

Sammanträde i kommunfullmäktige

Tid och plats för sammanträde

Måndagen den 29 maj 2023, kl. 19.00. B-salen, Västra Storgatan 15, Gnesta

Gruppmöten

Majoriteten (S, M); kl. 18.00. Lokal, B-salen, Elektron.

Oppositionen (C, L, KD); kl. 18.00. Lokal, Lockvattnet, Elektron.

Oppositionen (V, MP); kl. 18.00. Lokal, Frösjön, Elektron.

Oppositionen (SD); kl. 18.00. Lokal, Björken, Elektron

Förslag till justerare

Ordinarie: Andreas Gauffin (SD) och Karin Braathen Gustavsson (M)

Ersättare: Isabelle Woll Svedén (S) och Andreas Andersson (C)

Tid och plats för justering

Torsdagen den 1 juni 2023, kl. 13.00. Kommunledningskontoret Västra Storgatan 15, Gnesta

Allmänheten

Allmänheten är välkommen att närvara vid sammanträdet.

Beslutsunderlag till ärendena i kallelsen finns på www.gnesta.se samt för läsning digitalt på servicecenter.

Frågor om kallelsen och ärendena besvaras av sekreteraren, tel: 0158-275 000.

Dagordning

Sammanträdet öppnande samt upprop

Val av justerare och tid för justering

Godkännande av dagordningen

Av allmänheten i förväg inskickade frågor

Nr	Diarienummer	Ärende
1	KS.2023.137	Interpellation angående miljö- och hållbarhetsplanen
2	KS.2023.188	Interpellation angående bibliotekets lokaler
3	KS.2023.181	Slutrapport utredning framtida avloppsrening
4	MOB.2023.12	Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst
5	KS.2023.243	Finansiering av VA-kollektivets underskott 2022
6	KS.2021.287	Revidering VA-taxa
7	KS.2022.214	Motion Krav på legitimation
8	KS.2022.215	Motion Krav på minst undersköterskeutbildning
9	KS.2023.168	Ombudsinstruktion för Gnesta kommunkoncerns bolagsstämma
10	KS.2023.219	Motion - Gnestas framtida hemtjänst
11	KS.2023.247	Motion - Förbättra företagsklimatet i Gnesta centrum
12	KS.2023.248	Motion- Förbättra förutsättningarna för handel i Gnesta centrum
13	KS.2023.249	Motion - Minska kostnaderna i förvaltningen genom ökad cirkularitet
14	KS.2023.8	Anmälningsärenden kommunfullmäktige
15	KS.2022.352	Val till kommunala uppdrag - Mandatperioden 2022-2026

Sven Anderson**Jenny Johansson****Ordförande****Sekreterare**

Interpellation till Linda Lundin angående Miljö- och hållbarhetsplanen.

På senaste kommunfullmäktige den 6 mars 2023 informerade Linda Lundin om att förvaltningen fått i uppdrag att skriva fram en Miljö- och hållbarhetsplan, som ska vara färdig under detta år. Det är utmärkt att det arbetet nu påbörjas.

I riksdagen finns en tradition av att beslut som ska verka under lång tid ska tas i så stor enighet som möjligt. Att sörja för att Gnesta blir en kommun som klarar framtida kriser är enligt Miljöpartiet bland politikens viktigaste uppdrag. Vi vet att klimatet förändras. Vi vet att det kan komma ett "hundraårsregn". Vi vet att Agenda 2030 ska följas. Att rusta samhället för detta är en stor och viktig uppgift, där alla goda krafter behöver tas i anspråk.

De styrande partierna (S) och (M) representerar 47 % av de röstande. De har 15 av kommunfullmäktiges 31 ledamöter.

Vi behöver en plan som är fullödlig, hållbar över tid oavsett styre i kommunen och där alla goda krafter och idéer tagits i anspråk.

Har Linda Lundin övervägt att bjuda in övriga partier till arbetet med att ta fram Miljö- och hållbarhetsplanen innan förslaget från förvaltningen ligger på bordet?

Maria Carlén Lindwall

Miljöpartiet Gnesta



Interpellation till Linda Lundin, kommunstyrelsens ordförande

Angående bibliotekets framtida lokaler

Centrumkvarteret i Gnesta ska byggas om vilket bland mycket annat innebär att biblioteket behöver nya lokaler. Detta är ett gyllene tillfälle att verkligen tänka långsiktigt och säkerställa att biblioteket får lokaler som verksamheten kan fortsätta att växa och utvecklas i under decennier framåt när kommunens befolkning växer.

I juni 2022 gav kommunfullmäktige ett uppdrag till kommunstyrelsen att utreda bibliotekets framtida lokalbehov. Förutom kvalitativa och ekonomiska aspekter ska möjligheten för Gnestas kultur- och föreningsliv att utnyttja lokalerna beaktas.

En sådan utredning förutsätter rimligtvis en dialog med såväl bibliotekets personal som dess besökare, föreningsliv och medborgarna i stort. Samtidigt är det av stor vikt att en ordentlig genomlysning av behoven görs innan planerna för centrumkvarteret tagit alltför fast form.

Frågor:

1. Vad händer med utredningen av bibliotekets framtida lokalbehov?
2. Finns det en vilja eller avsikt från styrets sida att utöka bibliotekets lokaler?
3. Hur kommer synpunkter från bibliotekets anställda och besökare beaktats i utredningen?
4. Hur kommer synpunkter från Gnestas kultur- och föreningsliv beaktas?

Per Sicking
Vänsterpartiet Gnesta

2023-03-05

Sammanträdesdatum: 2023-05-15
Diarienummer: KS.2023.181

§ 81

Slutrapport utredning framtida avloppsrening

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Tidigare beslut, KS.2014.211, om inriktning för framtida avloppsrening genom regional spillvattenlösning upphävs.
2. Slutrapporten läggs med godkännande till handlingarna.

Sammanfattning av ärendet

En slutrapport är framtagen avseende framtida lösning för spillvattenrening.

Förändrade förutsättningar avseende vattenbalanser i Klämningens avrinningsområde begränsar Gnesta kommuns alternativ avseende framtida spillvattenhantering. Alternativet om anslutning till Himmerfjärdsverket i ett regional projekt avskrivs.

År 2014 fattade Gnesta kommun beslut om att inriktning för framtida avloppshantering i kommunen skulle hanteras i Himmerfjärdsverket genom bolaget Syvab. Trots inriktningsbeslutet har många parametrar avseende villkor för en anslutning i ett regionalt alternativ inte varit kända. Exempelvis hur Syvab skulle medge delägarskap eller motsvarande.

Det fanns och finns även oklarheter i hur stor del av kostnader som skulle belasta Gnesta kommun med en gemensam överföringsledning. År 2017 presenterades en slutrapport avseende ett förslag på kostnadsfördelning där Gnesta kommun skulle belastas för merparten av dessa kostnaderna.

Utifrån dessa osäkerhetsfaktorer beslutades 2019 att alternativet skulle utredas djupare samt jämföras mot övriga alternativ; KS.2019.265. Uppdraget omfattar tre alternativ. Dessa är ombyggnad av befintligt reningsverk, byggande av nytt reningsverk och överföringsledning i samverkan med grannkommuner till Himmerfjärdsverket. Samtliga alternativ har utretts. Syvabs besked avseende anslutningsform och villkor för anslutning till Himmerfjärdsverket har dröjt, vilket gjort att resultatet ej kunnat presenteras.

Förvaltningen har inväntat anslutningsvillkor från Syvab för att kunna presentera en verklig kostnadsbild till kommunstyrelsen. Detta är något som fortfarande utreds inom Syvabs ägargrupp vilket har lett till att förvaltningen inte har kunnat redovisa slutrapporten till kommunstyrelsen tidigare.

Oavsett villkor avseende anslutning till Himmerfjärdsverket har förutsättningar för detta alternativ förändrats under hösten 2022. Inom ram för pågående arbete med ny vattenförsörjning, där Klämningen kommer att nyttjas som vattentäkt, har det framkommit att avledning av avlopp riskerar den framtida vattenförsörjningen då avledning påverkar vattenbalansen negativt. Denna förändring mot tidigare utredningar baseras på den underliggande klimatdatan förändrats de senaste åren på grund av klimatförändringarna.

Utredningar avseende tillgängliga alternativ för ny vattenförsörjning har genomförts och Klämningen är det bästa alternativet utifrån Gnesta kommuns tids- och kostnadsramar. Utredning över hydrologi och vattenbalans i sjösystemen utifrån senaste klimatdata visar att sjön Klämningen väl lämpar sig för dricksvattenproduktion; dock behöver uttaget av vatten återföras för att inte påverka sjö- och åsystemet nedström negativt. Det betyder att avlopp inte kan avledas bort ifrån Gnesta utan behöver renas och återföras i systemet lokalt.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-11
2. Sammanfattande rapport Gnesta framtida avloppslösning 20201210
3. Delrapport Överföringsledning 20201210 Slutversion II
4. Delrapport Gnesta ARV 20201210
5. Jämförelsematrix
6. PM Hydrologi Beslutsunderlag (underlaget kompletteras till kommunfullmäktige 20230529 pga att det saknades i kommunstyrelsens handlingar till mötet 230515)

Tjänsteförslag

1. Tidigare beslut, KS.2014.211, om inriktning för framtida avloppsrening genom regional spillvattenlösning upphävs.
2. Slutrapporten läggs med godkännande till handlingarna.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att kommunstyrelsen bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Kommunstyrelsen bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

~ Kommunfullmäktige

Upprättad: 2023-04-11
Diarienummer: KS.2023.181

Kommunstyrelsen

Slutrapport utredning framtida avloppsrening

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Tidigare beslut, KS.2014.211, om inriktning för framtida avloppsrening genom regional spillvattenlösning upphävs.
2. Slutrapporten läggs med godkännande till handlingarna.

Sammanfattning

En slutrapport är framtagen avseende framtida lösning för spillvattenrening.

Förändrade förutsättningar avseende vattenbalanser i Klämmingens avrinningsområde begränsar Gnesta kommuns alternativ avseende framtida spillvattenhantering. Alternativet om anslutning till Himmerfjärdsverket i ett regional projekt avskrivs.

Ärendebeskrivning

År 2014 fattade Gnesta kommun beslut om att inriktning för framtida avloppshantering i kommunen skulle hanteras i Himmerfjärdsverket genom bolaget Syvab. Trots inriktningsbeslutet har många parametrar avseende villkor för en anslutning i ett regionalt alternativ inte varit kända. Exempelvis hur Syvab skulle medge delägarskap eller motsvarande.

Det fanns och finns även oklarheter i hur stor del av kostnader som skulle belasta Gnesta kommun med en gemensam överföringsledning. År 2017 presenterades en slutrapport avseende ett förslag på kostnadsfördelning där Gnesta kommun skulle belastas för merparten av dessa kostnaderna.

Utifrån dessa osäkerhetsfakorer beslutades 2019 att alternativet skulle utredas djupare samt jämföras mot övriga alternativ; KS.2019.265. Uppdraget omfattar tre alternativ. Dessa är ombyggnad av befintligt reningsverk, byggande av nytt reningsverk och överföringsledning i samverkan med grannkommuner till Himmerfjärdsverket. Samtliga alternativ har utretts. Syvabs besked avseende anslutningsform och villkor för anslutning till Himmerfjärdsverket har dröjt, vilket gjort att resultatet ej kunnat presenteras.

Förvaltningen har inväntat anslutningsvillkor från Syvab för att kunna presentera en verklig kostnadsbild till kommunstyrelsen. Detta är något som fortfarande utreds inom

Syvabs ägargrupp vilket har lett till att förvaltningen inte har kunnat redovisa slutrapporten till kommunstyrelsen tidigare.

Oavsett villkor avseende anslutning till Himmerfjärdsverket har förutsättningar för detta alternativ förändrats under hösten 2022. Inom ram för pågående arbete med ny vattenförsörjning, där Klämningen kommer att nyttjas som vattentäkt, har det framkommit att avledning av avlopp riskerar den framtida vattenförsörjningen då avledning påverkar vattenbalansen negativt. Denna förändring mot tidigare utredningar baseras på den underliggande klimatdatan förändrats de senaste åren på grund av klimatförändringarna.

Utredningar avseende tillgängliga alternativ för ny vattenförsörjning har genomförts och Klämningen är det bästa alternativet utifrån Gnesta kommuns tids- och kostnadsramar. Utredning över hydrologi och vattenbalans i sjösystemen utifrån senaste klimatdata visar att sjön Klämningen väl lämpar sig för dricksvattenproduktion; dock behöver uttaget av vatten återföras för att inte påverka sjö- och åsystemet nedström negativt. Det betyder att avlopp inte kan avledas bort ifrån Gnesta utan behöver renas och återföras i systemet lokalt.

Förvaltningens synpunkter

Utifrån ovan nämnda förutsättningar återstår endast två alternativ för framtida hantering av spillvatten. Bygga om befintligt reningsverk eller bygga ett helt nytt reningsverk där en ny lokalisering begränsas med utsläppspunkt uppströms sjön Sillen. Därav måste tidigare beslut om anslutning till Himmerfjärdsverket avskrivas för Gnesta kommun.

Ekonomiska konsekvenser

Bedömda kostnader från slutrapporten presenteras nedan. Notera att kostnadsnivåerna är beräknade innan Rysslands invasion av Ukraina, samt den försämrade utvecklingen av det samhällsekonomiska läget.

Alternativen baseras på 16 000 PE*, personekvivalenter. Utifrån befolkningsprognoser har Gnesta reningsverk en teoretisk dimensionering för 16 000 PE år 2060.

Alternativ	Drift- och kapitalkostnad
Ombyggnation Gnesta reningsverk	11 700 000 kr/år
Nybyggnation nytt reningsverk	13 500 000 kr/år
Anslutning till SYVAB (egen ledning)	15 700 000 kr/år
Anslutning till SYVAB (teoretisk samverkan)	12 700 000 kr/år

**Med en personekvivalent (PE) menas den mängd BOD som motsvarar det genomsnittliga dagliga BOD-utsläppet per person. Verksamheter som skola, vård, omsorg, företag etc. beräknas om till PE för att lättare kunna beräkna och dimensionera tekniska anläggningar som reningsverk.*

Juridiska konsekvenser

Gnesta kommun behöver besluta om ny inriktning för att även i fortsättningen kunna tillhandahålla tjänster enligt Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Jämställdhetsanalys utifrån checklista

En jämställdhetsanalys är inte tillämpligt i detta ärende.

Överensstämmelse med kommunens styrdokument

Ärendet stämmer överens med kommunens mål om en årlig befolkningsökning om 2%.

Ärendet stämmer väl in med beslut och projekt avseende ny vattenförsörjning och tar hänsyn till rådande vattenbalanser som är en förutsättning för Klämningen som ny råvattentäkt.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-11
2. Sammanfattande rapport Gnesta framtida avloppslösning 20201210
3. Delrapport Överföringsledning 20201210 Slutversion II
4. Delrapport Gnesta ARV 20201210
5. Jämförelsematris
6. PM Hydrologi Beslutsunderlag

Sändlista

- ~ Kommunchef
- ~ Samhällsbyggnadschef
- ~ VA-chef

Anders Axelsson
Kommunchef

Anna-Karin Lindblad Wieslander
Samhällsbyggnadschef

Mikael Tjulin
VA-ingenjör

Gnesta Framtida avloppslösning

Överföringsledning till Himmerfjärdsverket
2020-12-08
Förstudie

Ankom: 2023-04-11 Ärende: KS.2023.181 Handling: 681021

Structor

Författare: Maria Kavcic
Beställare: Gnesta kommun, Patrik Nissen
Beställarens
projektnummer: IV20032
Konsultbolag: Structor Södertälje AB
Uppdragsnamn: Gnesta Framtida avloppslösning
Uppdragsnummer: 3428-002
Datum: 2020-12-08
Uppdragsledare: Maria Kavcic
Handläggare/utredare: Maria Kavcic
Granskare: Andreas Jonsson

Status: Slutlig handling

SAMMANFATTNING

Gnesta kommun utreder sin framtida avloppsrening. Parallellt har Södertälje kommun beslutat att lägga ner sina avloppsreningsverk i Hölö och Mölnbo och bygga en överföringsledning till Pilkrog i Järna för anslutning till Himmerfjärdsverket. Även Trosa kommun ser över sin framtida avloppsrening och det finns goda förutsättningar för en regional samordning kring överföringsledningen, där delar av sträckan kan byggas gemensamt och därmed också finansieras gemensamt. Gnesta respektive Trosa kommun utreder sina framtida avloppslösningar med olika alternativ:

Gnesta

- *Överföringsledning till SYVAB*
- *Nytt avloppsreningsverk*
- *Renovering av befintligt avloppsreningsverk*

Trosa

- *Överföringsledning till SYVAB*
- *Nytt avloppsreningsverk*

SYVAB har kapacitet att ta emot avloppsvatten från ovan nämnda intressenter från år 2026, då Stockholm vatten och avfall minskar sitt delägarskap och därmed flöde till Himmerfjärdsverket (*SYVABs avloppsreningsanläggning*).

Tre kommuner befinner sig i samma planeringsfas för stora, långsiktiga VA-investeringar, där även SYVAB inom samma tidsram får en utökad kapacitet i sin anläggning 2026.

Innan en regional samverkan kan förhandlas fram behöver affärsmodellen för anslutning till SYVAB klarläggas. Möjligheter till delägarskap och ekonomiska villkor för en anslutning till Himmerfjärdsverket behöver fastställas. Frågan är väckt i SYVABs styrelse och diskussioner är inledda. Även Ekerö kommun har anmält intresse av en anslutning till SYVAB, en lösning som var aktuell och har utretts en gång för ca 10 år sedan. Gnesta, Trosa och Ekerö kommun har tagit en första kontakt inför eventuellt gemensamma diskussioner kring affärsmodellen med SYVAB.

Det finns stora besparingar att göra om kommunerna kan enas kring en regional samverkan och komma fram till en gemensam finansieringsmodell.

I denna utredning har ett antal sträckningsförslag utretts för att få fram olika alternativ för gemensamma sträckningar, vilket tydligt visar på samordningsvinster kring en gemensam ledning. Beroende på om både Gnesta och Trosa kommun väljer alternativet överföringsledning så motiverar flera av de utredda ledningssträckorna (5.4.1 till 5.4.3) en fortsatt utredning/dialog kring finansiering, förutsatt att Trosa är med som samverkanspart. Skulle endast Gnesta välja ledning, så är eventuellt alternativ 5.3.1. till 5.3.2 de alternativ som bör utredas vidare och förhandlas med Telge Nät.

Bedömda kostnader i detta skede är beräknade utifrån ett antal antaganden, som bygger på att många förutsättningar inte är klarlagda i nuläget tex fördelningen av kostnader mellan de olika parterna, deltagande parter, markförhållanden, framkomlighet etc. Ju fler förutsättningar som kan fastställas, desto bättre beräkningar är det möjligt att få fram.

För att ändå kunna ha ett jämförelsealternativ gentemot övriga utredningsalternativ, så har ett förslag där Gnesta kommun bygger en egen överföringsledning till Pilkrog tagits fram. Att bygga en egen ledning skulle vara det dyraste alternativet, så alla alternativ med en samverkan skulle bli billigare.

En överföringsledning utifrån det mest fördelaktiga alternativet (för Gnesta) i samverkan med övriga parter, från Gnesta till Pilkrog, via Mölnbo och Järna, skulle kosta ca 130 mkr, baserat på de antaganden som gjorts i utredningen. Detta skulle generera en kapitalkostnad på ca 3,2 Mkr/år, då avskrivningstiden för en huvudledning är 70 år.

Driftskostnader har bedömts till ca 6,3 Mkr/år beräknat på 10 000 pe och 9,5 Mkr/år för 16 000 pr.

Innehåll

1. Bakgrund	6
2. Syfte	7
3. Tidigare utredningar	8
4. Förutsättningar och avgränsningar	8
5. Iedningssträckningar	9
5.1. Allmänt.....	9
5.2. Behov av pumpstationer.....	9
5.3. Samförläggning med Telge Nät (utan Trosa).....	11
5.3.1. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Hölö-Pilkrog.....	11
5.3.2. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Hölö-Björknäs.....	12
5.3.3. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog.....	13
5.4. Samförläggning med Trosa och Telge Nät	13
5.4.1. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs.....	14
5.4.2. Alternativ Gnesta-Mölnbo/Mölnbo-Hölö/Vagnhärad-Hölö/Hölö-Pilkrog	15
5.4.3. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Långsjön/Vagnhärad-Långsjön/Långsjön-Hölö-Pilkrog.....	16
5.4.4. Alternativ Gnesta-Sillen/Vagnhärad-Sillen/Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog	17
5.5. Sammanfattning investeringsfördelningar och sträckningsalternativ överföringsledning	18
6. Anslutningsmodell	20
6.1. Delägarskap i SYVAB	20
6.2. Direkt kundrelation med SYVAB	20
6.3. Kundrelation med Telge Nät.....	21
6.4. Kundrelation via ett gemensamt bolag	21
7. Finansieringsmodell	22
7.1. Finansiering utifrån nyttjande	22
7.2. Samfinansiering och Interkommunal/regional samverkan	22
8. Ekonomi	23
8.1. Investering	23
8.2. Drift	23
9. Rekommendation	24

Begreppsförklaring

<i>Himmerfjärdsverket</i>	SYVABs avloppsreningsverk beläget vid Himmerfjärden.
<i>Pilkrog</i>	Vid Pilkrog i Järna finns befintlig anslutningspunkt för anslutning till Himmerfjärdsverket/SYVAB.
<i>SYVAB</i>	Kommunalt VA-bolag, samägt av fem delägarkommuner bestående av Botkyrka, Salem, Södertälje, Nykvarn och Stockholm vatten och avfall.
<i>Telge Nät</i>	Södertälje kommuns kommunala VA-bolag

1. BAKGRUND

Gnestas avloppsreningsverk är högt belastat och är i övrigt i stort behov av en upprustning. Som många andra kommuner har Gnesta ett högt exploateringsstryck och kommunen planerar för en fortsatt ökad befolkningstillväxt med en målsättning att växa med minst 2 % i genomsnitt fram till 2050 (*ÖP Gnesta kommun 2050*). Den framtida avloppslösningen behöver utredas med målet att få en långsiktigt hållbar lösning – ekonomiskt, tekniskt och miljömässigt, med ett perspektiv fram till år 2060. Gnesta kommun står även inför stora investeringar inom dricksvattenförsörjningen.

Sedan tidigare har diskussioner förts med Telge Nät kring en gemensam överföringsledning till Himmerfjärdsverket. 2019 beslutade Södertälje kommun/Telge Nät att lägga ner sina avloppsreningsverk i Hölo och Mölnbo för att bygga en överföringsledning till anslutningspunkten vid Pilkrog i Järna. En gemensam ledning skulle därmed kunna byggas från Mölnbo till Hölo och vidare till Pilkrog. Telge Nät's ledning kommer att börja förprojekteras under vintern 2020.



Bild 1. Översiktspild över Telge Nät's planerade sträcka.

Även Trosa är en kommun med hög befolkningstillväxt och har avloppsreningsverk som behöver rustas upp och förnyas. Trosa utreder parallellt med Gnesta hur deras framtida avloppsrening ska

se ut, där alternativen är en överföringsledning till SYVAB alternativt ett nytt avloppsreningsverk, som ska ersätta de två befintliga i Trosa och Vagnhärad. Under hösten 2020 har Trosa beslutat att fördjupa utredningarna kring båda alternativen för politisk beredning under 2021.

Structor har tillsammans med Sweco fått i uppdrag att utreda tre framtida alternativ till avloppsrening för Gnesta:

- bygga nytt avloppsreningsverk
- renovera befintligt avloppsreningsverk
- anslutning till Himmerfjärdsverket/SYVAB via en överföringsledning

För anslutningsalternativet ingår även att utreda affärs- och finansieringsmodeller samt möjligheter och förutsättningar för regional samverkan.

2. SYFTE

Syftet med denna delutredning är att få fram ett underlag att jämföra med övriga alternativ som utreds parallellt, det vill säga bygga nytt avloppsreningsverk alternativt renovera befintligt avloppsreningsverk. Vidare är syftet att tydliggöra möjligheter och förutsättningar för regional samverkan med Trosa och Telge Nät kring en överföringsledning samt vilken affärsmodell som är aktuell vid en anslutning till Himmerfjärdsverket.

Denna delutredning är en del av en större utredning vars struktur redovisas i bild 2 nedan.

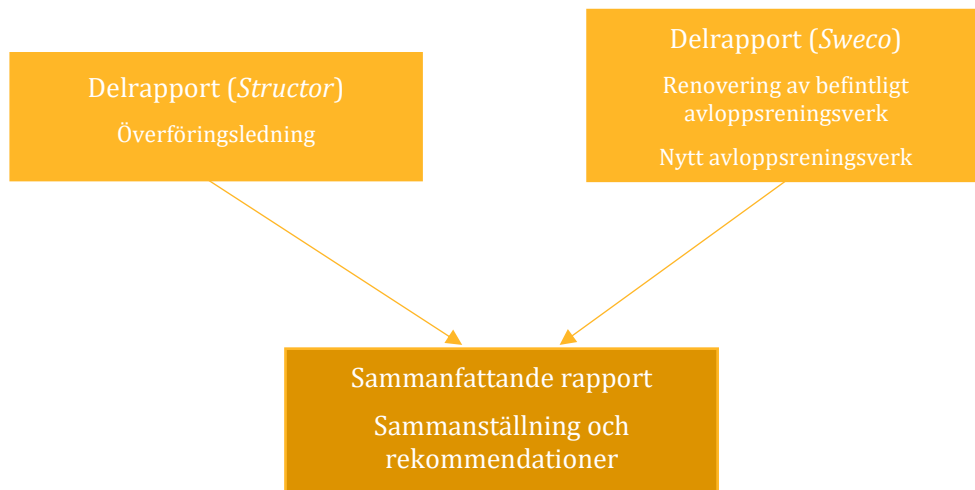


Bild 2: Illustration av utredningsstrukturen.

3. TIDIGARE UTREDNINGAR

Gnesta, Trosa och Telge Nät har utrett avloppslösningar var för sig i ett antal utredningar, men också gemensamt och tillsammans med SYVAB. Några utredningar med alla tre kommuners samverkan kring en gemensam överföringsledning har dock inte gjorts.

Sammanställning av tidigare framtagna utredningar:

- *"Förutsättningar för att leda avloppsvatten från Trosa, Vagnhärad och Hölö till Himmerfjärdsverket"*, SYVAB, Telge Nät, Trosa kommun, 2009-02-18 (Beställare: SYVAB, Telge Nät, Trosa kommun)
- *"Fördjupad förstudie av överföringsledning"*, Trosa-Vagnhärad-Hölö-Järna, Tyréns 2009-08-31 (Beställare: SYVAB)
- *"Framtida avloppsbehandling för Hölö och Mölnbo"*, 2013-01-14 (Beställare: Telge Nät)
- *"Regional spillvattenlösning för Gnesta, Hölö och Mölnbo"*, Tyréns 2017-10-04 (Beställare: Telge Nät)

4. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR

Tidigare utredningar ligger till grund för denna utredning, men ytterligare möjligheter till ledningssträckningar, samordning, samfinansiering och anslutningsalternativ beaktas. Förutsättningar för regional samverkan ska utredas och diskussioner ska inledas med berörda grannkommuner samt SYVAB med målsättningen att få fram överenskommelser och avtal för en samverkan.

Kommunerna befinner sig i lite olika skeden. Telge Nät påbörjar sin förprojektering av överföringsledning vintern 2020. Innan den slutliga dimensioneringen av ledningen görs behöver Gnesta och Trosa kommun ha beslutat om alternativ för att en samordning ska kunna ske.

Antaganden och utgångspunkter i denna utredning:

- Dimensionering av ledningen utförs inte i de olika sträckningsförslagen. Utgångspunkten är dimensioneringsförslag utifrån tidigare utredningar.
- Ledningssträckorna har beräknats utifrån en snittkostnad på 10 000 kr/m, där ledningarna delas med övriga parter, vilket baseras på att det krävs större ledningsdimensioner (förutom sträckan Mölnbo-Hölö*) och 7 500 kr/m där endast en part bygger. Sjöledningarna har beräknats utifrån en snittkostnad på 6 000 kr/m och motsvarar förläggning av dubbla ledningar.
- Kostnader för pumpstationer har beräknats som ett påslag på 10 % på respektive ledningssträcka.
- Kostnader för anslutningsvägar, fastighetsfrågor och elanslutningar har inte tagits med.
- Driftskostnader är översiktligt bedömda då pumpstationer inte är dimensionerade i detta skede, se vidare pkt.8.2.

Stockholm vatten och avfall kommer att koppla bort en stor andel av sitt avloppsvatten, ca 100 000 pe, från Himmerfjärdsverket år 2026 och SYVAB har kapacitet att ta emot avlopp från både Trosa och Gnesta (*enligt uppgift från VD Carl-Olov Zetterman 2020-05-12*).

*Belastningen från Mölnbo (ca 1 100 invånare) bedöms inte påverka dimensioneringen tillräckligt mycket för att räkna på en annan dimensionering.

5. LEDNINGSTRÄCKNINGAR

5.1. ALLMÄNT

Utöver tidigare förslag på ledningssträckning, Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog, har ytterligare ledningssträckor utretts för att kartlägga möjligheterna till samordning och samverkan mellan de tre parterna Gnesta, Trosa och Telge Nät. I första hand har ekonomiska konsekvenser utretts.

Sträckningsalternativen är inte studerade i detalj i detta skede. Miljötillstånd, markförhållanden, fastighetsägarfrågor etc kan påverka sträckningarna och justeringar kommer att behöva göras i samband med fördjupade utredningar och förprojektering av valda ledningssträckningar.

I kostnadssammanställningarna ingår följande parametrar i beräkningarna, utöver de antaganden som redovisas under pkt 4 *Förutsättningar och antaganden*:

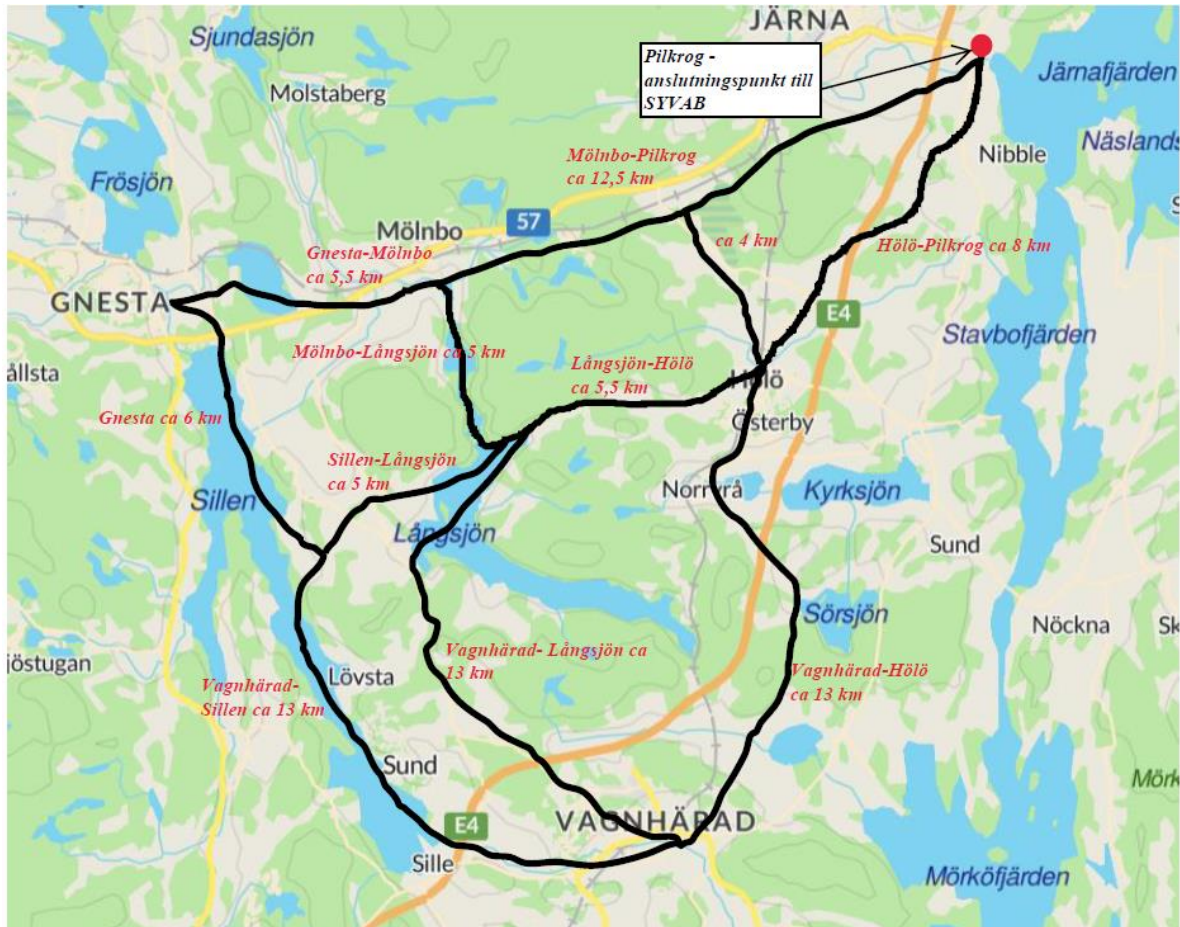
- 20 % för oförutsedda kostnader
- 15 % för byggherrekostnader (projektering, projektledning, upphandling, bygglledning)

Fördelningen av kostnader i beräkningarna har på de samförlagda sträckorna fördelats lika mellan parterna i det här skedet dvs 50%/50% (sträckor med två parter) alternativt 33%/33%/33% (sträckor med tre parter). Den verkliga fördelningen kan komma att bli en annan utifrån de villkor som ingående parter kan komma överens om. För varje part som ingår i en samverkan kring ledningen, så ökar dimensionen av ledningen. I relation till flödena från Mölnbo och Hölö, så är flödena från Gnesta och/eller Trosa betydligt högre, vilket innebär större ledningsdimensioner. En större dimension på överföringsledningen ger en högre kostnad för schakt och ledningsmaterial, men även större pumpstationer. Det finns dock en grundkostnad för schakten, oavsett dimension. Den slutliga dimensioneringen av överföringsledning på de olika sträckorna kan göras först när de olika parterna beslutat om vägval, dvs överföringsledning eller avloppsreningsverk.

5.2. BEHOV AV PUMPSTATIONER

Avloppet kommer att behöva pumpas oavsett sträcka. Befintliga avloppsreningsverk i Gnesta, Mölnbo och Hölö kommer att behöva byggas om till pumpstationer. Ett eventuellt nyttjande av befintliga bassängvolymmer vid avloppsreningsverken för fördröjning bör ses över, men utreds inte närmare i detta skede. Utöver det kommer det att behövas en pumpstation, där sjöledningar övergår till markförlagda ledningar (Långsjön- och Sillenalternativen). För sträckan Hölö-Pilkrog är behovet osäkert och sträckan behöver utredas vidare när det gäller teknisk utformning. Enligt Grontmij's utredning från 2013 krävs ingen pumpstation, men Telge Nät vill se över tidigare föreslagen sträckning i sin förprojektering, vilket gör att förutsättningarna, höjdmässigt, kan förändras och påverka behovet av pumpning. Påslaget för pumpstationer på 10 %, som gjorts i beräkningarna, motsvarar 3-4 pumpstationer per sträckningsalternativ.

Bild 1. Översikt utredningsalternativ för Gnesta, Telge Nät och Trosa.



Befintlig anslutningspunkt för avlopp till SYVAB är Pilkrogs pumpstation i Järna, som ägs av SYVAB. I denna punkt är det möjligt att ansluta en överföringsledning. Vid beslut om en anslutning av Gnestas avlopp till Himmerfjärdsverket är anslutningspunkt en del av förhandlingen med SYVAB, se vidare under pkt 6.

I utredda sträckningar finns möjligheter för samverkan kring en gemensam ledning, med olika möjligheter beroende på sträckning.

Under punkt 5.1 presenteras två sträckningsalternativ, där ingen anslutning av Trosa sker. Under punkt 5.2 presenteras tre sträckningsalternativ, där både Telge Nät, Trosa och Gnesta ingår.

5.3. SAMFÖRLÄGGNING MED TELGE NÄT (UTAN TROSA)

Samförläggning med Telge Nät från Mölnbo-Pilkrog, utan anslutning av Trosa. Med anslutningspunkt till SYVAB vid Pilkrog.

5.3.1. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Hölö-Pilkrog

I detta alternativ förläggs ledningen längs väg 57 förbi Mölnbo fram till Järna och vidare till Pilkrog. Järna har inte kapacitet i sitt ledningsnät för att kunna ta emot Gnestas avlopp i tätorten utan ledningen har förutsatts behöva byggas ända fram till Pilkrog. Det är tveksamt om Telge Nät skulle vara med och medfinansiera en längre ledningssträcka från Mölnbo, vilket blir dyrare än en överföringsledning till Hölö. Alternativet kan vara intressant om Telge Nät har förnyelsebehov av avloppsledningar i sydvästra delen av Järna tätort alternativt har behov av förnyelse av sin överföringsledning från Järna till Pilkrog.

Telge Nät skulle behöva bygga en egen ledning från Hölö till Pilkrog om Mölnbo skulle ledas via Järna. Det gör detta alternativ totalt sett dyrt för Telge Nät. För Gnesta är detta det billigaste alternativet, vilket beror på att det är den kortaste ledningssträckan för Gnesta.

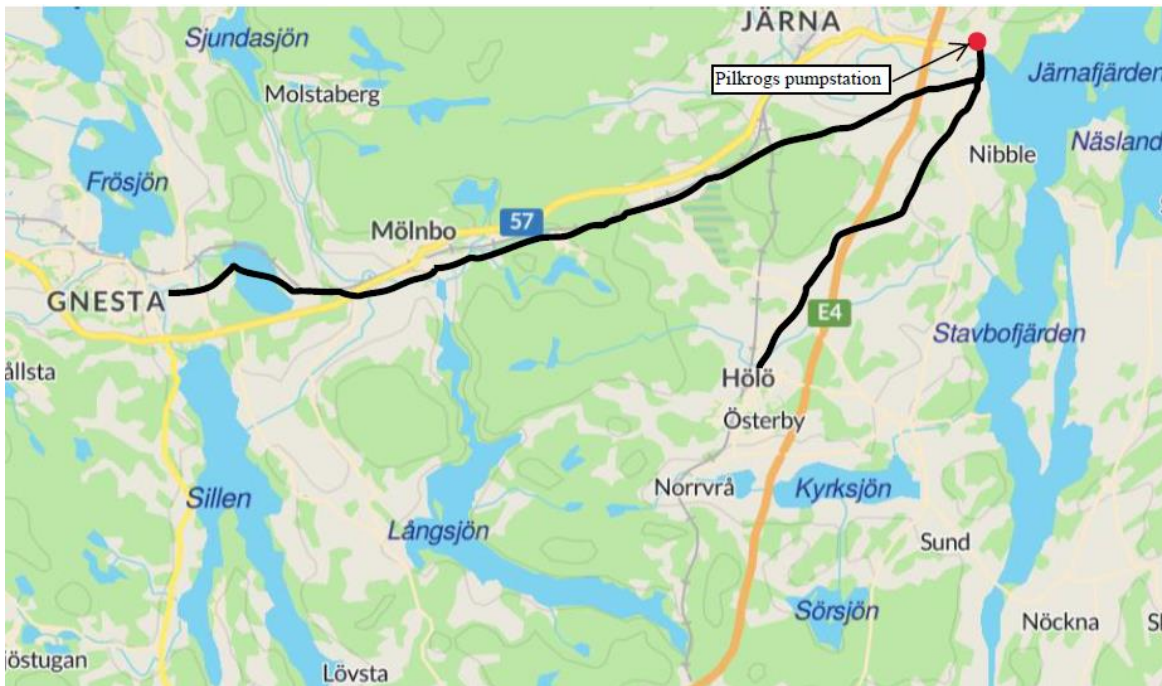


Bild 2. Översikt ledningssträckor 5.3.1 Gnesta-Mölnbo-Pilkrog samt Hölö-Pilkrog.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge Nät (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölnbo	5,5	60	60	
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölnbo-Pilkrog	12	142	71	71
TN (100%)	Hölö-Pilkrog	8	91		91
Totalt		25,5	293	131	162

Tabell 1. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölnbo-Järna-Pilkrog samt Hölö-Pilkrog

5.3.2. Alternativ Gnesta-Mölbo-Pilkrog/Hölö-Björknäs

Även i detta alternativ förläggs ledningen längs väg 57 förbi Mölbo fram till Järna och vidare till Pilkrog. I förslaget ingår att Telge Nät istället drar sin överföringsledning från Hölö till Gnestaledningen mot Pilkrog.

Kostnadsfördelningen mellan parterna skulle bli väldigt jämn, men dyrare för Telge Nät i relation till deras planerade alternativ Mölbo-Hölö-Pilkrog, vilket gör att det kan bli svårt att nå fram till en samverkanslösning. Vid ett behov av förnyelse av Telge Nät's huvudledningar i sydvästra Järna tätort, så skulle detta alternativ kunna vara intressant för Telge Nät. För Gnesta är det ett ekonomiskt bra alternativ om Trosa inte väljer överföringsledning.

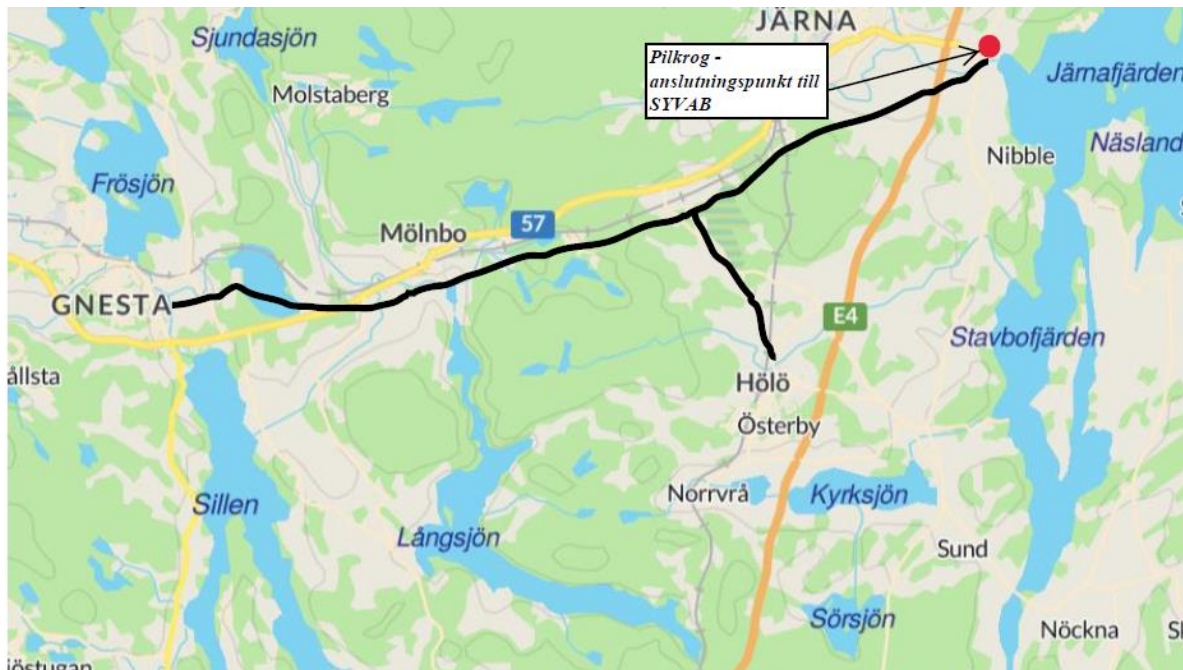


Bild 3. Översikt ledningssträckor 5.3.2 Gnesta-Mölbo-Järna-Pilkrog samt Hölö-Björknäs-Pilkrog

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölbo	5,5	60	60	
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölbo-Björknäs	5,5	63	31,3	31,3
Gnesta/TN (50%/50%)	Björknäs-Järna-Pilkrog	7	106	53	53
TN (100%)	Hölö-Björknäs	4	61		60,7
Totalt		22	289	144	145

Tabell 2. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölbo-Järna-Pilkrog samt Hölö-Björknäs.

5.3.3. Alternativ Gnesta-Mölndo-Hölö-Pilkrog

Ledningen följer väg 57 fram till Mölndo. Från Mölndo planerar Telge Nät en överföringsledning till Hölö. En, från Mölndo gemensam, ledning föreslås förläggas som sjöledning i Långsjön. Förläggningar av sjöledningar är oftast billigare än markförlagda ledningar. Efter sjöledningen kommer det att krävas en pumpstation för vidare pumpning till Hölö.

I detta alternativ kan ledningssträckan från Mölndo till Pilkrog samfinansieras av Gnesta och Telge Nät. För Telge Nät blir det ett betydligt billigare alternativ än 5.3.1, men för Gnesta blir det en betydligt högre kostnad.

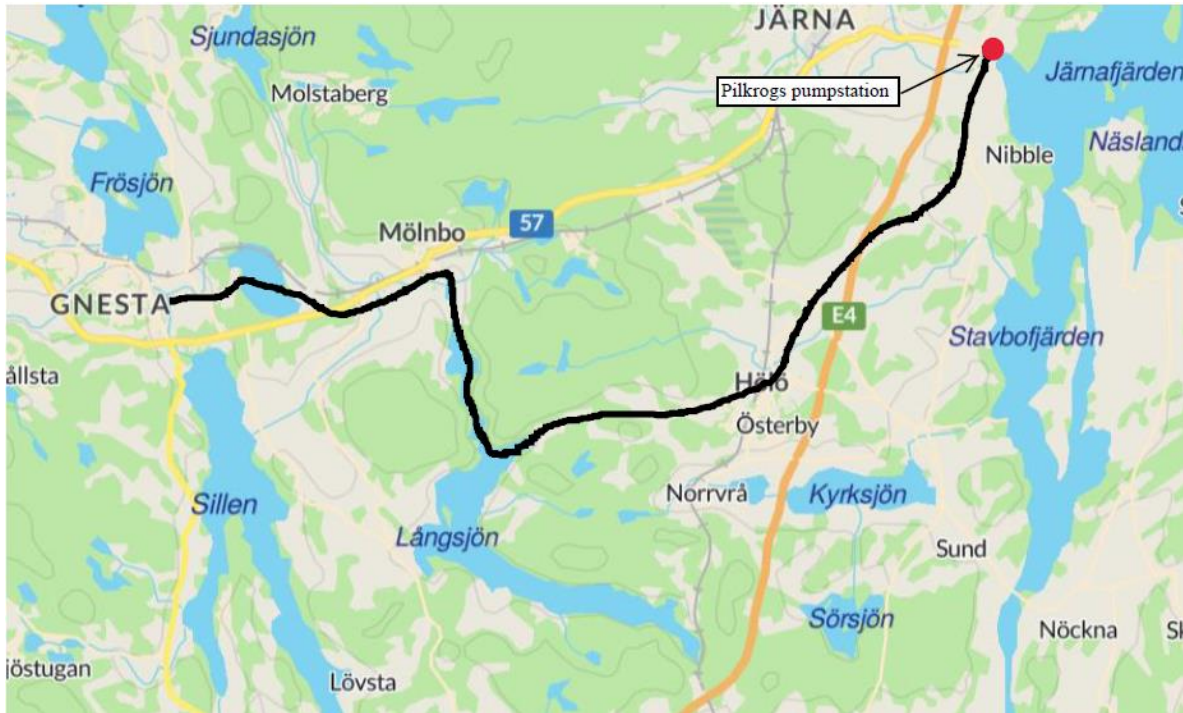


Bild 4. Översikt ledningssträcka 5.3.2 Gnesta-Mölndo-Hölö-Pilkrog.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölndo	5,5	60	60	
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölndo-Hölö	10,5	111	55,5	55,5
Gnesta/TN (50%/50%)	Hölö-Pilkrog	8	121	60,5	60,5
Totalt		24	292	176	116

Tabell 3. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölndo-Hölö-Pilkrog.

5.4. SAMFÖRLÄGGNING MED TROSA OCH TELGE NÄT

I alternativen nedan är utgångspunkten att alla tre kommuner väljer överföringsledning via samförlagda ledningar. Anslutningspunkt till SYVAB vid Pilkrog.

5.4.1. Alternativ Gnesta-Mölbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs

Samma sträckning som i alternativ 5.3.2, men med Trosa med som part. Både Telge Nät och Gnesta får mer samfinansiering om Trosa går med. För Trosas del så blir den totala sträckningen längre och det blir ett dyrt alternativ. Totalkostnaden för sträckningen är dock lägre, så detta alternativ kan vara intressant om finansieringen fördelas mer jämnt mellan parterna.



Bild 5. Översikt ledningssträcka 5.4,1 Gnesta-Mölbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)	Fördelning Trosa (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölbo	5,5	60	60		
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölbo-Björknäs	5,5	63	31,3	31,3	
Gnesta/TN/Trosa (33%/33%/33%)	Björknäs-Järna-Pilkrog	7,5	106	35	35	35
TN/Trosa (50%/50%)	Hölö-Björknäs	4	61		30,4	30
Trosa (100%)	Hölö-Pilkrog	13	148			148
Totalt		35,5	437	126	97	214

Tabell 4. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs.

5.4.2. Alternativ Gnesta-Mölnbo/Mölnbo-Hölö/Vagnhärad-Hölö/Hölö-Pilkrog

Samma alternativ som i pkt 5.3.3, men med Trosa kommun med som ytterligare part. Gnesta har samma sträckning och kostnad för sin ledning till Hölö, men från Hölö fördelas kostnaderna på tre parter, vilket ger en lägre kostnad för Gnesta. För Telge Nät, som får en ökad samfinansiering på sin ledningssträcka, blir det en betydligt lägre kostnad.

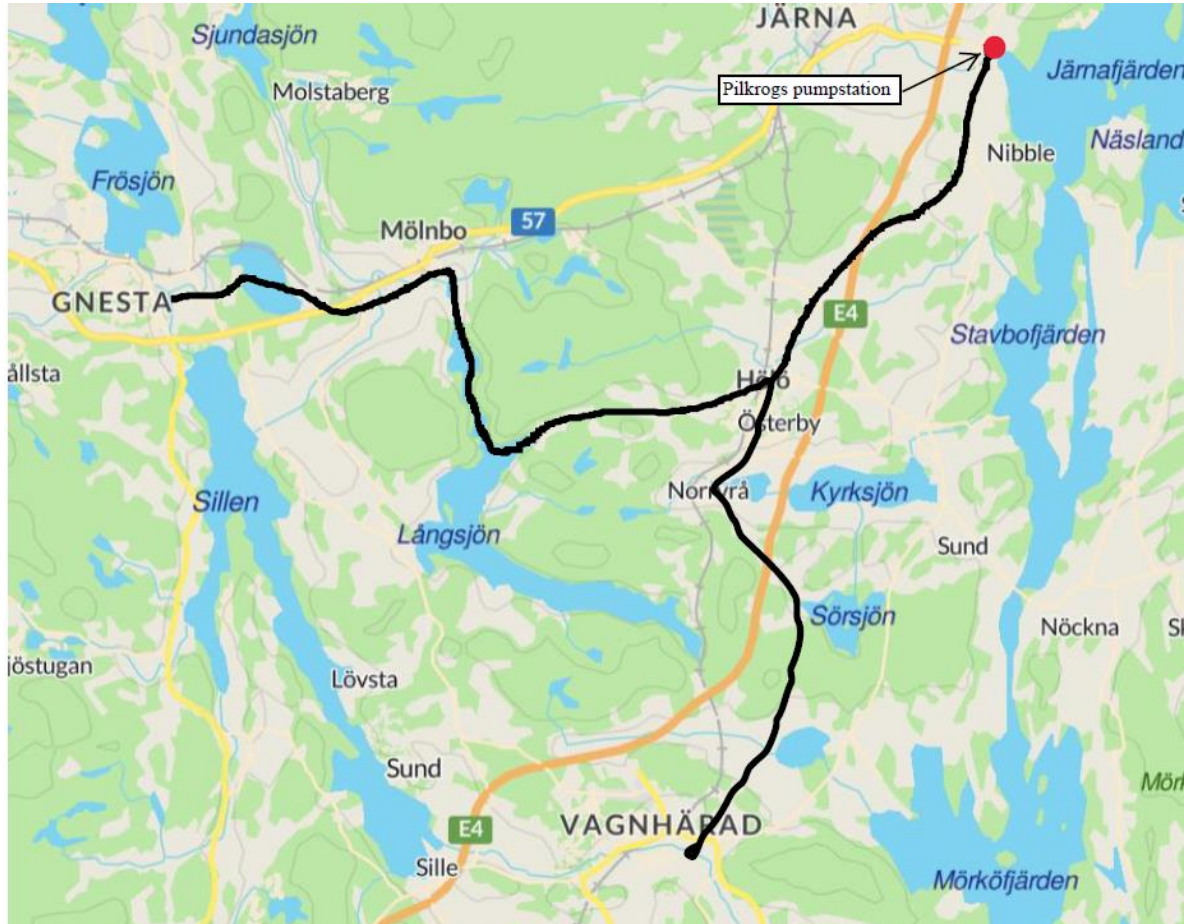


Bild 4. Översikt ledningssträcka 5.2.1 Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Pilkrog.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)	Fördelning Trosa (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölnbo	5,5	60	60		
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölnbo-Hölö	10,5	111	55,5	55,5	
Trosa (100%)	Trosa-Hölö	13	148			148
Gnesta/TN/Trosa (33/33/33%)	Hölö-Pilkrog	8	121,5	40,5	40,5	40,5
Totalt		37	440,5	156	96	188,5

Tabell 3. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Pilkrog.

5.4.3. Alternativ Gnesta-Mölnbo-Långsjön/Vagnhärad-Långsjön/Långsjön-Hölö-Pilkrog

Samma sträckning som i pkt.5.3.3 och pkt.5.4.2 för Gnesta. Trosa ansluter i detta alternativ istället vid Långsjön och är med och samfinansierar en längre sträcka med Gnesta och Telge Nät (Långsjön-Hölö). För Gnesta och Telge Nät ger detta alternativ i princip samma kostnad per kommun, som det förra alternativet 5.4.2. För Trosa blir det däremot dyrare, då ledningssträckan är längre.



Bild 6. Översikt ledningssträcka 5.4.3. Gnesta-Mölnbo-Långsjön-Hölö-Pilkrog /Vagnhärad-Långsjön-Hölö-Pilkrog.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)	Fördelning Trosa (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Mölnbo	5,5	60	60		
Gnesta/TN (50%/50%)	Mölnbo-Långsjön	5	49	24,5	24,5	
Trosa (100%)	Trosa-Långsjön	13	140			140
Gnesta/TN/Trosa (33%/33%/33%)	Långsjön-Hölö-Pilkrog	13,5	204	68	68	68
Totalt		37	453	152,5	92,5	208

Tabell 5. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog /Vagnhärad-Långsjön-Hölö-Pilkrog.

5.4.4. Alternativ Gnesta-Sillen/Vagnhärad-Sillen/Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog

I detta alternativ förläggs överföringsledningar från Gnesta och Trosa i sjön Sillen och vidare mot Långsjön, där en anslutning till Telge Nätets ledning från Mölnbo kan göras. Alternativet ger långa överföringsledningar, men också störst andel sjöledning. Detta är den dyraste sträckningen och skulle kunna vara intressant om det finns behov av samverkan kring tex reservvattenförsörjning mellan Gnesta och Trosa.

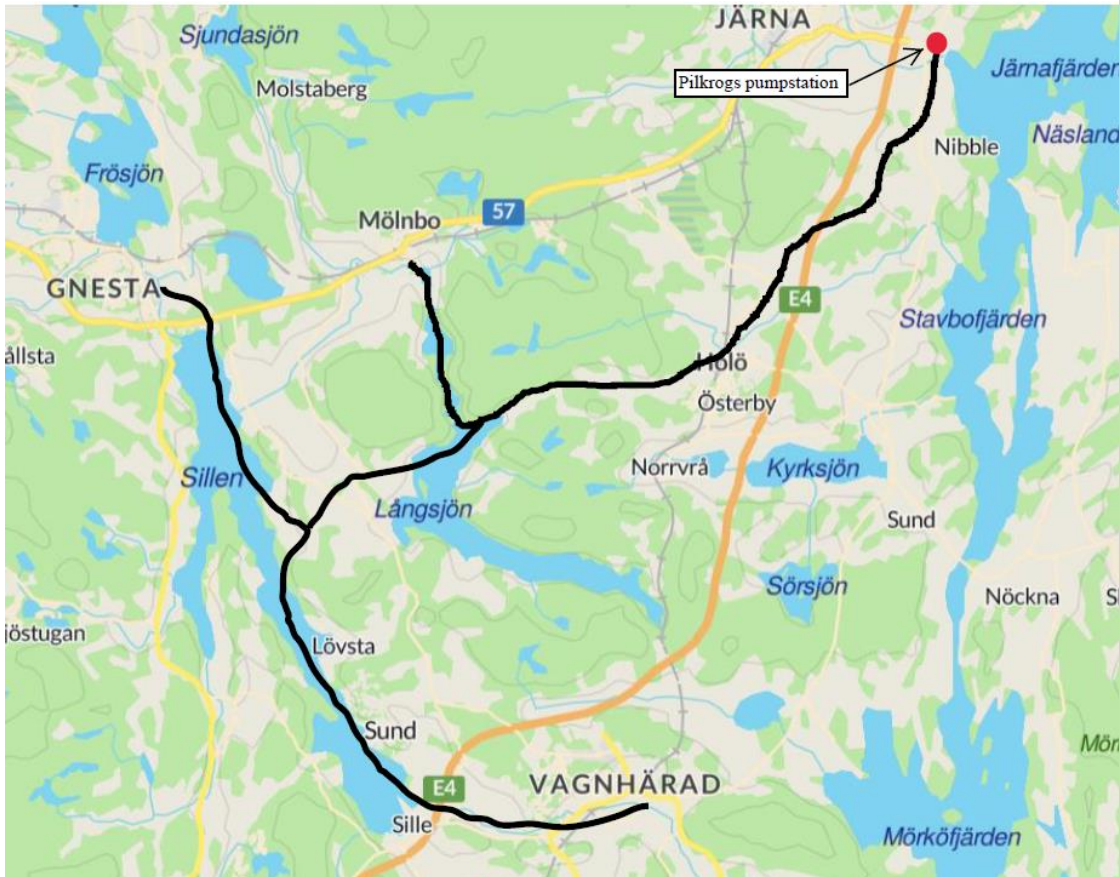


Bild 7. Översikt ledningssträcka 5.4.4 Gnesta-Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog/Vagnhärad-Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog.

Kostnadsansvar och fördelning	Sträcka	Km	Totalkostnad (mkr)	Fördelning Gnesta (mkr)	Fördelning Telge nät (mkr)	Fördelning Trosa (mkr)
Gnesta (100%)	Gnesta-Sillen	6	60	60		
Trosa (100%)	Vagnhärad-Sillen	13	133			133
Gnesta/Trosa (50%/50%)	Sillen-Långsjön	6,5	78	39		39
TN	Mölnbo-Långsjön	5	49		49	
Gnesta/TN/Trosa (33/33/33%)	Långsjön-Hölö-Pilkrog	13,5	204	68	68	68
Totalt		44	524	167	117	240

Tabell 6. Beräkning ledningssträcka Gnesta-Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog/Vagnhärad-Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog.

5.5. SAMMANFATTNING INVESTERINGSFÖRDELNINGAR OCH STRÄCKNINGALTERNATIV

ÖVERFÖRINGSLEDNING

Kostnadsberäkningarna är baserade på ett antal antaganden specificerade i pkt. 4 och 5 och är schablonkostnader i det här skedet. Sträckningarna är översiktligt utredda och kostnaderna ska ses som indikationer på ekonomiska för- och nackdelar kring samverkan och samfinansiering i de olika alternativen. Genom en samfinansiering minskar både drifts- och investeringskostnader för alla parter, då de kan fördelas mellan parterna. Fördelningen av kostnader påverkas av flera faktorer såsom affärsmodell med SYVAB, var anslutningspunkten anvisas samt om det finns andra gemensamma intressen som kan tillgodoses med en viss sträckning tex dricksvattenförsörjning, inkoppling av bostadsområden längs sträckan samt om Trosa väljer överföringsledningsalternativet eller att bygga nytt avloppsreningsverk.

Fördelningen av investeringskostnader i tabellen nedan är fördelad 50%/50% där två parter samverkar och 33%/33%/33% där tre parter samfinansierar gemensamma sträckor.

Tabell 7. Sammanfattning fördelning av investeringskostnader för olika överföringsalternativ (mkr).

Ledningssträckor	Totalt	Kostnad Gnesta	Kostnad TN	Kostnad Trosa
5.3.1. Gnesta-Mölnbo-Pilkrog	293	131	162	-
5.3.2 Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs-Pilkrog	289	144	145	-
5.3.3. Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog	292	176	116	-
5.4.1. Gnesta-Mölnbo-Pilkrog/Vagnhärad-Hölö-Björknäs-Pilkrog	437	126	97	214
5.4.2. Gnesta-Mölnbo-Hölö/Vagnhärad-Hölö-Pilkrog	440	156	96	188
5.4.3. Gnesta-Mölnbo-Långsjön/Vagnhärad-Långsjön/Långsjön-Hölö-Pilkrog	453	152	93	208
5.4.4. Gnesta-Sillen/Vagnhärad-Sillen/Sillen-Långsjö-Hölö-Pilkrog	524	167	117	240

Not. Fetmarkerade siffror anger lägst kostnad totalt sett samt för respektive part.

För Gnestas del har alternativ 5.4.1. lägst kostnad. För Trosas del så blir sträckningen längre, vilket gör det till ett dyrt alternativ. Alternativen 5.4.1. till 5.4.3. är i princip likvärdiga kostnadsmässigt, men bygger på en samverkan utifrån att alla tre kommunerna deltar. Dessa tre alternativ är

intressanta att utreda och förhandla vidare kring så länge överföringsalternativet är aktuellt i både Gnesta och Trosa.

Sillen-alternativet (5.4.4.) bygger på att det finns fler samverkansintressen mellan Gnesta och Trosa än en överföringsledning för avlopp tex kring dricksvattenförsörjning. Utan ytterligare intressen blir det ett dyrt alternativ.

Telge Nät är, som tidigare nämnts, den enda part som har beslutat om att bygga en överföringsledning. De har en kostnad för ledningen oavsett regional samverkan. Med samma antaganden som gjorts i framtagna beräkningar skulle kostnaden för Telge Nät bli ca 232 mkr om de bygger en egen ledning.

För att tydliggöra de ekonomiska fördelarna med samverkan anges i tabell 8 kostnader för om även Gnesta och Trosa skulle bygga sin egen överföringsledning, som ett referensvärde att ställa emot vad en samverkan enligt tabell 7 anger.

Tabell 8. Kostnad för de olika parterna vid byggnation utan samverkan (mkr).

Part	Sträcka	Längd (km)	Kostnad (mkr)
Trosa kommun	Vagnhärad-Hölö-Pilkrog	21	269
Telge Nät	Mölnbo*-Hölö-Pilkrog	18,5	232
Gnesta kommun	Gnesta*-Mölnbo-Järna-Pilkrog	18	249

*Sträckan består delvis av sjöledningar.

Total kostnad (Samhällskostnad): 750 mkr

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv finns det vinster att göra om de parter som väljer att ansluta till Himmerfjärdsverket via en gemensam överföringsledning samverkar och samfinansierar ledningen. Den samhällsekonomiska vinsten skulle kunna fördelas mellan parterna på ett sätt som gör att alternativet blir så attraktivt som möjligt för de enskilda parterna.

6. ANSLUTNINGSMODELL

I Tyréns utredning från 2017, som togs fram på uppdrag av Telge Nät, redogörs för hur kundrelationen till SYVAB skulle kunna se ut för Gnesta, enligt nedan.

- Delägarskap i SYVAB
- Direkt kundrelation till SYVAB
- Indirekt kundrelation till SYVAB via Telge Nät

I denna utredning tillkommer ett alternativ (pkt 6.4)

- Kundrelation via ett gemensamt bolag (Gnesta och Trosa)

6.1. DELÄGARSKAP I SYVAB

I detta alternativ skulle Gnesta kommun gå in som delägare i SYVAB.

SYVAB har för sina nuvarande delägarkommuner fastställda villkor med en fördelningsmodell för kostnader och avgifter. Ägarandelen (aktiefördelningen) är lika för ägarkommunerna, medan kostnadsfördelningen är baserad utifrån belastning från de olika kommunerna.

Det som gäller för ett nytt delägarskap i SYVAB är att den anslutande parten ingår i ett borgensåtagande gentemot SYVAB. Borgensåtagandet för SYVABs skulder ställs i relation till nyttjandegrad enligt gällande fördelningsmodell. Anslutningsavgiften i SYVAB är ett aktiekapital på 120 tkr per ny delägare. Parternas ägande och förvaltning av SYVAB regleras av aktieägaravtal, men villkoren för ett sådant är inte fastställt för nya delägare. I samband med att Ekerö kommun för ett antal år sedan utredde ett delägarskap i SYVAB fördes diskussioner kring hur ett nytt delägarskap i bolaget skulle kunna se ut avseende aktieform. Då togs ett koncept gällande B-aktier fram som ett förslag. Detta innebar att en ny delägare skulle bli B-aktieägare under 10 år och först därefter kvalificera sig till att bli A-aktieägare. I nuläget finns inga fastställda villkor för hur ett nytt delägarskap ska utformas och några beslut i SYVABs ägargrupp togs inte i samband med Ekerös eventuella inträde. Utformning av ett aktieägaravtal samt övriga finansiella villkor behöver förhandlas och fastställas i SYVABs ägargrupp.

Både Gnesta och Trosa kommun har ställt en intresseförfrågan till SYVAB om en eventuell anslutning till Himmerfjärdsverket. Förfrågan behandlades på SYVABs styrelsemöte 2020-10-08. SYVABs VD har fått i uppdrag av styrelsen att medverka i den tekniska och ekonomiska fortsatta förstudien medan förutsättningar och former för ett utökat regionalt samarbete hänsköts till ägargruppen. Även Ekerö kommun har inkommit med en föransökan om en intresseförfrågan.

6.2. DIREKT KUNDRELATION MED SYVAB

Ett annat alternativ är att bli kund till SYVAB, utan delägarskap. Denna typ av affärsmodell är helt ny för SYVAB och kan se ut på flera sätt. Den tydliga skillnaden gentemot ett delägarskap är att kommunen inte behöver ingå i några borgensåtaganden. Eftersom affärsmodellen inte tillämpats på SYVAB så finns inte heller någon fastställd modell för kostnadsfördelning, vilket innebär att avgiften/m³ kan bli högre än för delägarkommunerna.

Det finns en rad förutsättningar för hur helheten skulle kunna se ut, mycket beroende på var anslutningspunkten till SYVAB skulle vara. En utgångspunkt är att SYVAB äger ledningen fram till anslutningspunkten. En annan utgångspunkt är att varje kommun äger, driftar och underhåller ledningar inom den egna kommunen. Vid en samverkan så kommer både Gnesta och Trosa att skicka sitt avlopp via Telge Nätets ledning fram till anslutningspunkten. Telge Nät kommer då att behöva ta ut en avgift för drift av ledningssträckan, en så kallad *transiteringskostnad*.

Tänkbara anslutningspunkter:

Anslutningspunkt	Konsekvens
Vid Pilkrog	<i>Transiteringskostnad betalas till Telge Nät för ledningssträckningar inom Södertälje kommun. För Gnesta skulle det innebära en transiteringsavgift från Mölnbo till Pilkrog.</i>
Vid Hölö (Gnesta & Trosa) eller Mölnbo (Gnesta)	<i>Transiteringskostnad till Telge Nät, men kortare sträcka än i exemplet ovan. Förutsättningarna för samverkan och samfinansiering ändras, förutsatt att SYVAB äger ledningen fram till anslutningspunkten. Kapitalkostnader för ledningen fram till Hölö kommer att tas ut av SYVAB via avgiften.</i>
Vid respektive kommungräns (Gnesta & Trosa)	<i>Lägre investeringskostnader, men kapitalkostnader för ledningen kommer att tas ut av SYVAB via avgiften. Incitament till regional samverkan kring ledningen försvinner.</i>

Tabell 9. Alternativa anslutningspunkter.

Anslutningspunkten är en del av villkoren som behöver fastställas med SYVAB inför en anslutning, vilket även gäller för ett delägarskap.

6.3. KUNDRELATION MED TELGE NÄT

Gnesta kommun kan avtala om en anslutning till Telge Nät.

Tänkbara anslutningspunkter:

Anslutningspunkt	Konsekvens
Vid Mölnbo	<i>Gnesta bygger överföringsledningen till Mölnbo. Transiteringskostnad samt kapitalkostnad för ökad investeringskostnad betalas till Telge Nät för ledningssträckan Mölnbo-Pilkrog. Avgift/m³ avlopp (5 kr/kbm år 2026) till SYVAB tillkommer.</i>
Vid kommungränsen i Gnesta tätort	<i>Transiteringskostnad och kapitalkostnad för ökad investeringskostnad till Telge Nät för hela ledningssträckan. Avgift/m³ avlopp (5 kr/kbm år 2026) till SYVAB tillkommer.</i>

Tabell 10. Alternativa anslutningspunkter.

6.4. KUNDRELATION VIA ETT GEMENSAMT BOLAG

Ett sätt att gemensamt äga en överföringsledning, som går genom flera kommuner, skulle vara att upprätta ett bolag som äger hela överföringsledning, från Gnesta och Trosa till Pilkrog. Ett bolag skulle kunna gå in i ett delägarskap med SYVAB, men borgensåtagandet skulle troligen hamna på kommunerna som ägare till bolaget. Det är tveksamt om Telge Nät skulle vara intresserad av ytterligare ett VA-bolag, då VA-verksamheten redan är bolagiserad, men för Trosa och Gnesta skulle ett bolag innebära en möjlighet att utöka samarbetet mellan VA-verksamheterna som helhet.

I Svenskt vattens hållbarhetsindex kartläggs kvaliteten på kommunernas VA-verksamheter årligen. Resultaten i undersökningen visar tydligt att mindre kommuner/VA-verksamheter får allt större problem med kompetensförsörjning och att säkra kvaliteten i verksamheten i form av långsiktig planering mm. Många kommuner står även inför stora reinvesteringar i sina VA-anläggningar. Detta i kombination med en ökande befolkningstillväxt i många kommuner och ett högt exploateringsstryck förväntas belastningen öka ytterligare på befintliga organisationer framöver. Ett gemensamt bolag skulle sannolikt minska sårbarheten, höja kvaliteten och öka redundansen i kommunernas VA-verksamhet.

7. FINANSIERINGSMODELL

7.1. FINANSIERING UTIFRÅN NYTTJANDE

En modell för fördelning av kostnader är utifrån nyttjandet av en anläggning tex en avgift/m³ avlopp i det här fallet. Fördelningen kan även ske utifrån beräknat kapacitetsbehov under nyttjandetiden, baserat på ett framtida flöde.

I den utredning som Tyréns tog fram åt Telge Nät 2017-10-04, föreslås att investeringskostnaden fördelas utifrån denna princip dvs utifrån nyttan och belastningen (flödet) i form av ett prognosticerat medelflöde år 2040.

Tabell 11. Procentfördelning av prognosticerat medelflöde år 2040 per ledningssträcka ur Tyréns utredning "Regional spillvattenlösning för Gnesta, Hölö och Mölnbo" 2017.

	Telge Nät	Gnesta	Trosa
Gnesta - Mölnbo	3%	97%	
Mölnbo - Hölö	16%	84%	
Hölö - Pilkrog	27%	73%	
Hölö - Pilkrog (inkl Trosa)	14%	37%	49%

Denna finansieringsmodell skulle vara fördelaktig för Telge Nät, men ofördelaktig för både Gnesta och Trosa. En investering i överföringsledning för Gnesta och Trosa skulle bli ett dyrt alternativ. Om Trosa och Gnesta väljer bort alternativ överföringsledning på grund av de höga kostnaderna, till förmån för nya reningsverk, skulle Telge Nät tappa medfinansiering på sin överföringsledning och få bära sina investeringskostnader själv.

I det här fallet är modellen dock tillämplig när det gäller driftskostnader för överföringsledningen, där driftskostnaderna fördelas utifrån nyttjandet av anläggningen. Driftskostnader på en överföringsledning är i princip kostnader för tillsyn och drift av pumpstationer på sträckan.

7.2. SAMFINANSIERING OCH INTERKOMMUNAL/REGIONAL SAMVERKAN

För att alternativet överföringsledning ska bli konkurrenskraftigt för Gnesta, ur ett ekonomiskt perspektiv, har andra möjligheter till fördelning av kostnader utretts. Alla tre kommunerna står inför en stor och dyr investering kring sin avloppshantering. Genom att regionalt samverka kring en överföringsledning kan varje part minska sina kostnader. En interkommunal/regional samverkan kring anläggandet av en överföringsledning är betydligt mer kostnadseffektivt.

Utgångspunkten är att gemensamma sträckor samfinansieras. För Telge Nät minskar investeringskostnaden mer eller mindre beroende på om en eller båda kommunerna beslutar om överföringsledning, se tabell 6. Den största besparingen uppstår om båda kommunerna ansluter sig.

För att förenkla ägandet av överföringsledningen skulle SYVAB kunna ta över ägandet och investeringskostnaden, oavsett delägarskap eller kundrelation och fördela kapitalkostnader utifrån den överenskomna fördelningen, men den frågan behöver förhandlas med SYVAB.

En förutsättning för regional samverkan och att parterna väljer alternativet överföringsledning är bland annat att fördelningen av de gemensamma investeringskostnaderna upplevs som rättvis och att varje part känner att de vinner på fördelningen. De gemensamma drift och underhållskostnaderna bör fördelas utifrån belastning på VA-anläggningen och följa en finansieringsmodell baserad på nyttjande av anläggningen.

8. EKONOMI

De framtagna beräkningarna bygger på antaganden och schablonkostnader. Markförhållanden, exakta sträckningar för ledningar och fastighetsfrågor har inte utretts i det här skedet. Varken affärsmodell eller samfinansiering via regional samverkan är fastställt i nuläget. För att ändå få en bild av kostnaden för en överföringsledning i det här skedet redovisas kostnaden för om Gnesta skulle bygga en egen överföringsledning till Pilkrog för anslutning till SYVAB. Affärsmodell och samfinansiering skulle påverka den kostnadsbilden. När det gäller affärsmodellen så kan ett delägarskap eventuellt påverka kapitalkostnaderna ur ett långsiktigt perspektiv beroende på vilka villkor som förhandlas fram, men även anslutningspunktens läge (Pilkrog eller närmare Gnesta) påverkar investeringsvolymen. Vid en regional samverkan och samfinansiering så kommer kostnader att fördelas på fler parter och således bli lägre. Hur mycket lägre beror på vad en överenskommelse mellan parterna kan resultera i.

8.1. INVESTERING

En överföringsledning skulle bli som dyrast om Gnesta byggde den själv från Gnesta till Pilkrog. Kostnaden för en egen ledning är därför lämpligt att använda som referensvärde i detta skede.

Den kortaste sträckan mellan Gnesta och Pilkrog, utifrån en översiktlig bedömning av framkomlighet, är Gnesta-Mölnbo-Järna-Pilkrog, ca 18 km, där ledningssträckan i princip följer väg 57 fram till Järna. Investeringskostnaden för den sträckan skulle bli ca 250 mkr.

En överföringsledning har i genomsnitt en livslängd och avskrivningstid på 70 år och kapitalkostnaden per år, enligt annuitetsmetoden, skulle med en investeringskostnad på 250 mkr bli ca 6,2 mkr per år beräknat på en internränta på 1,75 %. För det samverkansalternativ med lägst kostnad för Gnesta, alternativ 5.4.1 skulle kapitalkostnaden bli ca 3,2 Mkr/år.

8.2. DRIFT

Det är framför allt pumpstationernas energiförbrukning samt tillsyn och underhåll som genererar driftskostnader på en överföringsledning. Då den tekniska utformningen av ledningen inte är utförd och sträckning inte beslutad så vet vi i nuläget inte hur många pumpstationer som kommer att krävas på sträckan, inte heller storlek och kapacitet på pumpstationerna.

Utifrån vad som är beräknat i framtagna investeringskalkyler (10 % påslag för pumpstationer) så omfattar beräkningarna 3-4 större pumpstationer på sträckan Gnesta-Mölnbo-Järna-Pilkrog, där en pumpstation ersätter avloppsreningsverket i Gnesta.

Enligt de senaste årens miljörapporter (2016-2019) har Gnesta avloppsreningsverk ett genomsnittligt medelflöde på 685 000 m³ avlopp per år. Av SYVAB angiven kostnad/m³ år 2026 (5 kr/m³) skulle detta ge en driftskostnad på 3,4 Mkr/år exklusive kostnad för pumpstationer och ca 4 Mkr/år inklusive pumpstationer.

För en dimensionering med 16 000 pe ökar driftskostnaden till ca 9,5 Mkr/år, beräknat på ett medelflöde på 1 772 075 m³ avlopp per år.

9. REKOMMENDATION

De samtal/förhandlingar som påbörjats med SYVAB bör så snart som möjligt resultera i någon form av avsiktsförklaring för behandling i SYVABs ägargrupp. Förutsättningarna, möjligheten till delägarskap och villkor för en anslutning till SYVAB behöver klarläggas. Inför fortsatta diskussioner kring ett delägarskap i SYVAB bör Ekerö kommun bjudas in och det tidigare Ekerö-konceptet ses över. Utifrån det kan samtal och förhandlingar påbörjas med övriga parter enligt samverkansmodellen.

De alternativ som är mest intressanta att gå vidare med att förhandla om och studera mer i detalj, så länge inte Trosa väljer nytt avloppsreningsverk, är alternativen 5.4.1. till 5.4.3. Dessa sträckor visar på de största samordningsvinsterna utifrån att både Gnesta och Trosa deltar. Det bör dock säkerställas att det inte finns något intresse av ytterligare samverkan kring tex dricksvattenförsörjning mellan Gnesta och Trosa för att släppa alternativ 5.4.4. (Sillen-alternativet).

Alternativ 5.3.1 till 5.3.3. är de alternativ som bör utredas vidare och förhandlas om ifall endast Gnesta kommun väljer överföringsledning.

De ekonomiska kalkylerna kan fördjupas först när affärs- och finansieringsmodell samt överenskommelser om regional samverkan är fastställda. Telge Nät kommer att förprojektera sin överföringsledning mellan Mölnbo och Hölö under vinter/vår 2020-2021. Tidplanerna mellan de inblandade parterna bör synkroniseras för att inte missa möjligheter till god samverkan och bra regionala och långsiktiga lösningar.

RAPPORT

GNESTA KOMMUN

Förstudie Gnesta avloppsreningsverk.

UPPDRAGSNUMMER 13010841

UTFORMNING AV OMBYGGT OCH NYTT AVLOPPSRENINGSVERK I GNESTA



2020-12-02

STHLM PROCESS OCH UTREDNING

Sweco Environment AB

Joakim Ekman
Ida Kaleh
Clara Krantz
Granskad av Jan Friberg och Niklas Dahlén

2 (36)

RAPPORT
2020-12-02

FÖRSTUDIE GNESTA AVLOPPSRENINGSVÄRK.

Ändringsförteckning

VER.			GRANSKAD	GODKÄND

Sammanfattning

Sweco har på uppdrag av Gnesta kommun utfört en utredning av hur reningskapaciteten i Gnesta avloppsreningsverk ska kunna utökas. Utredningen utförs med anledning av att det befintliga avloppsreningsverket i Gnesta är nära att överskrida tillståndsgiven belastning. Syftet med framtagandet av rapporten är att jämföra om- och nybyggnad av avloppsreningsverket med andra alternativ för rening av Gnestas avloppsvatten.

Utredningen består av två delar, en som beskriver en ombyggnad av befintligt avloppsreningsverk och en som beskriver uppförande av ett nytt avloppsreningsverk. Två belastningsscenario, 10 000 pe och 16 000 pe, har använts. Förslaget för ombyggt avloppsreningsverk bygger vidare på en utredning som utförts av ELVA där kapaciteten i de olika delarna av befintliga Gnesta avloppsreningsverk har undersökts. Kostnadskalkyler för båda alternativen har upprättats.

Kostnaden för att bygga om befintliga Gnesta ARV uppskattas till 150,5 Mkr för 10 000 pe, och 163,1 Mkr för 16 000 pe. Kostnaden för nya Gnesta ARV uppskattas till 190,4 kr för 10 000 pe och 203,3 Mkr för 16 000 pe. Kostnaden för ombyggnad är därmed lägre än för nybyggnad men förväntad livslängd är kortare än för ett nytt avloppsreningsverk.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
2	Förutsättningar	1
2.1	Avgränsningar	1
2.2	Belastning och utsläppskrav	2
2.3	Indata processberäkningar	3
2.4	Etappindelning	4
2.5	Lokalisering	4
3	Befintlig utformning, Gnesta avloppsreningsverk	5
3.1	Reningsprocess	5
3.2	Dimensionering befintlig anläggning	6
4	Ombyggnation, 10 000 och 16 000 pe	6
4.1	Förslag på ombyggnation	6
4.1.1	Generellt om föreslagen anläggning	6
4.1.2	Mekanisk rening	8
4.1.3	Biologisk rening	9
4.1.4	Kemisk rening	9
4.1.5	Efterpolering	9
4.1.6	Slambehandling	10
4.1.7	Mark & byggåtgärder	12
4.1.8	El- och styråtgärder	13
4.1.9	Ventilation- och VS	13
4.2	Nödvändiga volymer för ombyggnad	14
5	Nytt avloppsreningsverk, 10 000 pe och 16 000 pe	15
5.1	Förutsättningar	15
5.1.1	Generellt om föreslagen anläggning	15
5.1.2	Mekanisk rening	17
5.1.3	Biologisk rening	18
5.1.4	Kemisk rening	18
5.1.5	Efterpolering	19
5.1.6	Slambehandling	19
5.1.7	Mark- och byggåtgärder	21
5.1.8	El- och styråtgärder	21
5.1.9	Ventilation och VS	22
5.2	Uppskattning av nödvändiga volymer för nytt verk	22

6	Kostnader	23
6.1	Kostnadsbedömning vid ombyggnation av befintligt avloppsreningsverk.	23
6.2	Kostnadsbedömning vid etapputbyggnad av nytt avloppsreningsverk.	24
6.3	Kapitalkostnader	25
6.4	Driftskostnader	25
7	Energiförbrukning	26
8	Hållbarhet över tid	26
9	Påverkan på recipient	27

Bilagor

Bilaga 1: Interimslösning för befintligt avloppsreningsverk

Bilaga 2: Rapport inkommande flöden och belastning

Bilaga 3: Layouter och blockschema för ombyggt Gnesta avloppsreningsverk

Bilaga 4: Layouter och blockschema för nytt Gnesta avloppsreningsverk

Bilaga 5: Investeringskalkyl för ombyggnad av Gnesta avloppsreningsverk

Bilaga 6: Investeringskalkyl för nybyggt Gnesta avloppsreningsverk

Begrepp och förkortningar

Bio-P	Biologisk fosforering, där fosfor ackumuleras i bioslam istället för att fällas ut med hjälp av kemikalier
BOD ₇	Biokemisk syreförbrukning under 7 dygn.
COD	Kemisk syreförbrukning
Denitrifikation	Omvandling av nitratkväve till kvävgas, sker i den oluftade zonen i den biologiska reningen
MBBR	Moving Bed Biofilm Reactor, biologisk rening av avloppsvatten med hjälp av bärrmaterial i suspension.
Nitrifikation	Omvandling av ammoniumkväve till nitratkväve, sker i den luftade zonen i den biologiska reningen
N-tot	Totalkväve
pe	Personekvivalent, den BOD- mängd i gram och det avloppsvattenflöde i liter per dag som motsvarar utsläppet från en genomsnittsperson.
P-tot	Totalfosfor
Q _{dim}	Dimensionerande flöde in till avloppsreningsverket
Q _{max}	Maximalt flöde som kan behandlas i avloppsreningsverkets grovrening
Q _{maxbio}	Maximalt flöde som kan behandlas i avloppsreningsverkets biologiska rening
Q _{medel}	Dygnsmedelflöde till avloppsreningsverket
Sidoströmshydrolys	Behandling av bioslam för produktion av kolkälla till Bio-P, produktionen sker i en reaktor som är delvis luftad (slamox) och delvis oluftad (slamanox)
SS	Suspenderat material, mått på partikelhalt i avloppsvattnet

1 Bakgrund

Gnesta avloppsreningsverk (ARV) tar emot avloppsvatten från Gnesta och Laxne tätort och är dimensionerat för en belastning på 7500 pe, vilket också är dess tillståndsgivna belastning. Den genomsnittliga belastningen på Gnesta ARV underskrider med god marginal tillståndsgiven belastning, men det uppstår problem vid höga flöden, t.ex. i samband med regn och snösmältning. Utsläppsvillkoret för BOD har vid flera tillfällen överskridits vilket tyder på att den biologiska reningen inte fungerar optimalt. Det beror sannolikt på variationer i inkommande flöde vilket inte passar aktivslamprocessen i det befintliga avloppsreningsverket.

Utöver det faktum att det finns kapacitetsproblem i avloppsreningsverket vid nuvarande belastning med avseende på inkommande flöde är Gnesta en expansiv kommun som ständigt växer, med många nya områden som ansluts till det kommunala VA-nätet. I det stora hela är detta givetvis positivt för Gnesta kommun, men det innebär att åtgärder behöver vidtas för att säkerställa att Gnesta avloppsreningsverk klarar av en framtida ökande belastning.

Med anledning av detta har Elva Processautomation AB utfört en kapacitetsutredning vid Gnesta avloppsreningsverk. En del av Elvas utredning bestod av att fastställa hur många personekvivalenter (pe) som det befintliga avloppsreningsverket kan belastas med, i dess nuvarande utformning. Elva har också föreslagit åtgärder för att bygga om det befintliga avloppsreningsverket och utöka dess kapacitet.

Sweco har arbetat vidare med möjliga lösningar för att öka kapaciteten i Gnesta avloppsreningsverk. Två olika förslag har tagits fram, ett som avser ombyggnad av det befintliga avloppsreningsverket och ett som avser uppförande av ett nytt avloppsreningsverk. Båda förslagen redovisas i denna rapport. Syftet med rapporten är att ge underlag för jämförelse mellan olika alternativ för att fatta ett inriktningsbeslut angående den framtida avloppsreningen i Gnesta.

För att klara av framtidens belastning på Gnesta avloppsreningsverk har båda förslagen dimensionerats för en ökad belastning på 10 000 pe respektive 16 000 pe. Det nya verket föreslås byggas som en aktivslamanläggning och i båda fallen förutsätts det att kvävreningskrav föreligger. Bedömd anläggnings-, kapital och driftskostnad är framtagen för båda fallen.

2 Förutsättningar

2.1 Avgränsningar

Denna rapport redovisar åtgärder för ombyggnad av befintligt avloppsreningsverk och uppförandet av ett nytt avloppsreningsverk. Två scenarion har beräknats, ett där belastningen ökar till 10 000 pe och ett där den ökar till 16 000 pe. Det ombyggda avloppsreningsverket och det nya avloppsreningsverket ska båda vara utformat för BOD-, fosfor- och kvävereduktion.

En planerad interimslösning för det befintliga avloppsreningsverket har tagits fram och bifogas denna rapport som Bilaga 1.

Frågan om tillskottsvatten kommer inte att utredas och berörs därför inte vidare i rapporten.

2.2 Belastning och utsläppskrav

Dimensionerande belastning för Gnesta ARV redovisas i Tabell 1 nedan.

Enligt verksamhetens miljörapporter varierar inkommande belastning och flöden mycket över året och även mellan olika år, vilket innebär att det är svårt att uppskatta den faktiska belastningen. Det har därför varit nödvändigt att anta dimensionerande värden för verket, och dessa redovisas i Tabell 2. Dessa har också redovisats i en separat rapport daterad 2020-05-29, Flöde och belastning. Den bifogas rapporten som Bilaga 2.

Tabell 1: Dimensionerande belastning för Gnesta ARV

Parameter	Enhet	Belastning
Antal personekvivalenter	pe	7 500
Q _{dim}	m ³ /d	3750
Biokemisk syreförbrukning, BOD ₇	kg/dygn	530

Tabell 2: Dimensionerande data för Gnesta ARV, framtagna av Sweco

Parameter	5800	7500	10 000	16 000
Flöde (Q medel) m ³ /d	2050*	2560	3205	4855
Q medel-specifik l/person,d	353	341	321	303
Spillvatten- specifik l/person,d	200 ^(l)	200 ^(l)	200 ^(l)	200 ^(l)
Ovidkommande idag-specifik l/person,d	153	153	153	153
Ovidkommande framtid-specifik l/person,d	0	100 ^(l)	75 ^(l)	75 ^(l)
Spillvatten tillrinningstid h	16 ^(l)	16,5 ^(l)	17 ^(l)	17,5 ^(l)
Q dim m ³ /h	156	156	200 ^(l)	250 ^(l)
Q dim m ³ /d	3750**	3750**	4800	6000
Q dim-specifik l/person,d	647	500	480	375
BOD ₇ kg/d	263*	340	700	1120

BOD ₇ -specifik g/person,d	45	45	70 ^(l)	70 ^(l)
Fosfor kg/d	8,8*	11,4	20	32
Fosfor-specifik g/person,d	1,5	1,5	2 ^(l)	2 ^(l)
Kväve kg/d	82*	106	140	224
Kväve- specifik g/person,d	14	14	14 ^(l)	14 ^(l)
Suspenderat material SS kg/d	302*	390	800	1280
SS- specifik g/person,d	52	52	80 ^(l)	80 ^(l)

(l) Swecos egna siffror. (*) Baserat på provresultaten på inkommande avloppsvatten 2010 – 2020.
(**) Miljörapporter.

Utsläppskraven redovisas i **Fel! Hittar inte referenskälla.** nedan. Avloppsreningsverket har haltvillkor för totalfosfor och BOD₇ och dessa förutsätts inte förändras efter ombyggnad eller vid uppförande av ett nytt verk. För totalkväve finns idag inget haltvillkor, Sweco har antagit att ett sådant kommer att åläggas avloppsreningsverket när belastningen ökar till 10 000 respektive 16 000 pe.

Tabell 3: Antagna utsläppsvillkor för ombyggda och nya Gnesta avloppsreningsverk.

Parameter	Halt (mg/l)
BOD ₇	10
Tot-N	15
Tot-P	0,3

2.3 Indata processberäkningar

Processberäkningarna är utförda som statistiska beräkningar där biosteget har kalkylerats vid tolv olika driftfall utifrån månadsmedeltemperaturerna på inkommande vatten till Gnesta avloppsreningsverk januari 2019 - december 2019 i Tabell 4

Tabell 4: Dimensionerande vattentemperaturer

Månad	Temperatur °C
Januari	9,7
Februari	7,9
Mars	7,2
April	9,9
Maj	12,8
Juni	16,2
Juli	17,7
Augusti	18,5

September	17,1
Oktober	15,2
November	12,8
December	9,2
Medel	12

I **Fel! Hittar inte referenskälla.** och **Fel! Hittar inte referenskälla.** nedan redovisas de föroreningsbelastningar och flöden som använts i processberäkningarna för ombyggda och nya Gnesta avloppsreningsverk..

Tabell 5: Dimensionerande föroreningsbelastning för 10 000 och 16 000 pe

Belastning	Belastning BOD ₇ (kg/d)	Belastning N-tot (kg/d)	Belastning P-tot (kg/d)	Belastning SS (kg/d)
10 000	700	140	20	800
16 000	1120	224	32	1280

Tabell 6: Dimensionerande föroreningsbelastning för 10 000 och 16 000 pe

Belastning	Q _{dim} (m ³ /h)	Q _{medel} (m ³ /d)	Q _{max} (m ³ /h)	Q _{maxbio} (m ³ /h)
10 000	200	3205	800	400
16 000	250	4855	1000	500

2.4 Etappindelning

Sweco föreslår att både ombyggnad och nybyggnad av Gnesta avloppsreningsverk delas upp i etapper. I ett första skede byggs de reaktorer/ volymer som behövs för att klara en belastning upp till 16 000 pe. Maskinutrustning för en belastning motsvarande 10 000 pe installeras i samma skede. I nästa etapp installeras maskinutrustning för en belastning upp till 16 000 pe. Detta föreslås ske när den inkommande belastningen närmar sig 10 000 pe.

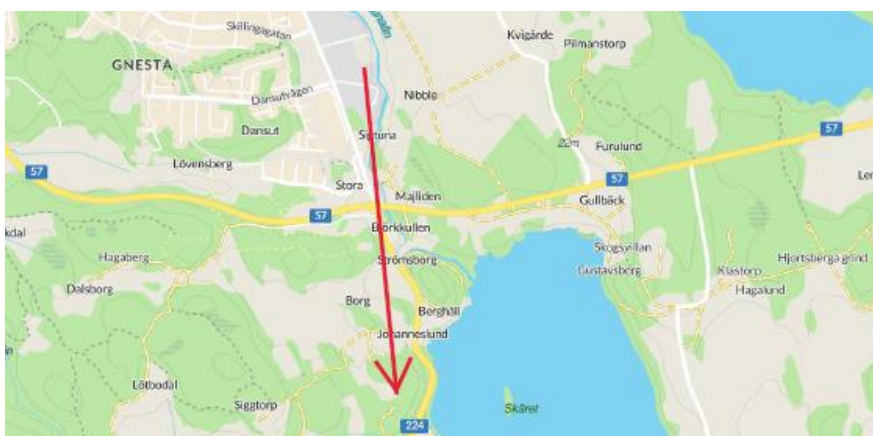
2.5 Lokalisering

En lokaliseringsutredning för en ny anläggning har inte upprättats. En lämplig placering har identifierats i utkanten av Gnesta. Det är dock värt att notera att kommunen inte har

åtkomst till marken och inte har fört diskussioner med berörda markägare kring placeringen.

Jämfört med nuvarande placering ligger denna tomt längre bort från Gnesta tätort och risken för störningar i form av lukt, buller och transporter torde vara minimal.

Figur 1 nedan visar tänkt placering för ett nytt avloppsreningsverk i Gnesta.



Figur 1: Kartvy över befintligt Gnesta avloppsreningsverk och tänkt placering för nya Gnesta avloppsreningsverk.

3 Befintlig utformning, Gnesta avloppsreningsverk

3.1 Reningsprocess

Inkommande avloppsvatten leds in i avloppsreningsverket via två separata pumpstationer. Vattnet passerar två rengaller som byggts ihop till ett galler, för grovrening. Det leds sedan till en fördelningskammare där dosering av fällningskemikalier sker, och vidare till den biologiska reningen. I denna bryts organiskt material i form av BOD ner. Den biologiska reningen följs av sex parallella eftersedimenteringsbassänger. En del av det slam som avskiljs i eftersedimenteringen tas ut som överskottslam och pumpas till slambehandlingen, medan den största delen återförs till den biologiska reningen som returslam. Vatten från eftersedimenteringen leds till en pumpstation där det

finns möjlighet att vid behov dosera kemikalier. Vattnet leds sedan vidare till en flockningskammare och sedan till ett skivfilter för slutpolering. Slutligen leds vattnet till recipienten Sigtunaån.

Slambehandlingen i avloppsreningsverket består av slamluftning, dit överskottslam från eftersedimenteringen pumpas. Slammet leds sedan vidare till ett slamlager och därefter till avvattning i en skruvpress. I avvattningen tillsätts polymer. Avvattnat slam lagras på en slamplatta.

Avloppsreningsverket är utrustat med en externslammottagning för slam från enskilda avlopp och mindre avloppsreningsverk, men den är för närvarande inte i bruk.

3.2 Dimensionering befintlig anläggning

Gnesta avloppsreningsverk inklusive de två inloppspumpstationerna har följande dimensionering.

Tabell 7: Den befintliga dimensioneringen av Gnesta avloppsreningsverk.

Anläggningsdel	Värde	Enhet
Lundqvist pumpstation	295	m ³ /h/pump vid 6,24 mvp
Pumpstation Reningsverket	40	m ³ /h
Rensgaller	500	Qmax m ³ /h/galler Rek 25-50% av Qmax
Aktivslambehandling	382	m ³
Varav Kontaktluftning	212	m ³
Varav Slamaktivering	170	m ³
Biosedimentering	347	m ² totalt
Filterpumpar	144	m ³ /h/pump vid 4,28 mvp
Flockningskammare	24	m ³
Skivfilter	400	m ³ /h

4 Ombyggnation, 10 000 och 16 000 pe

4.1 Förslag på ombyggnation

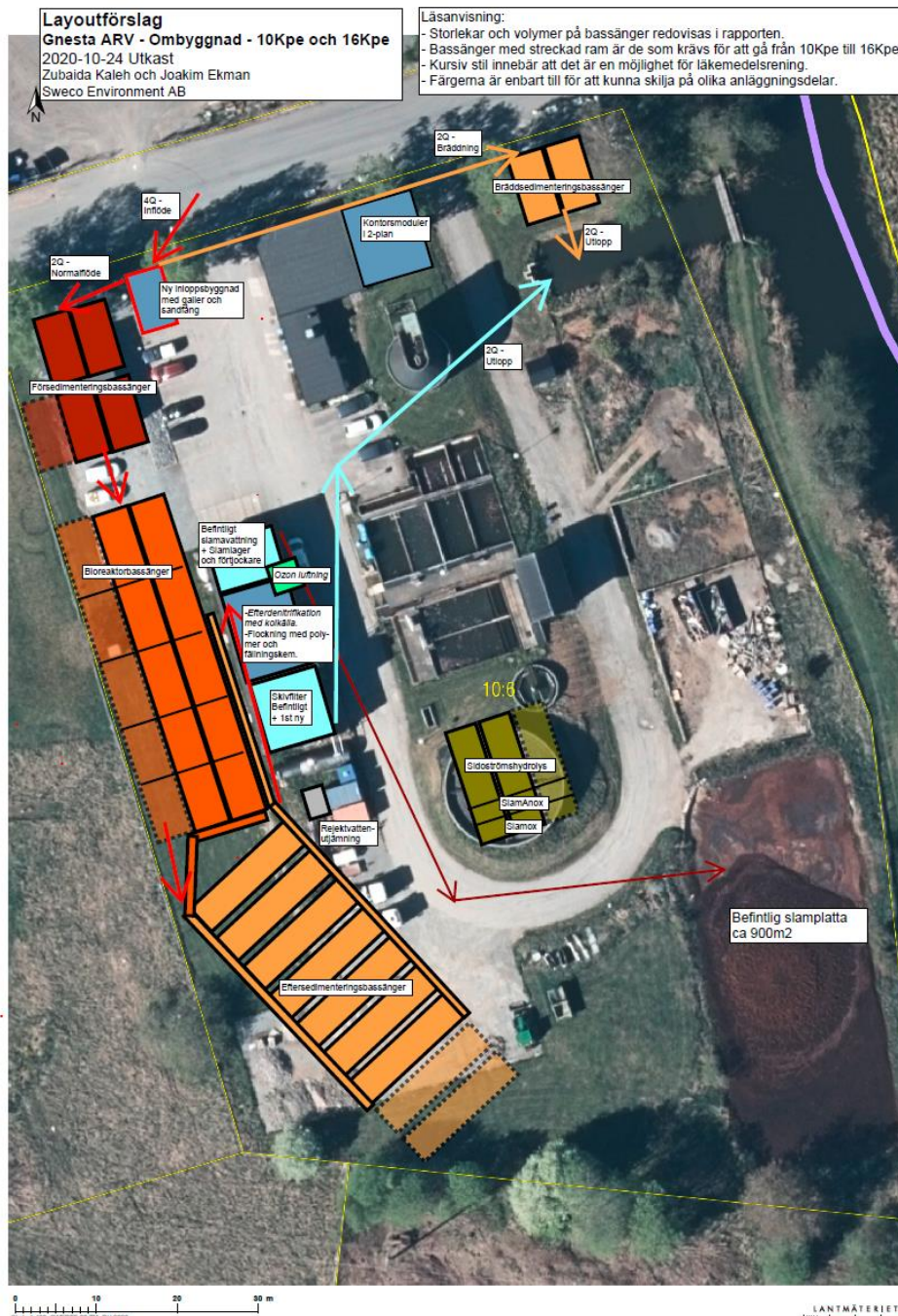
4.1.1 Generellt om föreslagen anläggning

Den processtekniska utformningen blir densamma oavsett vilken av ovanstående belastning som blir aktuell. Det som skiljer de båda fallen åt, är att vid en belastning motsvarande 16 000 pe, blir bassängvolymerna i det föreslagna bioblocket större.

För föreslagen anläggning gäller generellt att viktiga anläggningsfunktioner är byggda i två parallella linjer för 10 000 pe och tre parallella linjer för 16 000 pe. Detta underlättar vid service och driftsstörningar och kapaciteten i anläggningen anpassas lättare mot inkommande belastning.

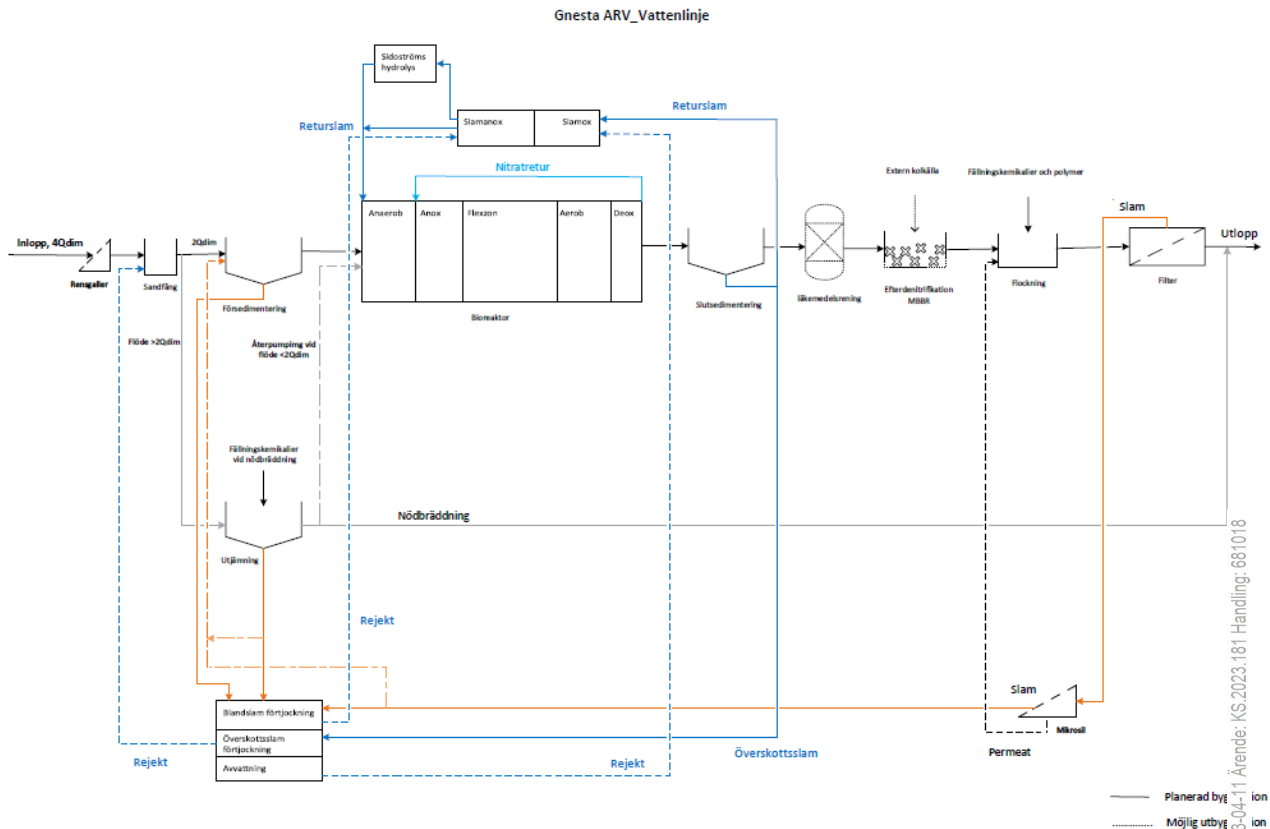
Generellt gäller att installerad utrustning har redundans genom att objekten förses med en reserv, t.ex. installeras tre pumpar om två krävs när anläggningen går för full kapacitet. Generellt gäller att för flera processfunktioner finns god flexibilitet genom olika körvägar för avlopps- eller slamfraktion.

Figur 2 nedan visar layouten i det ombyggda avloppsreningsverket. Bilden bifogas även som Bilaga 3.



Figur 2: Layoutförslag för ombyggda Gnesta avloppsreningsverk.

Figur 3 nedan visar föreslagen processutformning för vattenlinjen i det ombyggda avloppsreningsverket. Bilden bifogas även som Bilaga 3.



Figur 3: Processutformning ombyggda Gnesta avloppsreningsverk.

4.1.2 Mekanisk rening

Avloppsreningsverkets två befintliga rensgaller behålls. I dessa avskiljs fasta föroreningar och en del större partiklar. Vid en belastning på 16 000 pe behöver grovreningen kompletteras med ytterligare ett rensgaller med samma kapacitet som de befintliga. Ett luftat sandfång för avskiljning av sand behöver också installeras.

Det grovrenade avloppsvattnet leds därefter till ett nytt, utvändigt placerat bassängblock. Där sker fortsatt mekanisk rening i fyra respektive fem parallella fördimeringsbassänger, vid belastningen 10 000 respektive 16 000 pe. I sedimenteringsbassängerna avsätts primärslam, som transporteras med slamskrapor till slamfickor i bassängens ena ände. Ur fickorna pumpas slammet vidare till slambehandlingen.

Vid höga flöden, över $2 \cdot Q_{dim}$, bräddar det inkommande vattnet förbi biosteget och samlas upp i en utjämningsbassäng. Därifrån pumpas det antingen tillbaka till den biologiska reningen efter att det inkommande flödet minskat, eller så renas det i separata sedimenteringsbassänger.

4.1.3 Biologisk rening

Det biologiska reningssteget är redan idag den del av verket vars kapacitet är mest begränsad och den behöver byggas om för att klara en högre belastning. Det nya biosteget utgörs av två parallella linjer vid 10 000 pe och tre parallella linjer vid 16 000 pe. och är anpassat för både BOD- och kvävereduktion samt biologisk fosforrening (Bio-P). Det innebär att det nya biosteget består av fler volymer än det befintliga. Bassänger för biologisk fosforrening, fördenitrifikation, BOD-reduktion, nitrifikation och deox kommer att behöva anläggas. Från slutet av deoxbassängen recirkuleras slam till fördenitrifikationen.

Anläggningen förses med en flexibel zon som går att driva antingen som luftad eller oluftad beroende på hur stort behovet av kväverening är. Den flexibla zonen är uppdelad i tre block som förses med både luftning och mekanisk omrörare, vilket innebär att de i sin tur kan drivas som antingen luftade eller oluftade zoner. Detta medger stor flexibilitet i den biologiska reningen vid varierande belastning och temperatur.

I många avloppsreningsverk uppstår problem med att uppnå reningskrav för kväve under vintertid eftersom framför allt nitrifikations- men även denitrifikationshastigheten i kvävereningen avtar med sjunkande vattentemperaturer. För att avhjälpa detta problem förses många avloppsreningsverk som har reningskrav på totalkväve med efterdenitrifikation som ett sista steg i den biologiska reningen.

Swecos bedömning är att efterdenitrifikation inte kommer att behövas i Gnesta ARV, varken vid 10 000 eller 16 000 pe. Dock kan det uppstå ett behov av efterdenitrifikation om belastningen blir ännu högre, om strängare kvävekrav införs, eller om läkemedelsrening installeras vid verket. Efterdenitrifikation föreslås i så fall ske i en MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor).

För att driva såväl den biologiska fosforreningen som en eventuell efterdenitrifikation krävs tillförsel av kolkälla. Behovet tillgodoses delvis av inkommande avloppsvatten men även av egenproduktion av kolkälla genom sidoströmshydrolys av slam. För sidoströmshydrolys krävs att ytterligare en volym installeras. Cirka 8-10 % av returslammet går till sidoströmshydrolys vid 24 h uppehållstid. Det går att förkorta uppehållstiden till 20 h och på så sätt öka produktionen av kolkälla, om detta bedöms vara nödvändigt.

4.1.4 Kemisk rening

Från den biologiska reningen leds vattnet vidare till ett eftersedimenteringssteg bestående av 7 respektive 9 sedimenteringslinjer, vid belastningen 10 000 respektive 16 000 pe. Efter sedimenteringen leds vattnet vidare till en koaguleringsbassäng och flockningskammare, där fällningskemikalie och polymer tillsätts under omrörning, om behov av kemisk fällning finns. Vid bräddning genomgår vattnet alltid kemisk fällning som kommer att ske i separata bräddningssedimenteringsbassänger. Om bräddvatten ska återpumpas in till bioreaktorn sker ingen kemikalietillsats i bräddbassängerna för att undvika störningar i den biologiska behandlingen.

4.1.5 Efterpolering

Efter flockningen leds avloppsvattnet till två skivfilter, ett befintligt och ett nytt. Det nya skivfiltret placeras parallellt med det befintliga skivfiltret för att öka efterpoleringskapaciteten. Skivfiltren utgör det sista reningssteget innan det renade

avloppsvattnet leds ut i recipienten. Slamflödet från skivfiltren leds vidare till en mikrosil, permeatet från mikrosilen doseras in till flockningskammaren och slammet leds till blandslambehandlingen.

4.1.6 Slambehandling

I en reningsprocess med denna utformning avsätts slam i försedimenteringen, den biologiska reningen, i eftersedimenteringen, i bräddvattenreningen och i slutpoleringen. Avloppsreningsverket förses efter ombyggnaden med två slambehandlingslinjer, en för bioslam från eftersedimentering och en för blandslam från resten av avloppsreningsverket. Bioslammet leds till ett luftat lager och sedan till en mekanisk förtjockare, där polymer tillsätts för att förbättra slam-vattenseparationen. Det förtjockade slammet leds därefter till ett luftat slamlager.

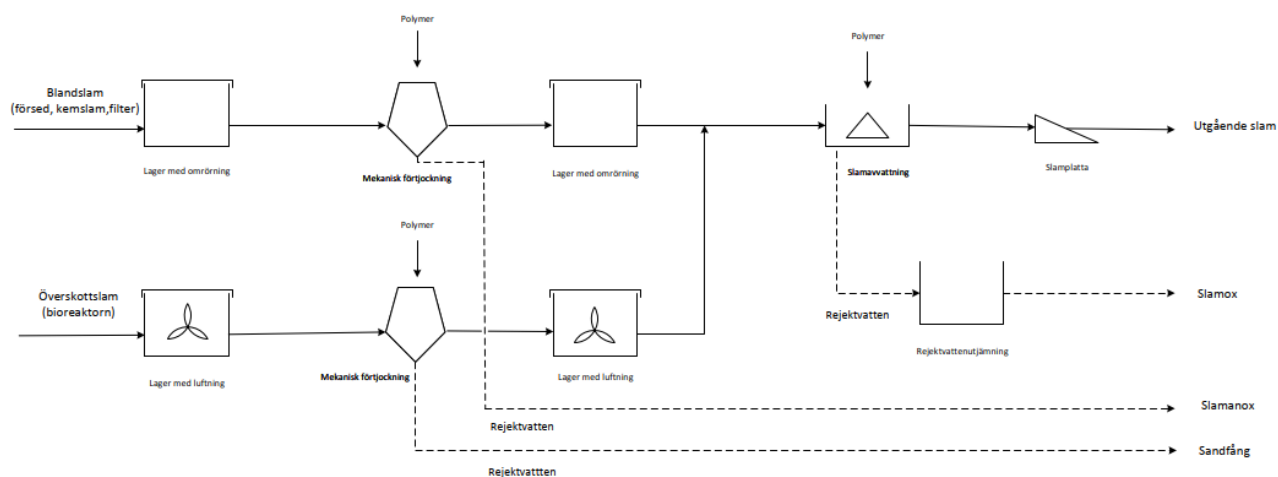
Primärslam och slam från den kemiska reningen, pumpas till ett oluftat blandslamlager med mekanisk omrörning. Till slamlagret kan även externslam från befintlig externslammottagning pumpas. Från blandslamlagret pumpas slammet till en ny mekanisk slamförtjockare som är placerad i en ny slambehandlingsbyggnad. Slammet avlastas till ett slamlager med mekanisk omrörning.

Bioslammet och blandslammet avvattnas i varsin centrifug under tillsats av polymer. Det avvattnade slammet lagras på avloppsreningsverkets befintliga slamplatta.

I och med förtjockning och avvattning av slam uppstår rejektvatten som innehåller höga koncentrationer av främst kväve och suspenderat material och som behöver renas i avloppsreningsverket. Rejektvattnet från avvattningen samlas upp i en rejektvattenutjämning varifrån den doseras in till slamoxen. Rejektvattnet som uppstår vid förtjockning av blandslam doseras in till slamoxen medan rejektvattnet från förtjockat bioslam leds till sandfånget.

Figur 4 visar hur slamhanteringen är tänkt att se ut, och Tabell 8 nedan visar dimensioneringen av slamhanteringen i Gnesta ARV. Blockschemat över slamhanteringen finns även bifogat som Bilaga 3.

Gnesta ARV_Slamhantering



Figur 4: Slamlinjen i ombyggda Gnesta ARV

Tabell 8: Slamhantering vid ombyggda Gnesta ARV för 10 000 respektive 16 000 pe belastning

	10 000 pe	16 000 pe	
Blandslamlager backup förtjockare, omrörning			
Enheter	1	2	
volym, total	40	80	m3
Bioslamlager backup förtjockare, med luftning			
Enheter	1	2	
volym, enhet	50	50	m3
volym, total	50	100	m3
Mekanisk förtjockare			
Antal enheter, primärslam	2	2	st
Antal enheter, bioslam	2	2	st
Kapacitet/enhet	5	5	m3/h
total Kapacitet, primärslam	10	10	m3/h
total Kapacitet, bioslam	10	10	m3/h
Blandslamlager förtjockat, omrörning			
Antal enheter	1	2	
volym, enhet	50	50	m3
Volym, total	50	100	m3

Bioslamlager förtjockat, med luftning			
Antal enheter	1	2	
volym, enhet	30	30	m3
Volym, total	30	60	m3
Slampress			
Antal enheter	2	2	st
Kapacitet per enhet			m3/h
Rejektvattenutjämning			
Antal enheter	1	1	
Vald volym	60	60	m3

4.1.7 Mark & byggåtgärder

Ombyggnationen av Gnesta avloppsreningsverk medför ett antal mark- och byggåtgärder.

Befintlig kontorsbyggnad flyttas för att göra plats för en ny inloppsbyggnad. Inloppsbyggnaden är en prefabricerad 1-plans byggnad med kanaler, rengaller och sandfång i en underbyggnad i betong.

Bredvid befintlig slamhanteringsbyggnad uppförs 3st bassängblock med försedimentering, bioreaktor samt eftersedimentering. Samtliga nya bassängvolymerna i dessa bassängblock står öppna.

Befintlig slamhanteringsbyggnad byggs om och anpassas för delvis ny funktion för bassängerna i underbyggnaden. Byggnaden inrymmer bland annat slamlager för förtjockat slam, utrustning för förtjockning och avvattning samt skivfilter för utgående vatten.

Alla bassänger, slamlager, kanaler och andra vätskeberörda volymer utförs i betong. Där samtliga volymer anläggs med hjälp av prefabricerade betongelement.

Bräddsedimenteringsbassänger anläggs vid åkanten, dessa tar hand om bräddning och renat vatten. Detta innebär att det mekaniskt rena bräddvattnet kan sedimentera något beroende på hur länge bräddningen varar.

Vid grundläggning av de nya anläggningsdelarna kan pålning bli aktuellt då Sigtunaån ligger nära, men då ingen geoteknisk undersökning gjorts kan inte arbetets omfattning bedömas.

Samtliga asfalterade ytor som grävs upp för att möjliggöra förläggning av nya ledningar förses med ny asfaltering.

I samband med ombyggnationen rivs befintlig fördelningskammare, biobädd och befintlig slamförtjockare- de båda senare är ej i drift idag. Efter rivningen återställs marken där de tidigare anläggningsdelarna legat.

4.1.8 **EI- och styråtgärder**

Cactus Eye kommer även efter ombyggnationen att fungera som överordnat system, med åtkomst till processen och dess funktioner. Nödvändiga åtgärder med avseende på programmering och bildbyggande genomförs under entreprenadens gång.

EI-anläggningen ombesörjer kraft och styrning till alla nya anläggningsdelar.

Anläggningen består av två nya skåp – nya bioblocket och slamhantering. Skåpen placeras lokalt i maskinhus vid respektive anläggningsdel och innehåller i fronten manöveromkopplare och operatörspanel med pekskärm där processen återspeglas och kan regleras. Där så anses nödvändigt återfinns manöveromkopplare eller likvärdigt lokalt. En del av föreslagen utrustning innehar medlevererade apparatskåp som förses med kommunikationskort.

Apparatskåpens PLC/styrdator ges möjlighet att direkt kommunicera med mjukvara i läsplatta eller motsvarande vilket innebär att redundans finns även vid haveri på överordnat system och processen kan överblickas/styras oberoende av position i anläggningen.

4.1.9 **Ventilation- och VS**

Alla nya byggnader förses med vattenburen värme samt tappkallvatten och tappvarmvatten från befintliga system. Vattnet måste vara brutet.

Ventilationsaggregat installeras i alla lokaler och vissa bassängvolymmer förses med överdäckning och vid behov luktreducering.

4.2 Nödvändiga volymer för ombyggnad

I Tabell 9 nedan anges de volymer som behövs i respektive reningssteg.

Tabell 9: Antal volymer per enhet och total volym, för 10 000 respektive 16 000 pe belastning.

Anläggningsdel	Antal linjer/ enheter		Volym per enhet (m3)	Total volym (m3)	
	10 000 pe	16 000 pe		10 000 pe	16 000 pe
Sandfång	1	1	60	60	60
Försedimentering, 2Qdim	4	5	200	800	1000
Sedimentering-bräddning	2	2	200	400	400
Bio- Returslamluftning	2	3	60	120	180
Bio- slamnox/deox	2	3	50	100	150
Bio-hydrolys	2	3	190	380	570
Bio-anaerob	2	3	100	200	300
Bio-anox	2	3	75	150	225
Bio-flexzon	2	3	650	1300	1950
Bio-aerob	2	3	100	200	300
Bio-Deox	2	3	60	120	180
Eftersedimentering	7	9	232	1624	2088
Efterdenitrifikation ¹	1	1	100	100	100
Koagulering	1	1	14	14	14
Flockning	1	1	24	24	24
Blandslamlager	1	2	40	40	80
Bioslamlager	1	2	50	50	100
Rejektvattenutjämning	1	1	60	60	60
Total volym				5246	7237

¹ Efterdenitrifikationen förväntas inte behövas vid normal belastning

5 Nytt avloppsreningsverk, 10 000 pe och 16 000 pe

5.1 Förutsättningar

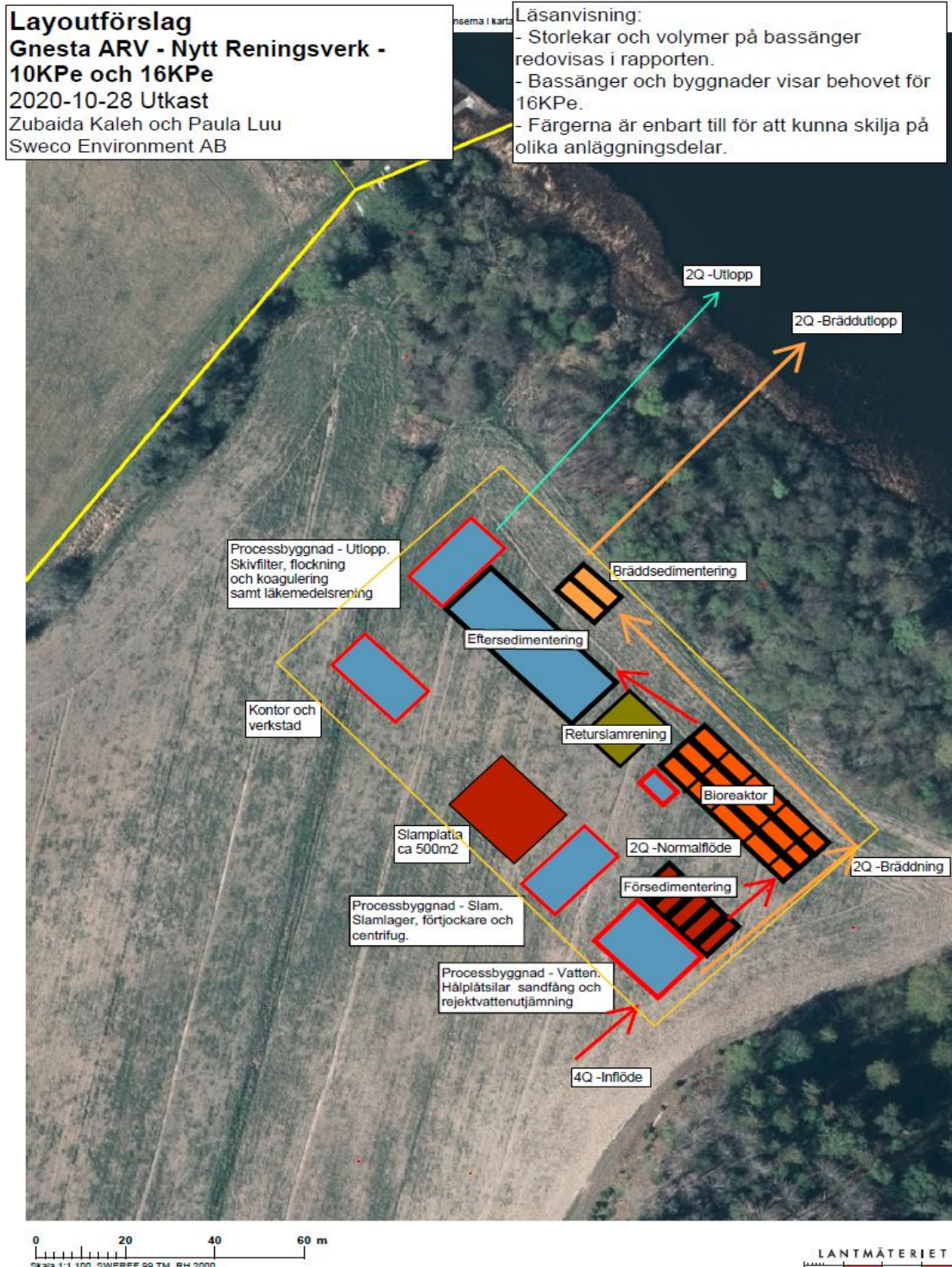
Det nya avloppsreningsverket i Gnesta anläggs för att klara en belastning motsvarande 10 000 pe. För att ta höjd för en ännu större befolkningsökning har ett förslag för en belastning motsvarande 16 000 pe tagits fram. De båda förslagen har samma processlösning men i det senare fallet krävs fler och större volymer, framför allt i den biologiska reningen. En ny pumpstation anläggs vid det befintliga avloppsreningsverket som pumpar spillvattnet till den nya anläggningen i två DN 300- ledningar.

5.1.1 Generellt om föreslagen anläggning

Den processtekniska utformningen blir densamma oavsett vilken av ovanstående belastning som blir aktuell. Det som skiljer de båda fallen åt, är att vid en belastning motsvarande 16 000 pe, blir bassängvolymerna i det föreslagna bioblocket större. För föreslagen anläggning gäller generellt att viktiga anläggningsfunktioner är byggda i två parallella linjer för 10 000 pe och tre parallella linjer för 16 000 pe. Detta underlättar vid service och driftsstörningar och kapaciteten i anläggningen anpassas lättare mot inkommande belastning.

För att drift och skötsel av föreslagen anläggning ska fungera optimalt förutsätts att anläggningens personal har goda processkunskaper. Detta gäller för både ombyggd och ny anläggning.

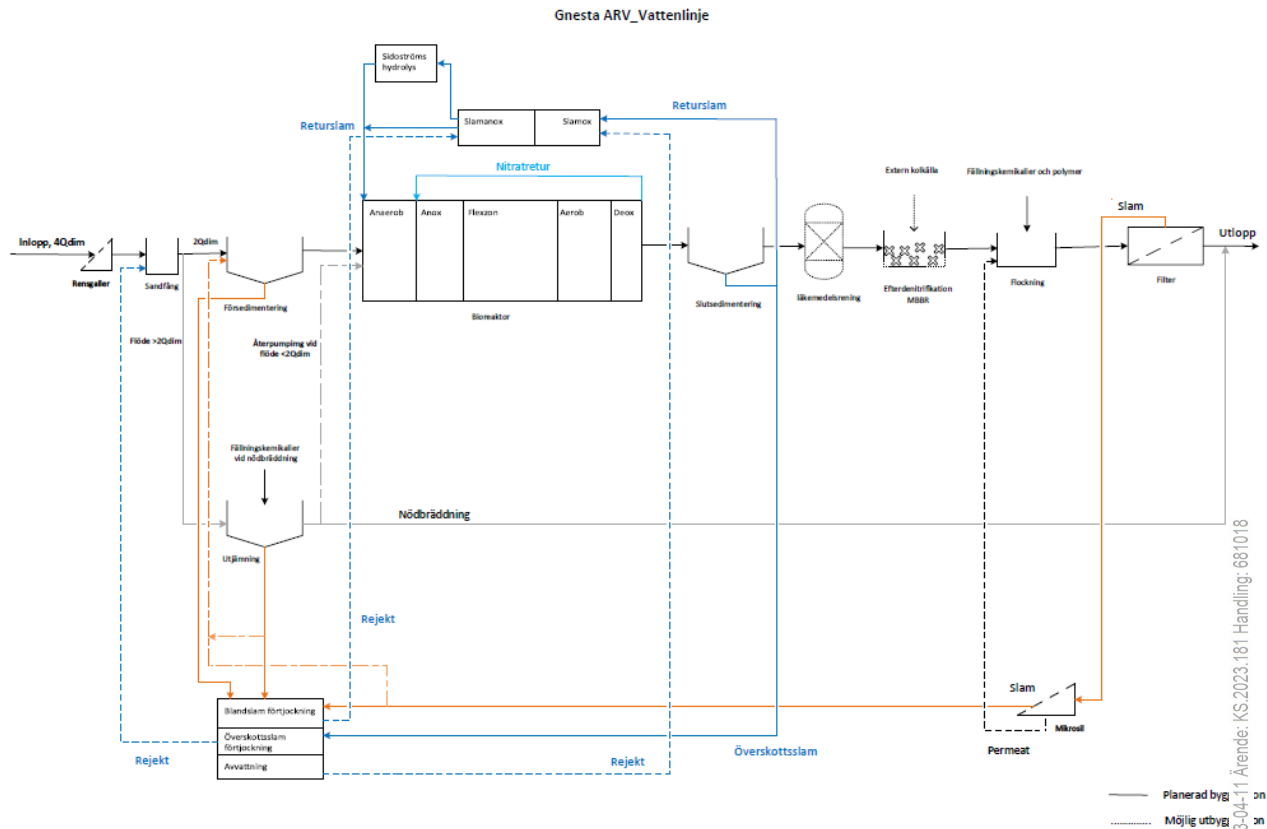
Layouten för nybyggnad visas i Figur 5 nedan. Bilden finns även bifogad som Bilaga 4.



Figur 5: Layoutförslag nya Gnesta avloppsreningsverk.

Ankom: 2023-04-11 Ärende: KS.2023.181 Handling: 681018

Tänkt processutformning visas i Figur 6 nedan. Bilden finns även bifogad som Bilaga 4.



Figur 6: Processutformning nya Gnesta avloppsreningsverk.

5.1.2 Mekanisk rening

Inkommande spillvatten leds in till det nya verket från en ny avloppspumpstation, placerad vid det befintliga avloppsreningsverket. Vattnet släpps i den nya inloppsbyggnaden där det passerar tre rensgaller där fast material separeras ut. Sand avskiljs i ett luftat sandfång.

Det grovrenade vattnet leds till försedimenteringen, som består av fyra respektive fem parallella linjer för 10 000 respektive 16 000 pe belastning. I försedimenteringen avskiljs primärslam genom att det sedimenterar till botten av bassängerna och transporteras med slamskrapor till slamfickor i bassängernas ena ände. Därifrån pumpas slammet vidare till blandslambehandlingen.

Vid höga flöden, över $2 \cdot Q_{dim}$, bräddar det inkommande vattnet förbi biosteget och samlas upp i en utjämningsbassäng. Därifrån pumpas det antingen tillbaka till den biologiska reningen efter att det inkommande flödet minskat, eller så renas det i separata sedimenteringsbassänger.

5.1.3 Biologisk rening

För biologisk rening föreslås aktivslam med biologisk fosforering (Bio-P). Det befintliga avloppsreningsverket i Gnesta har en aktivslamanläggning för biologisk rening så verksamhetens personal är bekanta med tekniken. Dock finns ingen kväverening eller biologisk fosforering i befintliga Gnesta ARV så ett antal volymer tillkommer i det nya biologiska reningssteget jämfört med det befintliga. Bassänger för biologisk fosforering, fördenitrifikation, BOD-reduktion, nitrifikation och deox kommer att behöva anläggas. Från deox-bassängen recirkuleras slam till fördentrifikationen.

Anläggningen förses med en flexibel zon som går att driva antingen som luftad eller oluftad beroende på hur stort behovet av kväverening är. Den flexibla zonen delas i sin tur i tre block som vart och förses med både mekanisk omrörare och luftning, vilket innebär att de i sin tur kan drivas som antingen oluftade eller luftade zoner. Detta medger stor flexibilitet i den biologiska reningen.

I många avloppsreningsverk uppstår problem med att uppnå reningskrav för kväve under vintertid eftersom framför allt nitrifikations- men även denitrifikationshastigheten i kvävereningen avtar med sjunkande vattentemperaturer. För att avhjälpa detta problem förses många avloppsreningsverk som har reningskrav på totalkväve med efterdenitrifikation som ett sista steg i den biologiska reningen.

Swecos bedömning är att efterdenitrifikation inte kommer att behövas i Gnesta ARV, varken vid 10 000 eller 16 000 pe. Dock kan det uppstå ett behov av efterdenitrifikation om belastningen blir ännu högre, om strängare kvävekrav införs, eller om läkemedelsrening installeras vid verket. Efterdenitrifikation föreslås i så fall ske i en MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor).

För att driva den biologiska fosforeringen och en eventuell efterdenitrifikationsanläggning krävs tillsats av kolkälla. Behovet tillgodoses delvis av inkommande avloppsvatten men även av egenproduktion av kolkälla genom sidostromshydrolys av slam. För sidostromshydrolys krävs att ytterligare en volym installeras. För sidostromshydrolys krävs att ytterligare en volym installeras. Cirka 8-10 % av returslammet går till sidostromshydrolys vid 24 h uppehållstid. Det går att förkorta uppehållstiden och på så sätt öka produktionen av kolkälla, om detta bedöms vara nödvändigt.

5.1.4 Kemisk rening

Från den biologiska reningen leds vattnet vidare till ett eftersedimenteringssteg bestående av 6 respektive 8 parallella linjer, vid belastningen 10 000 respektive 16 000 pe. Efter sedimenteringen leds vattnet vidare till en koaguleringsbassäng och flockningskammare, där fällningskemikalie och polymer tillsätts under omrörning, om behov av kemisk fällning finns. Vid bräddning genomgår vattnet alltid kemisk fällning som ska ske i bräddningssedimenteringsbassänger. Om bräddvatten ska återpumpas in till bioreaktorn sker ingen kemikalietillsats i bräddbassängerna för att undvika störningar i den biologiska behandlingen.

5.1.5 Efterpolering

Efter flockningen leds avloppsvattnet till två skivfilter för efterpolering. Uppströms filtren finns en volym där det finns möjlighet till dosering av polymer. Skivfiltren utgör det sista reningssteget innan det renade avloppsvattnet leds ut i recipienten. Slamflödet från skivfiltren leds vidare till en mikrosil, permeatet från mikrosilen doseras in till flockningskammaren och slammet leds till blandslambehandlingen.

5.1.6 Slambehandling

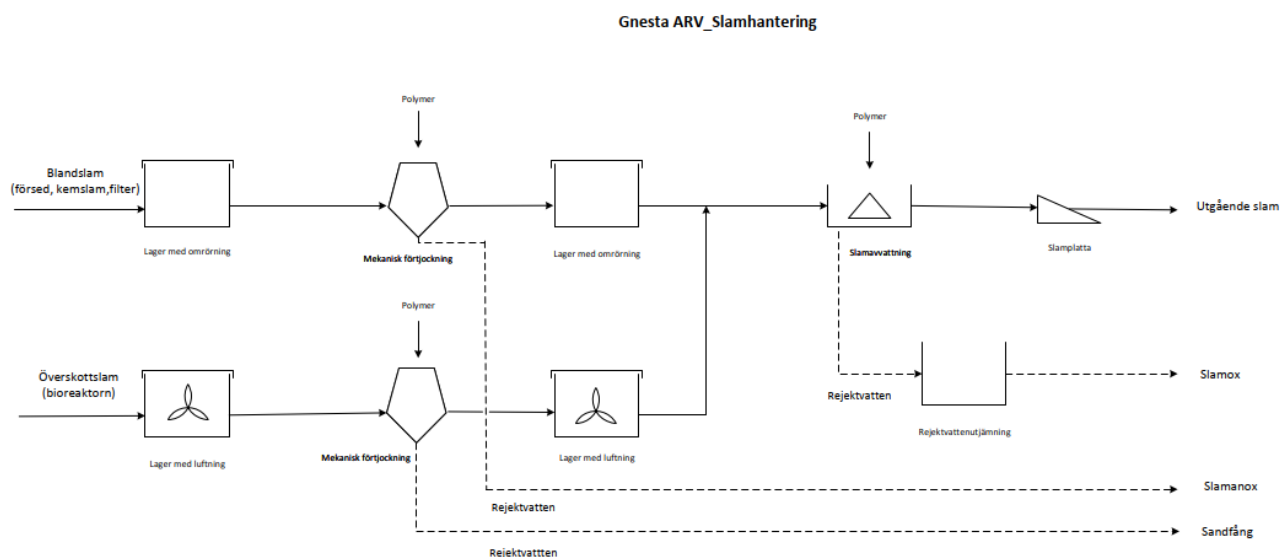
I en reningsprocess med denna utformning uppkommer slam i försedimenteringen, i den biologiska reningen, i eftersedimenteringen, i bräddvattenreningen och i slutpoleringen. Två slambehandlingslinjer, en för bioslam och en för blandslam från resten av avloppsreningsverket föreslås installeras.

Bioslammet leds till ett separat luftat slamlager och sedan till separata mekaniska förtjockare. Från den mekaniska förtjockningen går slammet vidare till ytterligare ett luftat slamlager. Slam från för- och eftersedimentering samt kemslam pumpas till ett blandslamlager och förtjockas sedan i mekaniska förtjockare. Det förtjockade slammet pumpas till ett slamlager med mekanisk omrörning.

Förtjockat bioslam och blandslam avvattnas i varsin avvattningscentrifug under tillsats av polymer. Det avvattnade slammet lagras på en slamplatta i väntan på att transporteras bort från verket. Vidare hantering kan t.ex. ske i en biogasanläggning. Användning i jordbruk är möjlig, men om slammet ska kunna spridas på åkermark krävs i praktiken ofta REVAQ-certifiering.

I och med förtjockning och avvattning av slam uppstår rejektvatten som innehåller höga koncentrationer av främst kväve och suspenderat material och som behöver renas i avloppsreningsverket. Rejektvattnet från avvattningen samlas upp i en rejektvattenutjämning varifrån den doseras in till slamoxen. Rejektvattnet som uppstår vid förtjockning av blandslam doseras in till slamoxen medan rejektvattnet från förtjockat bioslam leds till sandfånget.

Figur 7 nedan visar hur slamhanteringen i nya Gnesta ARV är tänkt att se ut. Bilden finns också bifogad i Bilaga 4. Dimensionering av slamhanteringen redovisas i Tabell 10 Tabell 10.



Figur 7: Slamhantering i nya Gnesta avloppsreningsverk.

Tabell 10: Slamhantering vid nya Gnesta avloppsreningsverk. för 10 000 respektive 16 000 pe belastning

Blandslamlager backup förtjockare			
Enheter	1	2	
volym, total	40	80	m3
Bioslamlager backup förtjockare, med luftning			
Enheter	1	2	
volym, enhet	50	50	m3
volym, total	50	100	m3
Mekanisk förtjockare			
Antal enheter, primärslam	2	2	
Antal enheter, bioslam	2	2	st
Kapacitet/enhet	5	5	m3/h
total Kapacitet, primärslam	10	10	m3/h
total Kapacitet, bioslam	10	10	m3/h
Blandslamlager förtjockat slam			
Antal enheter	1	2	
volym, enhet	50	50	m3

Volym, total	50	100	m3
Bioslamlager förtjockat, med luftning			
Antal enheter	1	2	enheter
volym, enhet	30	30	
Volym, total	30	60	m3
Slamavvattning (centrifug)			
Enheter		2	st
Kapacitet, enhet	5	5	m3/h
Kapacitet, totalt	16	25	m3/d
Rejektvattenutjämning			
Antal	1	1	
Vald volym	60	60	m3

5.1.7 Mark- och byggåtgärder

Föreslagen layout är uppdelad flera i mindre prefabricerade 1-plans byggnader. Slamlager, mindre bassänger och kanaler placeras i betongunderbyggnader till respektive byggnad.

Layoutprincipen är att markens självfall skall följas med en processbyggnad - inlopp först och en processbyggnad – utlopp sist.

Alla bassänger, slamlager, kanaler och andra vätskeberörda volymer utförs i betong. Där samtliga volymer anläggs med hjälp av prefabricerade betongelement

Vid grundläggning de nya anläggningsdelarna kan pålning bli aktuellt då sjön Sillen ligger nära, men då ingen geologisk undersökning gjorts kan inte arbetets omfattning bedömas.

Samtliga ytor inom verkets område hårdgörs. Ytor i anslutning till byggnader och körvägar asfalteras.

Utöver detta så behöver befintligt avloppsreningsverk ersättas av en ny pumpstation, som pumpar avloppsvattnet till det nya avloppsreningsverket.

5.1.8 EI- och styråtgärder

Cactus Eye antas fortsätta användas som överordnat system, med åtkomst till processen och dess funktioner.

Aparatskåpens PLC/styrdator ges möjlighet att direkt kommunicera med mjukvara i läsplatta eller motsvarande vilket innebär att redundans finns även vid haveri på överordnat system och processen kan överblickas/styras oberoende av position i anläggningen.

Elservis har medtagits i kalkylen, men reservkraftsaggregat har ej medtagits.

5.1.9 Ventilation och VS

Alla nya byggnader förses med vattenburen värme samt brutet vattensystem, tappkallvatten och tappvarmvatten.

Ventilationsaggregat installeras i alla lokaler och invändiga bassängvolymerna förses med övertäckning och vid behov luktreducering.

5.2 Uppskattning av nödvändiga volymer för nytt verk

I Tabell 11 nedan redovisas de volymer som de olika delarna i det nya avloppsreningsverket förväntas ta i anspråk.

Tabell 11: Antal volymer per enhet och total volym, för 10 000 respektive 16 000 pe belastning.

Anläggningsdel	Antal linjer/ enheter		Volym per enhet (m ³)	Total volym (m ³)	
	10 000 pe	16 000 pe		10 000 pe	16 000 pe
Sandfång	1	1	60	60	60
Försedimentering	4	5	200	800	1000
Sedimentering-bräddning	2	2	200	400	400
Bio- Returslamluftning	2	3	60	120	180
Bio- slamnox/deox	2	3	50	100	150
Bio-hydrolys	2	3	190	380	570
Bio-anaerob	2	3	100	200	300
Bio-anox	2	3	75	150	225
Bio-flexzon	2	3	650	1300	1950
Bio-aerob	2	3	100	200	300
Bio-Deox	2	3	60	120	180
Eftersedimentering	6	8	280	1680	2240
Efterdenitrifikation	1	1	100	100	100
Koagulering	1	1	14	14	14
Flockning	1	1	28	28	28
Blandslamlager, omrörning	1	2	40	40	80
Bioslamlager luftat	1	2	50	50	100
Blandsslamlager förtjockat, omrörning	1	2	50	50	100
Bioslamlager förtjockat, luftat	1	2	30	30	60
Rejektvattenutjämning	1	1	60	60	60
Total volym				5386	7553

6 Kostnader

6.1 Kostnadsbedömning vid ombyggnation av befintligt avloppsreningsverk.

En kostnadsbedömning är framtagen för föreslagen anläggning med anpassning för en belastning motsvarande 10 000 pe respektive 16 000 pe, se Tabell 12 och Tabell 13. Kostnadsbedömningens grund ligger i offerter intagna på de större delmomenten samt erfarenhet från tidigare entreprenadgenomföranden.

Kostnadsbedömningen omfattar alla byggnationer, installationer, demontage samt rivningsarbeten till fullt färdig anläggning.

Tabell 12: Kostnadsbedömning vid ombyggnation av befintligt avloppsreningsverk med belastning motsvarande 10 000 pe.

	Maskin	El och aut.	Bygg och mark	Vent. & VVS	Grund och betong	Summa
Summa ombyggd reningsanläggning	50 200 000	17 570 000	4 650 000	570 000	27 289 000	100 279 000
Oförutsett, 20%						20 056 000
Summa entreprenad						120 335 000
Byggherrekostnad, 25%						30 100 000
Totalkostnad, kr						150 500 000

Tabell 13: Kostnadsbedömning vid ombyggnation av befintligt avloppsreningsverk med belastning motsvarande 16 000 pe.

	Maskin	El och aut.	Bygg och mark	Vent. & VVS	Grund och betong	Summa
Summa ombyggd reningsanläggning	56 900 000	19 915 000	4 650 000	570 000	27 289 000	109 324 000
Oförutsett, 20%						21 865 000
Summa entreprenad						131 189 000
Byggherrekostnad, 25%						30 100 000

Totalkostnad, kr						161 300 000
-------------------------	--	--	--	--	--	--------------------

6.2 Kostnadsbedömning vid etapputbyggnad av nytt avloppsreningsverk.

En kostnadsbedömning är framtagen för ny anläggning med anpassning för en belastning motsvarande 10 000 pe respektive 16 000 pe, se

Tabell 16 och Tabell 15. Kostnadsbedömningens grund ligger i offerter intagna på de större delmomenten samt erfarenhet från tidigare entreprenadgenomföranden. Kostnadsbedömningen omfattar alla byggnations-, installationer, demontage samt rivningsarbeten till fullt färdig anläggning.

Tabell 14: Kostnadsbedömning för nytt avloppsreningsverk vid belastningen 10 000 pe

	Maskin	El och aut.	Bygg och mark	Vent. & VVS	Grund och betong	Summa
Summa ny reningsanläggning	46 900 000	16 765 000	24 680 000	6 170 000	32 359 000	109 324 000
Oförutsett, 20%						25 375 000
Summa entreprenad						152 249 000
Byggherrekostnad, 25%						38 062 000
Totalkostnad, kr						190 400 000

Tabell 15: Kostnadsbedömning för nytt avloppsreningsverk vid belastningen 16 000 pe

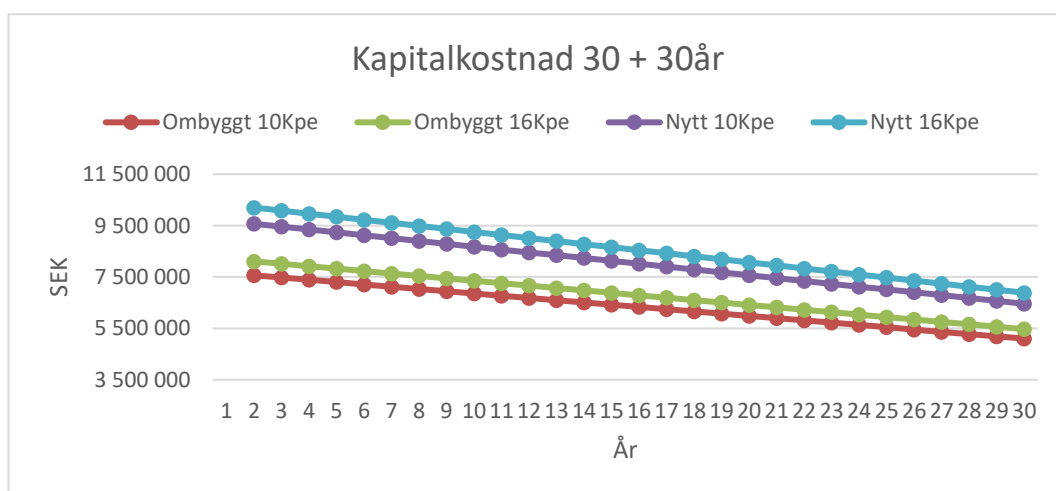
	Maskin	El och aut.	Bygg och mark	Vent. & VVS	Grund och betong	Summa
Summa ny reningsanläggning	54 700 000	19 495 000	24 680 000	570 000	32 359 000	137 404 000
Oförutsett, 20%						27 481 000
Summa entreprenad						164 885 000

Byggherrekostnad, 25%						38 062 000
Totalkostnad, kr						203 300 000

6.3 Kapitalkostnader

Vid bedömningen av kapitalkostnaden för ett nytt verk och för ett ombyggt avloppsreningsverk har följande antaganden gjorts:

- Avskrivningstiden är satt till 30 år för både det nya och det ombyggda avloppsreningsverket.
Gnesta kommuns internränta är satt till 1,75%
- Rak nominell metod har använts för att bestämma kapitalkostnaden. Ingen hänsyn har tagits till inflation.



En jämförelse visar att det nybyggda verket ger något högre kapitalkostnader.

6.4 Driftskostnader

Driftskostnaderna förutsätts vara desamma för nytt och ombyggt avloppsreningsverk. Det beror på att processutformningen är i princip samma för båda alternativen samt att de byggs för att klara samma belastning, 10 000 respektive 16 000 pe. Kostnad redovisas i

Tabell 16 nedan. Driftskostnaden för en aktiv slamanläggning anses generellt vara låg jämfört med andra processlösningar, då mängden kemikalier som används i processen är liten. Syreförbrukningen, som avspeglar sig i energiförbrukningen, är också relativt låg.

Tabell 16: Driftskostnader för Gnesta avloppsreningsverk.

Belastning	Energi*	Kemikalier	Avyttring	Personal	SUMMA*	SUMMA**
	kr/år	kr/år	kr/år	kr/år	kr/år	kr/år
10 000 pe	598 000	283 000	204 000	675 000	1 760 000	2 069 000
16 000 pe	947 000	422 000	325 000	675 000	2 369 000	2 814 000

*exklusive läkemedelsrening, **inklusive läkemedelsrening

7 Energiförbrukning

Energiförbrukning för det nya och ombyggda avloppsreningsverket har beräknats och redovisas i Tabell 17 nedan. Förbrukningen förutsätts vara samma i båda fallen. Det utförs ingen jämförelse med andra processtekniker i förstudien men Sweco har gjort ett antal utredningar där olika alternativ för biologisk rening jämförs med varandra och har därför en god uppfattning om hur energiförbrukningen skiljer sig åt mellan dessa. Aktivslamanläggningar har generellt en relativt låg syre- och energiförbrukning. Sweco utförde en utredning av den biologiska reningen i ett mindre reningsverk som under 2019 där aktivslam jämfördes med MBBR. I denna anläggning var den uppskattade energiförbrukningen för en MBBR-anläggning ungefär 2,5 gånger högre än för en aktivslamanläggning med samma kapacitet. Detta förklaras till stor del av den högre syreförbrukningen i en MBBR.

Tabell 17: Energiförbrukning Gnesta avloppsreningsverk.

Belastning Gnesta ARV	Energi (inklusive läkemedelsrening)	Energi (exklusive läkemedelsrening)
	MWh/år	MWh/år
10 000 pe	605	399
16 000 pe	928	632

8 Hållbarhet över tid

Hållbarhet är ett vitt begrepp och kan innefatta både livslängd och miljöpåverkan. I detta avsnitt diskuteras hållbarhet för ett ombyggt respektive nybyggt Gnesta ARV ur dessa synvinklar.

Alternativet till att bygga om eller bygga ett nytt avloppsreningsverk är att bygga en överföringsledning till Himmerfjärdsverket. En sådan ledning har en avskrivningstid på 70 år, vilket är betydligt längre än för ett nytt avloppsreningsverk där bassängerna har en avskrivningstid på 50 år och övrig utrustning har en avskrivningstid på 15-30 år. Vid en ombyggnad av Gnesta ARV har de nya delarna samma avskrivningstid som i ett helt nytt avloppsreningsverk, men de befintliga delarna har en kortare livslängd. Dock är de redan installerade och ingår därför i kommunens kapitalkostnader. Hållbarheten hos en

överföringsledning är därmed längre än för ett nytt eller ombyggt avloppsreningsverk, och ett nytt avloppsreningsverk har längre hållbarhet än ett ombyggt avloppsreningsverk.

Den föreslagna processlösningen är dimensionerad för en belastning på 10 000 respektive 16 000 pe. Eftersom Sweco inte tagit del av någon befolkningsprognos för Gnesta kommun är det svårt att bedöma när kapacitetstaket för det nya avloppsreningsverket nås. Gällande kapaciteten är det därför svårt att säga något om hur lång hållbarhet den föreslagna lösningen har.

Vad gäller hållbarhet med avseende på val av byggmaterial och maskinutrustning bör en LCC (Life Cycle Cost)-kalkyl samt en LCA (Life Cycle Analysis) upprättas för det alternativ som kommunen väljer att gå vidare med. Dessa ger information om kostnader och samlad miljöpåverkan under så väl anläggnings- som driftfasen och kan vara ett värdefullt hjälpmedel för att välja mellan olika tekniska lösningar.

Den del av ett avloppsreningsverk som har högst energiförbrukning är den biologiska reningen, som luftas med hjälp av blåsmaskiner, samt eventuellt ozon för läkemedelsrening. Syreförbrukningen i den biologiska reningen har därför stor påverkan på den totala energiförbrukningen. Aktivslamanläggningar har en förhållandevis låg energiförbrukning och är i detta avseende hållbara.

Genom att Gnesta ARV förses med biologisk fosforrening minskar förbrukningen av fällningskemikalie jämfört med om enbart kemisk fällning använts för fosforrening. I den föreslagna processlösningen nyttjas sidostromshydrolys för att producera kolkälla till den biologiska fosforreningen, vilket minskar anläggningens koldioxidavtryck jämfört med om extern kolkälla använts.

9 Påverkan på recipient

Vattnet från det befintliga avloppsreningsverket i Gnesta leds till Sigtunaån som mynnar ut i sjön Sillen. Vattnet från det nya avloppsreningsverket kommer att ledas direkt till Sillen. I länsstyrelsens Vatteninformationssystem (VISS) klassas både Sigtunaåns och Sillens ekologiska status som måttlig, och deras kemiska status som uppnår ej god. Gnesta avloppsreningsverk anges i VISS som en påverkanskälla för Sigtunaån. En nedläggning av Gnesta avloppsreningsverk och en överföring av spillvattnet till Himmerfjärdsverket skulle minska belastningen på recipienten och sannolikt ge bättre förutsättningar att uppnå god kemisk och ekologisk status i Sigtunaån och Sillen.

Recipientpåverkan förutsätts vara samma för ombyggt och nybyggt avloppsreningsverk.

Bilaga 3 Jämförelsematrix

Parameter	Kriterier	Poäng	Viktning	Utvärdering Parameter			Maxpoäng/parameter	Poängberäkning			Resultat med viktning				
				Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv		Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv	Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv		
Kostnad/år (investeringskostnader, ränta 1,75%, drift) Utvärderingen baseras på avlopprensingsverk med dimension 16 000 pe samt "billigaste" förslag på överföringsledning utifrån samfinansiering där alla parter deltar.			50%				26	19,50	19,50	16,25		37,5%	37,5%	31,3%	
	Ökning av kapitalkostnader (jmf kapitalkostnader 2019 - 5 200 tkr)	13 p 0-50 % 9,75 p 51-100 % 6,5 p 101-150 % 3,25 p 151-200 % 0 p > 200 %		25%	62% (3 200 tkr)	125% (6 500 tkr)	169% (* 00 tkr)	13	9,75	6,50	3,25		2,44	1,63	0,1
	Drifstkostnader/år	13 p <5 kr/kbm 9,75 p 5-6 kr/kbm 6,5 p 6-7 kr/kbm 3,25 p 7- kr/kbm 0 p > kr/kbm	25%	5,30 kr/kbm	2,67 kr/kbm	2,67 kr/kbm	13	9,75	13,00	13,00		2,44	3,25	3,25	
Tid till färdig anläggning/utbyggnad			10%				5,2	3,6	3,6	3,6		6,9%	6,9%	6,9%	
	6-10 år	3,6 p ja 0 p nej	7%	Ja	Ja	Ja	3,6	3,60	3,60	3,60		0,25	0,25	0,25	
	>10 år	1,6 p Ja 0 p nej	3%	Nej	Nej	Nej	1,6	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	
Miljöpåverkan anläggning i drift			20%				10,4	10,40	6,50	6,50		20,0%	12,5%	12,5%	
	Energiförbrukning kWh/kbm	2,6 p < 1 kWh/kbm 1,7 p 1-1,5 kWh/kbm 0,7 p 1,5-2 kWh/kbm 0 p >2 kWh/kbm	5%	0,49 kWh/kbm	0,73 kWh/kbm	0,73 kWh/kbm	2,6	2,60	2,60	2,60		0,13	0,13	0,13	
	Reningsgrad, reningskrav N, P, BOD % läkemedel, 1 % mikropalster 1 %	2,6 p Mycket hög rening 1,3 p Hög rening 0 p Låg rening	5%	Mycket hög rening	Hög rening	Hög rening	2,6	2,60	1,30	1,30		0,13	0,07	0,07	
	Cirkulär slamhantering	2,6 p Återföring till jordbruk 1,95 p Fosforåtervinning 1,3 p Fosforåterföring tex skogsbruk 0,65 p Konstruktionsmaterial 0 p Deponi	5%	Återföring till jordbruk	Återföring till jordbruk	Återföring till jordbruk	2,6	2,60	2,60	2,60		0,13	0,13	0,13	
	Rötgasanläggning	energiproduktion 1,3 p Energiproduktion (internt) 0 p Ingen produktion	5%	Producerar fordonsgas	Ingen	Ingen	2,6	2,60	0,00	0,00		0,13	0,00	0,00	
Driftsäkerhet/Risk			20%				10,4	9,10	6,31	7,61		17,5%	12,1%	14,6%	
	Kompetens och resurser	specialistkompetens 2,6 p Finns i den egna organisationen 1,3 p Finns avtal för avrop vid behov	5%	Finns i den egna organisationen	Konsultavtal finns	Konsultavtal finns	2,6	2,60	1,30	1,30		0,13	0,07	0,07	
	Redundans i VA-anläggningen	2,6 p > 2 produktionslinjer 1,3 p 2 produktionslinjer 0 p En produktionslinje	5%	> 2 produktionslinjer	> 2 produktionslinjer	> 2 produktionslinjer	2,6	2,60	2,60	2,60		0,13	0,13	0,13	
	Förmåga att hantera förändrade myndighetskrav	1,3 p > 100 000 pe 0,65 p > 10 000 pe 0 p < 10 000 pe	2,5%	>100 000 pe	>10 000 pe	>10 000 pe	1,3	1,30	0,65	0,65		0,033	0,016	0,016	
	Risk för förändrade myndighetskrav	1,3 p < 10 000 pe 0,65 p > 10 000 pe 0 p > 100 000 pe	2,5%	>100 000 pe	>10 000 pe	>10 000 pe	1,3	0,00	0,65	0,65		0,00	0,016	0,016	
	Omgivningspåverkan i anläggningskedet (buller, trafik, damm mm i direkt anslutning till boenden)	0,78 p Påverkan < 6 mån 0,59 p Påverkan 6-12 mån 0,39 p Påverkan 12-18 mån 0,2 p Påverkan 18-30 mån 0 p Påverkan > 30 mån	1,5%	Påverkan < 6 mån	Påverkan 18-30 mån	Påverkan sker vid bef.verk - byggnation av pst + öl Påverkan 6-12 mån	0,78	0,78	0,20	0,59		0,012	0,003	0,009	
	Omgivningspåverkan i driftskedet (Lukt, trafik i direkt anslutning till boenden)	1,82 p Ingen direkt påverkan 0,91 p Endast arbetsplatser (industrier etc) 0 p Boenden, restaurang etc	3,5%	Ingen påverkan	Endast arbetsplatser	Ingen påverkan	1,82	1,82	0,91	1,82		0,064	0,032	0,064	
												Summa total	81,9%	69,1%	65,3%

Bilaga 3 Jämförelsematrix

Parameter	Kriterier	Poäng	Viktning	Utvärdering Parameter			Poängberäkning			Resultat med viktning			
				Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv	Maxpoäng/parameter	Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv	Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv
Kostnad/år (investeringskostnader, ränta 1,75%, drift) Utvärderingen baseras på avloppsreningsverk med dimension 16 000 pe samt "billigaste" förslag på överföringsledning utifrån samfinansiering där alla parter deltar.		13 p 0-50 % 9,75 p 51-100 % 6,5 p 101-150 % 3,25 p 151-200 % 0 p > 200 %	50%				26	19,50	19,50	16,25	37,5%	37,5%	31,3%
	Ökning av kapitalkostnader (jmf kapitalkostnader 2019 - 200 tkr)		25%	62% (3 200 tkr)	125% (6 500 tkr)	169% (8 800 tkr)	13	9,75	6,50	3,25	2,44	1,63	0,81
Driftskostnader/år		13 p <5 kr/kbm 9,75 p 5-6 kr/kbm 6,5 p 6-7 kr/kbm 3,25 p 7-8 kr/kbm 0 p >8 kr/kbm	25%	5,30 kr/kbm	2,67 kr/kbm	2,67 kr/kbm	13	9,75	13,00	13,00	2,44	3,25	3,25
			10%				5,2	3,6	3,6	3,6	6,9%	6,9%	6,9%
Tid till färdig anläggning/utbyggnad		3,6 p ja 0 p nej	7%	Ja	Ja	Ja	3,6	3,60	3,60	3,60	0,25	0,25	0,25
		1,6 p Ja 0 p nej	3%	Nej	Nej	Nej	1,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miljöpåverkan anläggning i drift		2,6 p < 1 kwh/kbm 1,7 p 1-1,5 kwh/kbm 0,87 p 1,5-2 kwh/kbm 0 p >2 kwh/kbm	5%	0,49 kwh/kbm	0,73 kwh/kbm	0,73 kwh/kbm	2,6	2,60	2,60	2,60	0,13	0,13	0,13
		2,6 p Mycket hög rening 1,3 p Hög rening 0 p Låg rening	5%	Mycket hög rening	Hög rening	Hög rening	2,6	2,60	1,30	1,30	0,13	0,07	0,07
Cirkulär slamhantering		2,6 p Återföring till jordbruk 1,95 p Fosforåtervinning 1,3 p Fosforåterföring tex skogsbruk 0,65 p Konstruktionsmaterial 0 p Deponi	5%	Återföring till jordbruk	Återföring till jordbruk	Återföring till jordbruk	2,6	2,60	2,60	2,60	0,13	0,13	0,13
		2,6 p Kommersiell energiproduktion 1,3 p Energiproduktion (internt) 0 p Ingen produktion	5%	Producerar fordonsgas	Ingen	Ingen	2,6	2,60	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
Driftsäkerhet/Risk			20%				10,4	9,10	6,31	7,61	17,5%	12,1%	14,6%
		Tillgång till specialistkompetens 2,6 p Finns i den egna organisationen 1,3 p Finns i den egna organisationen	5%	Finns i den egna organisationen	Konsultavtal finns	Konsultavtal finns	2,6	2,60	1,30	1,30	0,13	0,07	0,07
Redundans i VA-anläggningen		2,6 p > 2 produktionslinjer 1,3 p 2 produktionslinjer 0 p En produktionslinje	5%	> 2 produktionslinjer	> 2 produktionslinjer	> 2 produktionslinjer	2,6	2,60	2,60	2,60	0,13	0,13	0,13
		1,3 p > 100 000 pe 0,65 p > 10 000 pe 0 p < 10 000 pe	2,5%	>100 000 pe	>10 000 pe	>10 000 pe	1,3	1,30	0,65	0,65	0,033	0,016	0,016
Risk för förändrade myndighetskrav		1,3 p < 10 000 pe 0,65 p > 10 000 pe 0 p > 100 000 pe	2,5%	>100 000 pe	>10 000 pe	>10 000 pe	1,3	0,00	0,65	0,65	0,00	0,016	0,016
		0,78 p Påverkan < 6 mån 0,59 p Påverkan 6-12 mån 0,39 p Påverkan 12-18 mån 0,2 p Påverkan 18-30 mån 0 p Påverkan > 30 mån	1,5%	Påverkan < 6 mån	Påverkan 18-30 mån	Påverkan sker vid bef.verk - byggnation av pst + öl Påverkan 6-	0,78	0,78	0,20	0,59	0,012	0,003	0,009
Omgivningspåverkan i driftskedet (Lukt, trafik i direkt anslutning till boenden)		1,82 p Ingen direkt påverkan 0,91 p Endast arbetsplatser (industrier etc) 0 p Boenden, restaurang etc	3,5%	Ingen påverkan	Endast arbetsplatser	Ingen påverkan	1,82	1,82	0,91	1,82	0,064	0,032	0,064
Summa total										81,9%	69,1%	65,3%	

Gnesta framtida avloppslösning

Sammanfattande rapport

2020-12-08



Jan Friberg, Sweco
Maria Kavcic, Structor

Författare: Maria Kavcic, Jan Friberg

Beställare: Gnesta kommun, Patrik Nissen

Beställarens projektnummer: IV20032

Konsultbolag: Structor Södertälje AB med Sweco som underkonsult

Uppdragsnamn: Gnesta Framtida avloppslösning

Uppdragsnummer: 3428-002

Datum: 2020-12-08

Handläggare/utredare: Maria Kavcic

Granskare: Andreas Jonsson

Status: Slutlig handling

Sammanfattning

Structor Södertälje AB har i samarbete med Sweco utrett fem alternativ kring Gnestas framtida avloppslösning. De alternativ som har utretts är följande:

Alt 1 – Om-och tillbyggnad av befintligt avloppsreningsverk – belastning 10 000 pe samt 16 000 pe

Alt 2 – Uppförande av nytt avloppsreningsverk – belastning 10 000 pe samt 16 000 pe

Alt 3 – Överföringsledning till Himmerfjärdsverket (SYVABs regionala avloppsreningsverk), där ett antal olika ledningssträckningar utretts utifrån olika interkommunala/regionala samverkansmöjligheter.

Båda avloppsreningsverksalternativen har utretts för två dimensioneringsscenario, där en ökad kapacitet kan ske stegvis utifrån planerad befolkningstillväxt i kommunen. När det gäller en överföringsledning är förutsättningarna, såsom finansiering och anslutningsmodell, inte givna i nuläget. För att få ett bättre grepp kring kostnader för överföringsledningen behöver affärsmodellen och villkor för en anslutning till SYVAB fastställas. Affärsmodellen med SYVAB, som är huvudman för Himmerfjärdsverket, beslutas av dess ägarkommuner. Det finns två modeller gentemot SYVAB – ett delägarskap eller en kundrelation. Beroende på hur SYVAB ställer sig till ett delägarskap så kommer det att påverka finansieringslösningen och kostnaden för en överföringsledning.

Telge Nät beslutade under 2019 att lägga ner sina avloppsreningsverk i Hölö och Mölnbo och har påbörjat en förprojektering kring en ny överföringsledning till Himmerfjärdsverket. Trosa kommun utreder sin framtida avloppslösning och har med överföringsledning till Himmerfjärdsverket som ett alternativ. Det finns väldigt goda förutsättningar för en interkommunal/regional samverkan mellan Gnesta, Trosa och Telge Nät, där en överföringsledning kan samordnas och samfinansieras. Samtal kring en samverkan är inledda. Trosa kommun förväntas besluta kring vägval dvs överföringsledning eller nytt avloppsreningsverk under 2021. Vilka parter som kommer att ingå i en samverkan kommer att påverka vilket sträckningsalternativ som är mest intressant att gå vidare med.

Om alternativen, avloppsreningsverk eller överföringsledning, jämförs ekonomiskt utifrån att ingen samfinansiering sker, så blir en överföringsledning dyrare i investeringskostnad (ca 249 Mkr) än ett nytt alternativt om- och tillbyggt avloppsreningsverk (151–203 Mkr). Vid en interkommunal/regional samverkan, där även Trosa väljer överföringsledning, är ledningen däremot ett konkurrensmässigt alternativ (ca 130 Mkr).

Ur ett miljömässigt perspektiv så kommer båda alternativet att erbjuda en god avloppsrening. Det finns dock stordriftsfördelar med en större anläggning som SYVAB, både vad gäller redundans i anläggningen (reningsmässigt, ekonomiskt, vid förändrade myndighetskrav mm), kompetens i form av specialisttjänster, forsknings- och utvecklingsinsatser. SYVAB har högre reningskrav på sig i sitt nya tillstånd, än vad mindre avloppsreningsverk kan förmodas få vid ett nytt tillstånd.

En överföringsledning till Himmerfjärdsverket, förutsatt goda anslutningsvillkor och samfinansiering, skulle ge en långsiktig, robust och miljömässig framtida avloppslösning för Gnesta kommun.

1. SAMMANFATTNING AV DELRAPPORTERNA.....	7
1.1. AVLOPPSRENINGSVERK I GNESTA	7
1.1.1. Om och tillbyggnad av befintligt avloppsreningsverk.....	7
1.1.2. Nytt avloppsreningsverk	8
1.1.3. Interimsinvestering	9
1.2. ÖVERFÖRINGSLEDNING TILL HIMMERFJÄRDSVERKET/SYVAB	9
1.2.1. Sträckor för överföringsledning	9
1.2.2. Affärsmodell och anslutning till SYVAB.....	10
1.2.3. Interkommunal/regional samverkan och samfinansiering.....	11
2. JÄMFÖRELSE AV ALTERNATIVEN	12
2.1. TID FÖR UTBYGGNAD	12
2.1.1. Avloppsreningsverk i Gnesta.....	12
2.1.2. Överföringsledning till Himmerfjärdsverket	12
2.2. MILJÖPÅVERKAN	13
2.2.1. Energiförbrukning	13
2.2.2. Reningsgrad	13
2.2.3. Recipientpåverkan.....	14
2.2.4. Slamhantering.....	15
2.2.5. Rötgas.....	15
2.3. KOSTNADSBEDÖMNINGAR.....	16
2.3.1. Avloppsreningsverk i Gnesta.....	16
2.3.2. Överföringsledning till Himmerfjärdsverket.....	17
2.4. DRIFTSÄKERHET OCH RISK	17
2.5. SAMMANFATTNING JÄMFÖRELSE (JÄMFÖRELSEMATRIS).....	18
3. SLUTSATSER OCH DISKUSSION	19

Bilagor

Bilaga 1. Delrapport Överföringsledning till Himmerfjärdsverket

Bilaga 2. Delrapport Förstudie Gnesta ARV

Bilaga 3. Jämförelsematris

Begrepp och förkortningar

Bio-P	Biologisk fosforering, där fosfor ackumuleras i bioslam istället för att fällas ut med hjälp av kemikalier
BOD ₇	Biokemisk syreförbrukning under 7 dygn.
MBBR	Moving Bed Biofilm Reactor, biologisk rening av avloppsvatten med hjälp av bärarmaterial i suspension.
Himmerfjärdsverket	SYVABs avloppsanläggning, belägen vid Himmerfjärden.
N-tot	Totalkväve
pe	Personekvivalent, den BOD- mängd i gram och det avloppsvattenflöde i liter per dag som motsvarar utsläppet från en genomsnittsperson.
Pilkrog	Vid Pilkrog i Järna finns befintlig anslutningspunkt för anslutning till Himmerfjärdsverket.
P-tot	Totalfosfor
Rejektvatten	Vattnet som avskiljs i slambehandlingen kallas rejektvatten och är väldigt ammoniumrikt.
Rötgas	Biogas som genom en syrefri miljö kan utvinnas ur biologiskt material tex avloppsslam. Biogasen kan upparbetas till tex fordonsbränsle, men används även för uppvärmning.
Sidoströmshydrolys	Behandling av bioslam för produktion av kolkälla till Bio-P, produktionen sker i en reaktor som är delvis luftad (slamox) och delvis oluftad (slamanox)
SYVAB	Kommunalt VA-bolag, samägt av fem delägarkommuner bestående av Botkyrka, Salem, Södertälje, Nykvarn och Stockholm vatten.
Telge Nät	Södertälje kommuns kommunala VA-bolag.

1. SAMMANFATTNING AV DELRAPPORTERNA

Denna rapport sammanfattar och breddar de två delrapporterna som har tagits fram av Structor för överföringsledning och Sweco gällande avloppsreningsverken. Delrapporterna ligger till grund för denna sammanställning och bifogas rapporten som bilagor.

1.1. Avloppsreningsverk i Gnesta

Uppdraget har varit att vidareutveckla den kapacitetsutredning som Elva Processautomation AB utfört för Gnesta avloppsreningsverk 2018, på uppdrag av Gnesta kommun. Utredningen omfattar två möjliga lösningar för att öka kapaciteten i Gnesta avloppsreningsverk. Det första förslaget avser om- och tillbyggnad av befintligt avloppsreningsverk och det andra förslaget avser utbyggnad av ett nytt avloppsreningsverk. För båda förslagen har två olika scenarion beräknats, ett där belastningen ökar till 10 000 pe och ett där den ökar till 16 000 pe.

Den befintliga reningsprocessen i Gnesta avloppsreningsverk består idag av rensningsgaller, fördelningskammare med kemisk fällning, ett biologiskt reningssteg med aktivslam, eftersedimentering, flockningskammare och ett efterpoleringssteg med skivfilter. Slammet från processen avvattnas och lagras på en slamplatta.

1.1.1. Om och tillbyggnad av befintligt avloppsreningsverk

Ett av förslagen är att det befintliga avloppsreningsverket i Gnesta ska byggas ut till 10 000 pe alternativt 16 000 pe. För att öka reningskapaciteten på verket föreslås att ett nytt mekaniskt reningssteg med galler, sandfång och försedimentationsbassänger anläggs. Det biologiska reningssteget är den del av verket vars kapacitet är mest begränsad idag. Den föreslås byggas om till en aktivslamanläggning med biologisk fosforering (Bio-P). Bio-P kan kompletteras med sidoströmshydrolys för egenproduktion av kolkälla. Nya eftersedimenteringsbassänger och ett nytt kemiskt reningssteg med en flockningskammare kommer att byggas till. Efterpoleringssteget kommer att kompletteras med ett ytterligare skivfilter för att öka efterpoleringskapaciteten på verket. Skivfiltren utgör det sista reningssteget innan det renade avloppsvattnet leds ut i recipienten.

Förslagsvis förses det ombyggda avloppsreningsverket med två slambehandlingslinjer, där slambehandlingen består av:

- Slamlager innan förtjockning
- Mekanisk slamförtjockare
- Slamlager för förtjockat slam
- Slamavvattning (befintlig)
- Slamplatta (befintlig)
- Utjämningsbassäng för rejektvatten

Den processtekniska utformningen i Gnesta avloppsreningsverk blir densamma oavsett om belastningen blir 10 000 pe eller 16 000 pe. I det senare fallet krävs fler och större volymer, framför allt i den biologiska reningen. Även grovreningen måste kompletteras med ytterligare ett rens-galler, vid 16 000 pe. För föreslagen anläggning gäller generellt att viktiga anläggningsfunktioner är byggda

i två parallella linjer för 10 000 pe och tre parallella linjer för 16 000 pe. Detta underlättar vid service och driftsstörningar och kapaciteten i anläggningen anpassas lättare mot inkommande belastning.

1.1.2. Nytt avloppsreningsverk

Ett nytt avloppsreningsverk anläggs i Gnesta för att klara en belastning på 10 000 pe alternativt 16 000 pe. Reningsprocessen för det nya verket föreslås bestå av mekanisk rening, ett biologiskt reningssteg med aktivslam och biologisk fosforering (bio-P), eftersedimentering, kemisk rening med en koaguleringsbassäng och flockningskammare och slutligen efterpolering med hjälp av skivfilter. Bio-P föreslås kompletteras med sidoströmshydrolys för egenproduktion av kolkälla.

Förslagsvis förses även det nya avloppsreningsverket med två slambehandlingslinjer. Slambehandlingen föreslås bestå av:

- Slamlager innan förtjockning
- Mekanisk slamförtjockare
- Slamlager för förtjockat slam
- Slamavvattning (centrifug)
- Slamplatta
- Utjämningsbassäng för rejektvatten

Den processtekniska utformningen i det nya avloppsreningsverket förblir densamma oavsett om belastningen blir 10 000 pe eller 16 000 pe. I det senare fallet krävs fler och större volymer, framför allt i den biologiska reningen. För föreslagen anläggning gäller generellt att viktiga anläggningsfunktioner är byggda i två parallella linjer för 10 000 pe och tre parallella linjer för 16 000 pe. Detta underlättar vid service och driftsstörningar och kapaciteten i anläggningen anpassas lättare mot inkommande belastning.

Lokalisering

Ett nytt avloppsreningsverk bör placeras utanför Gnesta tätort för att minimera riskerna för störningar gentemot närliggande bostäder och verksamheter. En placering söderut vid sjön Sillen är en placering av ett nytt avloppsreningsverk, där risken för störningar i form av lukt bör vara mindre än inne i tätorten.

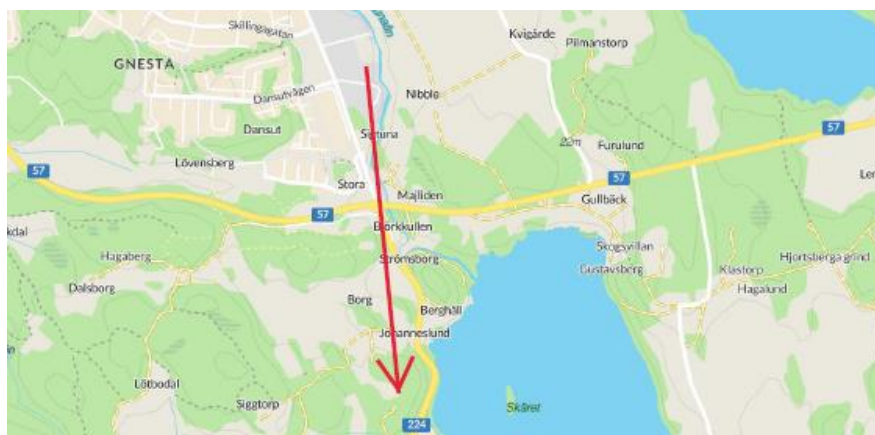


Bild 1: Kartvy över befintligt Gnesta avloppsreningsverk och översiktligt tänkt placering för nya Gnesta avloppsreningsverk.

1.1.3. Interimsinvestering

Ett antal åtgärder för att säkra befintligt avloppsverks funktion har identifierats och presenteras i detta avsnitt.

I avvaktan på att Gnesta avloppsreningsverk antingen byggs om eller att ett nytt verk byggs söder om Gnesta tätort, behövs åtgärder göras för att säkerställa verkets funktion tills dess.

De funktionskrav för Gnesta avloppsreningsverk som, enligt utredningen kring interimsåtgärder, förslås prioriteras är:

- Avloppsreningsverket ska klara den belastning, 7500 personer med $Q_{dim} 156m^3/h$, som verket är dimensionerat för
- Avloppsreningsverket ska klara gällande utsläppskrav tills ett nytt/ombyggt reningsverk kan vara färdigt, 2028.

1.2. Överföringsledning till Himmerfjärdsverket/SYVAB

1.2.1. Sträckor för överföringsledning

Sju alternativ för samverkan kring en överföringsledning, med tre olika sträckningar, har utretts. Affärsmodell för SYVAB är inte fastställd i detta skede, men möjligheterna och villkoren för ett delägarskap utreds i SYVABs ägargrupp. Gnesta har inlett samtal med Trosa och Ekerö kring gemensamt formulerade villkor för ett delägarskap i SYVAB.

Gällande överföringsledningen så redovisar utredningen ett antal tänkbara scenarion och kostnadsfördelningar mellan Gnesta, Trosa och Telge Nät. Dessa jämförs med ett fiktivt scenario där kommunerna bygger helt egna överföringsledningar till SYVABs anslutningspunkt i Pilkrog, för att få ett referensvärde på vad en samverkan kan ge. Den teoretiska jämförelsen visar att det finns stora vinster med en interkommunal/regional samverkan för de tre parterna.

Anslutningspunktens läge, villkor för anslutning till SYVAB samt överenskommelser kring gemensam finansiering kommer påverka den slutliga kostnaden för överföringsledningen.

Tre alternativ för ledningssträckningar har utretts och beräknats. Föreslagna och utredda ledningssträckor är i det här skedet övergripande och inte detaljstuderade. Samverkansmöjligheter och samordning med övriga kommuner har varit fokus. Fastighetsfrågor, markförhållanden och genomförbarhet utreds vidare om någon av sträckningarna är intressant att fördjupa.

Utredda sträckningsalternativ (presenteras mer utförligt i delrapporten, bilaga 1):

- Gnesta-Mölnbo-Järna-Pilkrog (alt. 5.3.1 i delrapporten)
- Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog (alt. 5.3.2, 5.4.1 och 5.4.2 i delrapporten)
- Gnesta-Sillen-Långsjön-Hölö-Pilkrog (alt.5.4.3 i delrapporten)



Bild 2. Översikt sträckningsalternativ för överföringsledning.

Sträckan Gnesta-Mölnbo-Hölö-Pilkrog presenteras i delrapporten som flera olika alternativ (5.3.2, 5.4.2 och 5.4.3). Det som skiljer alternativen åt är om och hur Trosa skulle kunna tänkas ansluta och ingå i en samfinansiering av olika delsträckor. Själva sträckan för Gnestas del är densamma, men anläggningkostnaden påverkas av samverkan. En förutsättning är att Telge Nät och Gnesta kan komma överens om en finansieringsmodell, där båda parter ser en vinst med samverkan. Om Trosa väljer att gå med i en interkommunal/regional samverkan fördelas kostnader på ytterligare en part och gör att kostnaden kan bli lägre för alla parter.

1.2.2. Affärsmodell och anslutning till SYVAB

En anslutning till Himmerfjärdsverket och SYVAB kräver någon form av affärsmodell. En affärsmodell kan se ut på flera sätt:

- delägarskap i SYVAB,
- kund till SYVAB
- kund till Telge Nät.

Ytterligare ett alternativ är att Gnesta och Trosa bildar ett kommunalt bolag och att bolaget blir kund till SYVAB eller Telge Nät. Ett gemensamt bolag mellan kommunerna skulle även kunna gå in som delägare i SYVAB.

Frågan kring ett delägarskap har ställts till SYVAB och diskussionen är påbörjad. Beslut kring delägarskap tas gemensamt i SYVABs ägargrupp, innan det blir aktuellt ska villkor tas fram och förankras politiskt i de olika kommunerna.

Även Ekerö kommun har inkommit med en intresseanmälan om att diskutera villkor kring ett delägarskap i SYVAB.

År 2026 kommer Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) att koppla bort ca 100 000 pe från SYVAB, vilket innebär att Himmerfjärdsverket kommer att ha kapacitet att ta emot spillvatten från både Gnesta, Trosa och Ekerö kommuner.

1.2.3. Interkommunal/regional samverkan och samfinansiering

Södertälje kommun beslutade 2019 att avloppsreningsverken i Hölö och Mölnbo ska läggas ner och ersättas av en överföringsledning till SYVABs pumpstation i Pilkrog. Pilkrogs pumpstation är nuvarande anslutningspunkt till SYVABs avloppsreningsverk Himmerfjärdsverket, som ligger i Grödinge. Järna tätort är idag anslutet till Pilkrog.

Telge Nät har således beslutat att bygga en överföringsledning sträckan Mölnbo-Hölö-Pilkrog och det finns goda förutsättningar för en interkommunal/regional samverkan kring en gemensam överföringsledning.

Tyréns tog 2017 fram en utredning åt Telge Nät, där finansieringsmodellen är baserad utifrån kapacitetsbehovet i ledningen. En sådan finansieringsmodell skulle vara ofördelaktig för Gnesta (och Trosa) och göra alternativet med överföringsledning dyrt i jämförelse med att renovera befintligt avloppsreningsverk eller bygga nytt. Telge Nät skulle enskilt få bekosta överföringsledningen om både Gnesta och Trosa väljer bort överföringsalternativet.

I denna utredning föreslås istället en finansieringslösning utifrån en interkommunal/regional samverkan. Telge Nät har redan en grundkostnad för sin ledning då de har beslutat om att bygga en överföringsledning. Merkostnaden för att öka dimensionen på ledningen blir inte dubbel så hög utan genererar en merkostnad på ca 20-30 % (beroende på tekniklösning).

Genom en samverkan och samfinansiering mellan Trosa, Gnesta och Telge Nät skulle totalkostnaden därför bli lägre än om varje kommun väljer sin egen lösning. I samverkanslösningen är principen att deltagande parter delar lika på kostnaderna när det gäller investeringskostnader, då parterna kommer att få en lägre investeringskostnad bara genom att de samverkar och samförlägger en ledning. Däremot bör driftskostnader fördelas utifrån belastning.

2. JÄMFÖRELSE AV ALTERNATIVEN

Nedan har ett antal parametrar valts ut för jämförelse.

2.1. Tid för utbyggnad

Alla alternativ (två föreslagna avloppsreningsverk med utökad dimensionering och fem lösningar för överföringsledning) bedöms kunna vara om- och utbyggda till år 2026, men det finns risker som kan påverka respektive genomförandetid. Tidplanen kan stärkas genom att tidigt identifiera riskerna i det alternativ som väljs och genom att planera förebyggande och avhjälpande riskåtgärder.

2.1.1. Avloppsreningsverk i Gnesta

Ombyggnationen av Gnesta avloppsreningsverk medför ett antal mark- och byggåtgärder. Utöver det tillkommer förprojektering av utformning och process, tillståndsansökan, markundersökningar, detaljprojektering och upphandling innan byggnation kan påbörjas. Dessa processer uppstår även vid uppförande av ett nytt avloppsreningsverk, men vid en ny placering av avloppsreningsverket krävs även införskaffande av mark utanför Gnesta tätort.

Risker som kan påverka tidsplanen med om- och nybyggnad av avloppsreningsverk är följande:

- Tillståndsprövningen kan dra ut på tiden.
- Opinion mot avloppsreningsverket från närboende.
- Överklaganden av berörda sakägare.
- Överklaganden på upphandling av entreprenad, konsult eller annan leverantör.

Vid en ombyggnation finns det även risk för att nya problem upptäcks, problem som har med den befintliga anläggningen att göra. Detta kan påverka både tidsplanen och budgeten då problemet troligtvis måste åtgärdas.

2.1.2. Överföringsledning till Himmerfjärdsverket

Möjligheter till delägarskap samt villkor för anslutning till SYVAB behöver fastställas. När villkor, bland annat anslutningspunkt, är fastställt kan en överenskommelse för samfinansiering med övriga parter tas fram. Diskussionerna kring samfinansiering kan ske parallellt med framtagande av villkor för ett delägarskap.

Telge Nät kommer att arbeta vidare med sin överföringsledning från Mölnbö-Hölö, med start av förprojektering vinter/vår 2020/2021. Innan de påbörjar sin detaljprojektering behöver Gnesta och Trosa ha beslutat politiskt om vägval – överföringsledning eller avloppsreningsverk.

Risk för påverkan på tidplanen med överföringsledning

- Försenade beslut om delägarskap och samfinansiering.
- Förhandlingar kring ledningssträckning med berörda fastighetsägare.
- Trafikverket för förläggning av ledningar under väg 57, befintlig järnväg samt Ostlänken.
- Förläggning i områden med skydd tex fornminne, kulturmiljöer, områdesskydd såsom naturreservat, vatten/strandskydd, vattenverksamhet mm.
- Överklaganden från berörda sakägare.
- Överklaganden på upphandling av entreprenad, konsult eller annan leverantör.

2.2. Miljöpåverkan

2.2.1. Energiförbrukning

Energiförbrukningen för om- och nybyggt avloppsreningsverk antas likvärdiga då den processtekniska utformningen för verken näst intill är densamma. Energiförbrukningen för båda verken uppskattas till 399 MWh/år för 10 000 pe och 632 MWh/år för 16 000 pe. Den redovisade elförbrukningen är baserad på hela avloppsreningsverket (innanför grindarna). I verkligheten skiljer det sig en del då nya avloppsreningsverk ofta utformas på ett energieffektivare sätt.

Generellt sätt har aktivslam-anläggningar en relativt låg syre- och energiförbrukning jämfört med andra reningsalternativ. Den del av ett avloppsreningsverk som har högst energiförbrukning är den biologiska reningen, som luftas med hjälp av blåsmaskiner. Syreförbrukningen i den biologiska reningen har därför stor påverkan på den totala energiförbrukningen.

Överföringsledningen är inte projekterad i det här skedet, vilken innebär att antal pumpstationer eller dimensionering inte är framtaget. För att få fram ett värde har behovet bedömts till fyra pumpstationer på sträckan Gnesta-Mölndal-Hölö, där energiförbrukning för pumpstationen i Hölö fördelas lika mellan Gnesta och Telge Nät. Enligt den beräkningen skulle energiförbrukningen bli ca 0,26 kwh/kbm. Enligt uppgift från SYVAB är energiförbrukningen på Himmerfjärdsverket 0,23 kwh/kbm. Sammantaget skulle en bedömd energiförbrukning för överföringsledningen inklusive avloppsrening i Himmerfjärdsverket bli ca 0,49 kwh/kbm.

2.2.2. Reningsgrad

Ett större avloppsreningsverk har generellt sett hårdare krav på rening än ett mindre verk. Gnesta avloppsreningsverk, som betraktas som ett mindre verk, har i dagsläget endast haltvillkor för totalfosfor och BOD₇. Dessa förutsätts inte förändras efter ombyggnad eller vid uppförande av ett nytt verk. För totalkväve finns idag inget haltvillkor, men i utredningen har det antagits att ett sådant kommer att åläggas avloppsreningsverket när belastningen ökar till 10 000 respektive 16 000 pe. Utsläppskraven för Gnesta avloppsreningsverk redovisas i Tabell 1 nedan.

Tabell 1: Antagna utsläppsvillkor för ombyggda och nya Gnesta avloppsreningsverk.

Parameter	Halt (mg/l)
BOD ₇	10
Tot-N	15
Tot-P	0,3

I SYVABs nya tillstånd, som gäller från år 2026, är reningskraven hårdare.

Tabell 2: Gällande och beslutade utsläppsvillkor för SYVAB.

Parameter	Halt (mg/l) till år 2026	Halt (mg/l) från år 2026
BOD ₇	8 mg/l	5 mg/l
Tot-N	8 mg/l	6 mg/l
Tot-P	0,4 mg/l	0,2 mg/l

I nuläget finns det inga myndighetskrav på rening av mikroförroeningar (mikroplaster och läkemedel), men ett sådant krav kan komma i framtiden. Vilka avloppsreningsverk som skulle omfattas av sådant krav går inte att förutsäga.

SYVAB har under 2020 påbörjat byggnation, med statliga bidrag, av en pilotanläggning för rening av mikroförroeningar. Om ett myndighetskrav på rening av mikroförroeningar skulle införas är sannolikheten hög för att Himmerfjärdsverket skulle åläggas krav på rening.

2.2.3. Recipientpåverkan

Recipienterna blir olika för de tre alternativen. Vid en ombyggnad av befintligt avloppsreningsverk kommer Sigtunaån nedre att fortsatt vara recipient. Vid en nybyggnation av avloppsreningsverk föreslås sjön Sillen bli ny recipient. Sigtunaån avrinner till Sillen, men då utsläppspunkten blir på ett nytt ställe betraktas recipienten som en ny recipient vid en tillståndsbedömning. I alternativet överföringsledning blir befintlig recipient vid Himmerfjärden recipient även för Gnestas avlopp.

Miljö kvalitetsnormer

Vattenmyndigheten har beslutat om vilka miljö kvalitetsnormer en vattenförekomst ska uppnå för att bedömas ha en god kvalitet. Syftet är att långsiktigt säkra Sveriges vattenkvalitet. En norm anger lägstanivån för kvaliteten och vattenförekomsten får inte påverkas av en verksamhet på så sätt att kvaliteten blir sämre än den status som anges i normen. Miljö kvalitetsnormerna ska styra miljöarbetet för att vattenförekomsten inom en viss tidshorisont ska uppnå *god status*.

Länsstyrelsens Vatteninformationssystem (VISS) klassar statusen på olika vattenförekomster utifrån beslutade miljö kvalitetsnormer. Varken recipienterna Sigtunaån nedre delen, sjön Sillen eller Himmerfjärden uppnår enligt den senaste klassningen god status.

Tabell 3. Statusklassning enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

Recipient	Ekologisk status	Kemisk status
Sigtunaån nedre delen	Otillfredsställande status	Uppnår ej god status
Himmerfjärden	Måttlig status	Uppnår ej god status
Sillen	Otillfredsställande status	Uppnår ej god status

Stockholm Vatten och Avfall kommer år 2026 att styra om sitt avloppsflöde till Henriksdals avloppsreningsverk i Stockholm, vilket innebär att flödet till Himmerfjärdsverket minskar med ca 100 000 pe. Gnestas, Trosas och Telge Näts totala volym (drygt 40 000 pe 2050) är betydligt lägre och belastningen på Himmerfjärden kommer minska även om dessa kommuner skulle ansluta sig. Om Ekerö ansluter sitt avlopp till SYVAB kommer ytterligare ca 40 000 pe att tillföras Himmerfjärdsverket, men den totala mängden kommer ändå att minska i jämförelse med idag.

Sigtunaån och Sillen rinner via Trosaån ut i Trosafjärden. Om både Gnesta och Trosa väljer överföringsledning kommer belastningen att minska på hela sjösystemet, från Sigtunaåns nedre del, via Sillen och Trosaån samt på Trosafjärden.

Sammanfattningsvis så minskar belastningen i både Himmerfjärden och i Trosaåns sjösystem vid en överföringsledning, då Stockholm Vatten och Avfall kopplar bort ett högre flöde än vad Gnesta och

Trosa skulle tillföra. De hårdare kraven på avloppsrening enligt SYVABs nya tillstånd skulle dessutom bidra till att den totala utsläppsmängden av belastande ämnen minskar till recipienten.

SYVAB och Telge Nät, som delägare i SYVAB, arbetar systematisk med uppströmsarbete, enligt Revaq*, för att minska föroreningsbelastningen till avloppsreningsverket. Varken Gnesta eller Trosa kommun arbetar i nuläget enligt Revaq, men det skulle bli ett krav vid en anslutning till SYVAB.

**ReVAQ är ett arbetssätt och ett certifieringssystem som innebär ett långsiktigt, strukturerat och kvalitetskontrollerat arbete för att minska farliga ämnen i avloppsslam. ReVAQ granskas av ett oberoende kontrollorgan.*

2.2.4. Slamhantering

Gnesta avsätter sitt mellanlagrade slam för spridning på åkermark och för täckning av deponier. Avsättningen varierar mellan åren, mellan år 2018–2019 avsattes i princip 100 % av slammet till jordbruk inom områden i Gnesta kommun. Gnesta har en slamkvalitet som ligger under gällande gränsvärdena för spridning.

Även Himmerfjärdsverket avsätter sitt avvattnade slam för spridning på åkermark, men en mindre del har gått till förbränning. Avsättningen har varierat, men åren 2018-2019 gick nästan 100 % (SYVAB 99% 2018 & 98% 2019) till lantbruket och till mellanlager inför lantbruksspridning, övrigt till förbränning (2%). Himmerfjärdsverket är ett Revaq-certifierat avloppsreningsverk och slamkvaliteten från avloppsreningsverket ligger under gällande gränsvärden för spridning.

Avloppsslam innehåller inte bara näringsämnen utan även diverse föroreningar. Huruvida föroreningarna påverkar marken är idag fortfarande oklart, trots omfattande utredningar under de senaste decennierna. Lämpligheten i att återinföra avloppsslam till åkermark har därför ifrågasatts under många år. Framtidens slamhantering har nyligen utretts ännu en gång på nationell nivå med en utredning i Miljödepartementets regi "Giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam" och ett betänkande är överlämnat till regeringen. Hur lagstiftningen kommer att utformas utifrån betänkandet är i nuläget oklart, men det finns en överhängande risk att det införs ett förbud mot slamspridning på åkermark. De avloppsreningsverk som återför sitt slam till åkermark behöver då finna andra sätt att återvinna fosfor ur slammet för att återföra det i kretsloppet.

2.2.5. Rötgas

Den föreslagna processlösningen för föreslagna alternativa avloppsreningsverk omfattar ingen rötkammare för biogastillverkning. Upparbetning och försäljning av biogas, i form av fordonsgas eller el, kan vara en intäktskälla. Den verkliga ekonomiska vinsten ifrån biogas är ofta blygsam, oavsett om man säljer den som fordonsgas eller tillverkar el av den. Biogastillverkning är inte lönsam för små avloppsreningsverk i dagsläget, då intäkterna från gasproduktionen oftast är lägre än driftkostnaderna i en mindre anläggning. Däremot kan slammet transporteras och rötas på annat håll. Nackdelen med en sådan lösning är ökad trafik till och från verket, vilket är sämre för miljön då koldioxidutsläppet ökar.

På SYVAB rötas båda avloppsslam och matavfall storskaligt och sedan 2009 uppgraderas biogasen till drivmedel för fordon, ca 60 %. Resterande biogas används till intern energiförbrukning på avloppsreningsverket.

2.3. Kostnadsbedömningar

Kapitalkostnader är beräknade utifrån en internränta på 1,75 %.

2.3.1. Avloppsreningsverk i Gnesta

Investeringskostnader

Kostnader för om- och nybyggnad av avloppsreningsverk har bedömts i utredningen. Kostnaden för att bygga om befintliga Gnesta avloppsreningsverk uppskattas till ca 150 miljoner kronor för 10 000 pe, och ca 163 miljoner kronor för 16 000 pe. Kostnaden för Gnesta nya avloppsreningsverk uppskattas till 190,4 miljoner kronor för 10 000 pe och 203,3 miljoner kronor för 16 000 pe.

Driftkostnader

Driftkostnaderna för om- och nybyggnad av avloppsreningsverk antas vara likvärdiga då den processtekniska utformningen är näst intill är densamma. Driftkostnaderna för avloppsreningsverken uppskattas till ca 3,7 Mkr/år för 10 000 pe och ca 4,7 Mkr/år för 16 000 pe. Driftkostnaderna är baserade på endast drift av avloppsreningsverket (innanför grindarna). Tillkommande kostnader för pumpstationer och ledningsnät ingår inte i bedömningen.

Kapitalkostnader

Vid en ombyggnad av Gnesta avloppsreningsverk har de nya delarna samma avskrivningstid som i ett helt nytt avloppsreningsverk, men de befintliga delarna har en kortare livslängd och ingår redan i kommunens befintliga kapitalkostnader.

De avskrivningstider som är vanliga inom VA-sektorn är följande:

Byggnader:	30 år
Bassänger:	50 år
Maskiner, allmänt:	15 år
Maskiner, blåsmaskiner och vissa pumpar:	10 år
El/Automation:	15 år
VVS:	15 år

De stora investeringskostnaderna (151–203 Mkr) ligger på maskin, el och automation, vilket gör att avskrivningstiden i snitt blir väldigt kort, motsvarande ca halva avskrivningstiden jämfört med avskrivningstid för en överföringsledning. Medelavskrivningstiden för både ett ombyggt avloppsreningsverk och ett helt nytt avloppsreningsverk uppskattas till ca 30 år.

Kapitalkostnaden, beräknat enligt annuitetsmetoden, för ett ombyggt verk blir ca 6,5 Mkr/år för 10 000 pe, och 7,0 Mkr/år för 16 000 pe.

För ett helt nytt avloppsreningsverk skulle kapitalkostnaden bli ca 8,2 Mkr/år för 10 000 pe och 8,8 Mkr/år för 16 000 pe.

2.3.2. Överföringsledning till Himmerfjärdsverket

Investeringskostnader

I utredningen har de olika alternativen beräknats utifrån antaganden och samfinansiering av gemensamma sträckor. Varken överenskommelser om samfinansiering eller affärsvillkor är i nuläget fastställda. Den bedömda kostnaden, om Gnesta skulle bygga en egen överföringsledning hela vägen till Pilkrog, skulle bli 249 mkr. Utifrån de antaganden som gjorts i beräkningarna och utifrån i utredningen föreslagna fördelning i samverkan skulle kostnaden kunna minska till ca 130 mkr.

Driftskostnader

Beräknat på en avgift till SYVAB på 5 kr/kbm och ett beräknat medelflöde vid 10 000 pe skulle driftskostnaden bli 6,3 Mkr/år. Vid 16 000 pe ökar driftskostnaden till ca 9,5 Mkr/år, vilket skulle motsvara en belastning framåt år 2050 utifrån planerad befolkningstillväxt.

Kapitalkostnader

Avskrivningstiden för en överföringsledning är normalt 70 år. De pumpstationer som kommer att behövas längs ledningen är ca 10 % av den totala kostnadsvolymen. Kapitalkostnaden per år för en överföringsledning blir enligt ovan angivna investeringskostnader ca 3,2-6,2 Mkr/år, där 3,2 Mkr/år baseras på samverkan och där 6,2 Mkr/år är grundat på att Gnesta skulle bygga en egen överföringsledning. Även dessa kapitalkostnader är beräknade utifrån annuitetsmetoden.

2.4. Driftsäkerhet och risk

En större organisation har oftast tillgång till fler specialister i den befintliga organisationen. På SYVAB finns tex flera processingenjörer, vilket minskar sårbarheten vid personalomsättning eller störningar samt säkerställer att reningsprocesserna optimeras. På ett mindre avloppsreningsverk sköts driften av verket oftast av en person tex en drifttekniker med en god teknisk kompetens, men med mindre processteknisk fokus. När processen inte drivs optimalt riskerar driftskostnaderna att bli högre och att reningen blir mindre effektiv. Vid personalomsättning försvinner dessutom en stor del av kompetensen när nyckelpersonen slutar, vilket gör det mer sårbart. För att klara den framtida VA-driften i Gnesta, med beredskap osv, så blir det svårt att minska personalstyrkan i en redan liten VA-organisation även om Gnesta avloppsreningsverk skulle läggas ner.

Generellt sett ökar driftsäkerheten på ett avloppsreningsverk om viktiga anläggningsfunktioner är byggda i flera linjer. Flera linjer underlättar vid service och driftstörningar och kapaciteten i anläggningen anpassas lättare mot inkommande belastning. I utredningen föreslås båda alternativen ha flera linjer för att öka redundansen. På SYVAB finns redan i nuläget ett flertal linjer.

Förändrade myndighetskrav ställs oftare på större avloppsreningsverk än mindre, då effekterna av kraven blir större på ett verk där flödena och belastningen på recipient är högre. Ett större avloppsreningsverk har lättare att hantera nya myndighetskrav. De har ofta en organisation för att hantera förändringen och fler anslutna som kan vara med och dela på de investeringar som krävs. Större investeringar i ett mindre verk på grund av hårdare myndighetskrav kan bli kostsamt och färre anslutna som ska finansiera investeringen.

En ombyggnation av det befintliga avloppsreningsverket kan leda till omfattande driftstörningar och avbrott i avloppsreningsverkets rening med långvarig bräddning som följd och därmed resultera i en stor miljöpåverkan. Det finns även en risk för försämrad arbetsmiljö för driftspersonal, då den dagliga driften och skötseln av avloppsreningsverket måste genomföras under de förhållanden som kan förväntas vid en byggarbetsplats. Dessa problem kan undvikas om ett nytt avloppsreningsverk uppförs istället för att bygga om och ut i det befintliga verket.

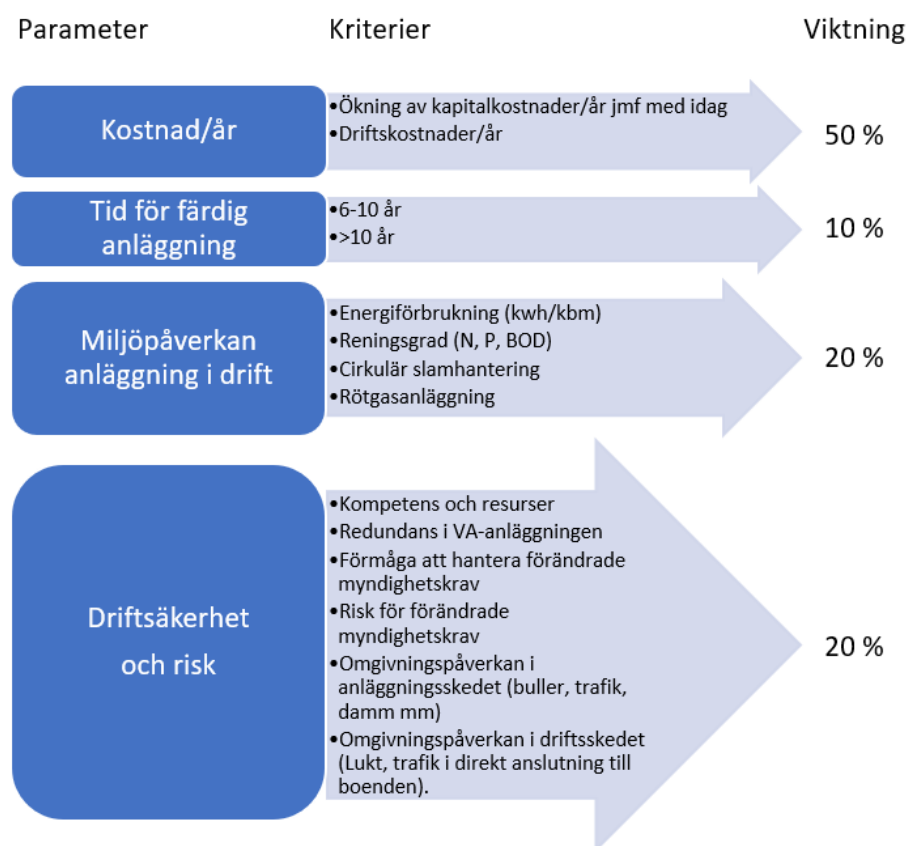
WESER-domen

2015 gjorde EU-domstolen en sträng tolkning av Vattendirektivets artikel 4.7 i ett tillståndsärende för muddring i Tyskland, vilket resulterade i den så kallade Weserdomen. Denna dom har genom implementeringen i den svenska lagstiftningen kommit att påverka den svenska VA-branschen när det gäller avloppsrening. I korthet innebär domen att en tillståndsgivande myndighet inte ska meddela tillstånd till en verksamhet som riskerar att påverka recipientens status negativt med risk för att miljö kvalitetsnormerna inte uppnås. Detta kan komma att påverka framtida tillstånd för avloppsrening, likväl för ett ombyggt som ett nytt avloppsreningsverk. När det gäller SYVAB så har de redan beviljats tillstånd för den kapacitet de bygger om för. Det finns dock en osäkerhet i hur implementeringen i den svenska lagstiftningen (Miljöbalken) kommer att tolkas av domstolarna.

Under hösten avslogs en tillståndsansökan i Skåne, där två mindre avloppsreningsverk skulle ersättas med ett större, modernare avloppsreningsverk. Motiveringen till det nekade tillståndet var att recipientens status vid det nya avloppsreningsverket skulle påverkas negativt. Länsstyrelsen tog i sitt beslut ingen hänsyn till att den totala reningen skulle bli betydligt bättre för vatten- och havsmiljön som helhet. Domen kommer sannolikt att överklagas. Även Svenskt vatten driver frågan för att få en ändring i lagstiftningen, då de konstaterar att nuvarande tolkning av Miljöbalken blir kontraproduktiv för miljön när nya, moderna avloppsreningsverk med bättre rening och energieffektivitet inte medges tillstånd.

2.5. Sammanfattning jämförelse (Jämförelsematris)

Ett antal parametrar valdes tidigt i utredningen ut för utvärdering. Kriterier för varje parameter har därefter tagits fram och viktats.



Figur 1. Översikt utvärderingsmatris.

Varje kriterium har poängsatts och därefter viktats för att få fram en jämförelse mellan alternativen. Ekonomi har fått en hög viktning och därefter miljö, driftsäkerhet och risk.

	Poängberäkning			Resultat med viktning		
	Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv	Överföringsledning	Ombyggnad arv	Nytt arv
Kostnad/år (investeringskostnader, ränta 1,75%, drift)	19,50	19,50	16,25	37,5%	37,5%	31,3%
Tid till färdig anläggning	3,60	3,60	3,60	6,9%	6,9%	6,9%
Miljöpåverkan anläggning i drift	10,40	6,50	6,50	20%	12,5%	12,5%
Driftsäkerhet/Risk	9,10	6,30	7,60	17,5%	12,1%	14,6%
Summa poäng	42,60	35,90	33,95	81,9%	69,1%	65,3%

Tabell 4. Sammanställning av utvärdering

Överföringsledningen får högst poäng i utvärderingen.

3. SLUTSATSER OCH DISKUSSION

Avloppshantering är en del av den kommunala infrastrukturen. En investering i infrastruktur är kostsamt och kräver långsiktiga, robusta och hållbara lösningar.

Förutsatt goda villkor för en anslutning med delägarskap i SYVAB och överenskommelse om samfinansiering med Telge Nät och Trosa, så är en överföringsledning det mest långsiktiga och robusta alternativet.

Tidsmässigt sammanfaller möjligheten till interkommunal/regional samverkan med Telge Nät och Trosa kommun. Gnesta kommer dock att behöva göra interimsinvesteringar i befintligt avloppsreningsverk oavsett för att förbättra kapaciteten under ett antal år, men planeringshorisonten för en ny framtida avloppslösning är även den ett antal år innan en ny anläggning är på plats. Beslut om alternativ bör tas innan övriga parter planering går in i ett detaljprojekteringsskede för att inte missa möjligheten till samverkan och samfinansiering.

Frågan kring ett utökat delägarskap sammanfaller med Ekerö kommuns intresse för en anslutning till SYVAB och SYVAB har kapacitet att ansluta 2026, när Stockholm Vatten och Avfall kopplar bort majoriteten av sitt flöde till Himmerfjärdsverket. SYVAB investerar fram till 2026 över en miljard i Himmerfjärdsverket och nuvarande delägarkommuner bör ha ett intresse av att ta in nya delägare för att använda sitt kapacitetsutrymme och få fler anslutna som är med och finansierar investeringarna.

Ur ett miljömässigt perspektiv kommer belastningen från Gnesta kommuns avloppsutsläpp att minska med hårdare reningskrav (SYVAB), produktion av biogas och fordonsgas sker redan på Himmerfjärdsverket, slamkvaliteten klarar gränsvärden för spridning på åkermark och förbättras ständigt genom ReVAQ-certifieringen. Redundansen för framtida reningskrav på tex mikroföroreningar är betydligt större, där fler anslutna är med och finansierar kostsamma investeringar, fler specialister i organisationen minskar sårbarheten vid tex personalomsättning. Det finns stordriftsfördelar med ett större verk, både ekonomiskt och kompetensmässigt.

Det mest kortsiktiga alternativet är att bygga om och till det befintliga avloppsreningsverket i Gnesta. Platsen är inte optimal för en utökning av verksamheten, belastningen på Sigtunaån nedre och sjön Sillen är hög och kommer att öka med en ökad befolkningstillväxt i Gnesta.

Den totala kostnaden, samhällskostnaden, för avloppsreningen i Gnesta, Trosa och för Hölö och Mölnbo (Telge Nät) samt en oanvänd kapacitet i Himmerfjärdsverket blir betydligt högre än vid en samverkanslösning där kommunerna ansluter sig till SYVAB. Telge Nät får en betydligt högre kostnad för sin överföringsledning än vid en samverkanslösning.

Utvecklingen inom VA-branschen har under ett antal år gått mot en utveckling där olika VA-huvudmän samverkar kring regionala samverkanslösningar tex i form av kommunala bolag, avtal eller kommunalförbund. En anledning till detta är allt hårdare krav på avloppsrening, ökande reinvesteringsbehov, klimatanpassningar och ekonomi i kombination med en brist på kompetensförsörjning inom VA-sektorn. Med detta som bakgrund talar utredningen än tydligare på att en överföringsledning är ett långsiktigt hållbart alternativ.

PM – Hydrologi och vattenbalans

Klämningen och Trosaån

Denna sammanfattning bygger på underlag som använts för att räkna på hydrologi och vattenbalans vid ett vattenuttag från sjön Klämningen för dricksvattenförsörjning. Klämningen är en relativt stor sjö som har en god vattenkvalitet och ett stort vattendjup vilket gör att den lämpar sig väl som dricksvattentäkt.

Som utgångspunkt har beräkningarna gjorts för ett medeluttag av råvatten från Klämningen motsvarande 4 100 m³/dygn, och ett maximalt uttag på 6 200 m³ under enstaka dagar. För att se effekterna av dessa uttag har ett konservativt antagande gjorts att ingen tillrinning sker till sjön Klämningen, ett scenario som är inte är osannolikt under sommarmånaderna.

Historiska hydrologiska data från SMHI visar att medellågvattenflödet under året ligger på ca 21 000 m³/dygn i Klämningen. Data visar dock att vattenflödet från Klämningen under vissa år understiger detta och ibland är nere på 0-flöden. Alltså att inget flöde sker ut från Klämningen. Ett medeluttag om 4 100 m³/dygn skulle innebära att ca 20 % av medellågvattenföringen går åt till råvattenuttag i stället för att nå nästa nedströms sjö Frösjön och slutligen Trosaån nedströms Gnesta tätort. Om ett sådant uttag sker skulle de tillfällen där vattenföringen från Klämningen understiger medellågvattenföringen vara under längre perioder jämfört med idag.

Frösjöns tillrinning sker idag till ungefär 60 % från Klämningen, och resterande volym kommer från Storsjön. Ett medeluttag skulle således innebära att utflödet från Frösjön till Sigtunaån minskar med ca 10 %. Eftersom uttaget utgör en betydande del av vattenföringen i Trosaån blir konsekvenserna av uttaget att påverkan på systemet nedströms blir mycket stor. Framtida klimatförändringar visar dessutom på att såväl temperatur som mängden nederbörd kommer att öka årligen. Samtidigt kommer andelen dagar med lågflöde i Trosaån öka. Detta innebär att medelflödet över året kommer att minska, men att de högsta flödestopparna kommer att öka, vilket kan leda till ökad översvämningsrisk när mer nederbörd faller under kortare perioder. Sammantaget innebär detta att miljökonsekvenserna nedströms blir ohållbara.

För att minska påverkan på vattenbalansen i Trosaån i stort behöver det vatten som tas ut från Klämningen därför återföras till avrinningsområdet, något som idag sker vid Gnesta avloppsreningsverket i Sigtunaån. Om vatten återförs till systemet leds vattnet endast förbi Frösjön, och stannar därmed kvar i avrinningsområdet. Konsekvensen av att inte återföra vattnet, via avloppsreningsverket, skulle innebära en svårare, mer omfattande och tidskrävande tillståndsprocess, med en större osäkerhet avseende utfallet, dvs. det skulle bli svårare att erhålla tillstånd till ett råvattenuttag ur Klämningen.

I tidigare utredningar kring Klämningens lämplighet som vattentäkt har fokus främst legat på att utreda kapaciteten i Klämningen. Tidigare utredningar bygger dessutom på äldre klimat- och flödesdata som baseras på statistik mellan åren 1981–2010. Dessa data har uppdaterats och baseras numera på statistik för åren 1991–2020. Med den uppdaterade datan för flöden blir skillnaden mycket stor för medellågvattenföringen i Klämningen som har minskat med 70 % från 0,81 m³/s till 0,24 m³/s, vilket kan vara orsaken till att de negativa konsekvenserna för vattenbalansen, som följd av en flytt av avloppsreningsverket, inte har uppdagats tidigare.

Slutsatsen som kan dras från tidigare och nu pågående utredningar kring Gnestas framtida dricksvattenförsörjning är att ett uttag av råvatten ur Klämningen, under förutsättning att det vatten som tas ut från Klämningen återförs till avrinningsområdet, är kommunens enda alternativ att trygga kommunens vattenförsörjning inom rimliga tids- och kostnadsramar. För det fall man ska utreda andra alternativa vattentäkter krävs motsvarande utredningar som nu har utförts för Klämningen och det finns inga garantier för att man skulle finna någon annan råvattentäkt som skulle kunna tillgodose kommunens råvattenbehov och utan att även det vattnet måste återföras till avrinningsområdet med hänsyn till vattenbalanserna i vattensystemet.

1	2022-10-20	PM Hydrologi och vattenbalans	Jacob Friman	Rickard Huling, Stangdell & Wennerqvist	Elin Nyström Hult
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Sammanträdesdatum: 2023-05-15
Diarienummer: MOB.2023.12

§ 78

Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst.
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft.
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden.

Sammanfattning av ärendet

Sörmlandskustens räddningstjänst ser över taxorna för tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), tillstånd enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) samt automatiska brandlarm.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-03-31
2. Utdrag ur samhällsbyggnadsnämndens protokoll 2023-03-29, § 15
3. Tjänsteskrivelse 2023-03-22
4. Taxa Sörmlandskustens Räddningstjänst, 2023-02-09

Tjänsteförslag

1. Godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst.
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft.
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att kommunstyrelsen bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Kommunstyrelsen bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef samhällsbyggnadsnämnden
- ~ Samhällsbyggnadsnämnden
- ~ Sörmlandskustens räddningstjänst

Upprättad: 2023-03-31
Diarienummer: MOB.2023.12

Kommunstyrelsen

Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst.
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft.
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden.

Sammanfattning

Sörmlandskustens räddningstjänst ser över taxorna för tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), tillstånd enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) samt automatiska brandlarm.

Förvaltningens synpunkter

Ärendet har beretts av samhällsbyggnadsnämnden. Kommunstyrelseförvaltningen har inget ytterligare att tillföra i ärendet.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-03-31
2. Utdrag ur samhällsbyggnadsnämndens protokoll 2023-03-29, § 15
3. Tjänsteskrivelse 2023-03-22
4. Taxa Sörmlandskustens Räddningstjänst, 2023-02-09

Sändlista

- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef samhällsbyggnadsnämnden
- ~ Samhällsbyggnadsnämnden
- ~ Sörmlandskustens räddningstjänst

Anders Axelsson

Jesper Berndt Dahl

Kommunchef

Kanslichef

Jenny Johansson
Kommunsekreterare

Sammanträdesdatum: 2023-03-29
Diarienummer: MOB.2023.12

§ 15

Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Kommunfullmäktige godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden.

Sammanfattning av ärendet

Sörmlandskustens räddningstjänst ser över taxorna för tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), tillstånd enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) samt automatiska brandlarm.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023 03 22
2. Taxa Sörmlandskustens Räddningstjänst, 2023 02 09

Tjänsteförslag

1. Kommunfullmäktige godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att samhällsbyggnadsnämnden bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Samhällsbyggnadsnämnden bifaller ordförandens förslag.

Upprättad: 2023-03-22
Diarienummer: MOB.2023.12

Samhällsbyggnadsnämnden

Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Kommunfullmäktige godkänner förslag till reviderad taxemodell för tillsyn, tillstånd och automatisk brandlarm inom Sörmlandskustens räddningstjänst
2. Revideringar i taxan träder i kraft när Kommunfullmäktiges beslut vunnit laga kraft
3. Årlig justering av avgiftsnivåerna med utgångspunkt i prisindex för kommunal verksamhet delegeras till samhällsbyggnadsnämnden

Sammanfattning

Sörmlandskustens räddningstjänst ser över taxorna för tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), tillstånd enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) samt automatiska brandlarm.

Ärendebeskrivning

Tillsyn och tillstånd

I dagsläget faktureras alla verksamheter samma summa för tillsyn. Exempelvis kan en förskola där en tillsyn tar tre timmar få samma faktura (ca 5 300 kr) som en stor fabrik där en tillsyn tar 25 timmar.

Kostnaden för en tillsyn ska bero på hur resurskrävande den är. Om vi lägger ner 25 timmar och debiterar 5 300 kr så har vi gynnat den verksamheten eftersom det inte är den faktiska kostnaden för tillsynen. Åt andra hållet blir det också fel, om vi lägger ner två timmar men fakturerar 5300 kr så har den verksamheten fått betala för mycket i förhållande till nerlagd tid.

Av 5 kap. 4§ i LSO kan man utläsa att kommunen får ta ut en avgift för tillsyn. 2020 ändrades lagtexten. Tidigare stod att avgift fick tas ut för tillsynsbesök vilket tolkades som själva platsbesöket. Sedan 2020 står att avgift får tas ut för tillsyn vilket tolkas som all tid från förarbeten till efterarbeten, exempelvis förarbeten, själva platsbesöket, resor, upprättande av tjänsteanteckning och föreläggande.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har tagit bort möjligheten att förnya tillstånd enligt LBE, och verksamheter måste i stället söka nytt tillstånd när det gamla löper ut. Därför tar vi bort avgiften för "förnyat tillstånd". Taxan för "godkännande av föreståndare" är ersatt med "lämplighetsprövning" eftersom de

personer som ska hantera varor enligt LBE ska vara lämplighetsprövade. I övrigt är taxorna för tillstånd uppräknade enligt PKV (se nedan).

Mot den här bakgrunden föreslår därför Sörmlandskustens räddningstjänst att revidera debiteringsmodellen för tillsyn och tillstånd enligt LSO enligt kapitel 3 i *Taxor inom SKRTJ*.

Automatiska brandlarm

Från och med år 2023 ändrar Sörmlandskustens räddningstjänst system för nyckelhantering kopplat till automatiska brandlarm, då vanliga nycklar ersätts med digitala nycklar. Nya kunder kommer att ha digitala nycklar, och de medför en årlig kostnad. Befintliga kunder kan byta från vanliga nycklar till digitala nycklar. Prisökningen blir 108 kronor per objekt och år för dem som har ett automatiskt brandlarm.

Syftet med ett automatiskt brandlarm är att skydda människor och egendom. En tidig upptäckt av brand är en förutsättning för att människor ska hinna utrymma och för att kunna vidta åtgärder för att begränsa brandens konsekvenser. Därför utgör det automatiska brandlarmet en viktig del i byggnadens brandskydd.

Enligt den kvalitetsplan som finns för automatiska brandlarm framgår att anläggningsägaren ombesörjer att räddningstjänsten har tillträde till lokaler som omfattas av brandlarmet och att nödvändiga nycklar finns tillgängliga till dessa. Nycklar förvaras i godkänt nyckelskåp monterat på fasad vid entrén in till centralapparaten.

Bytet till digitala nycklar innebär högre säkerhet då nycklarna endast är aktiverade, och går att använda, under en tidsbegränsad period i anslutning till att det automatiska larmet har utlöst. För Sörmlandskustens räddningstjänst innebär det också att antalet nycklar som ska hanteras minskas.

Uppräkning enligt PKV

Avgiftsbeloppen i detta dokument är bestämda med utgångspunkt från kostnadsläge och Prisindex för kommunal verksamhet (PKV) oktober månad året före det år taxan börjar gälla.

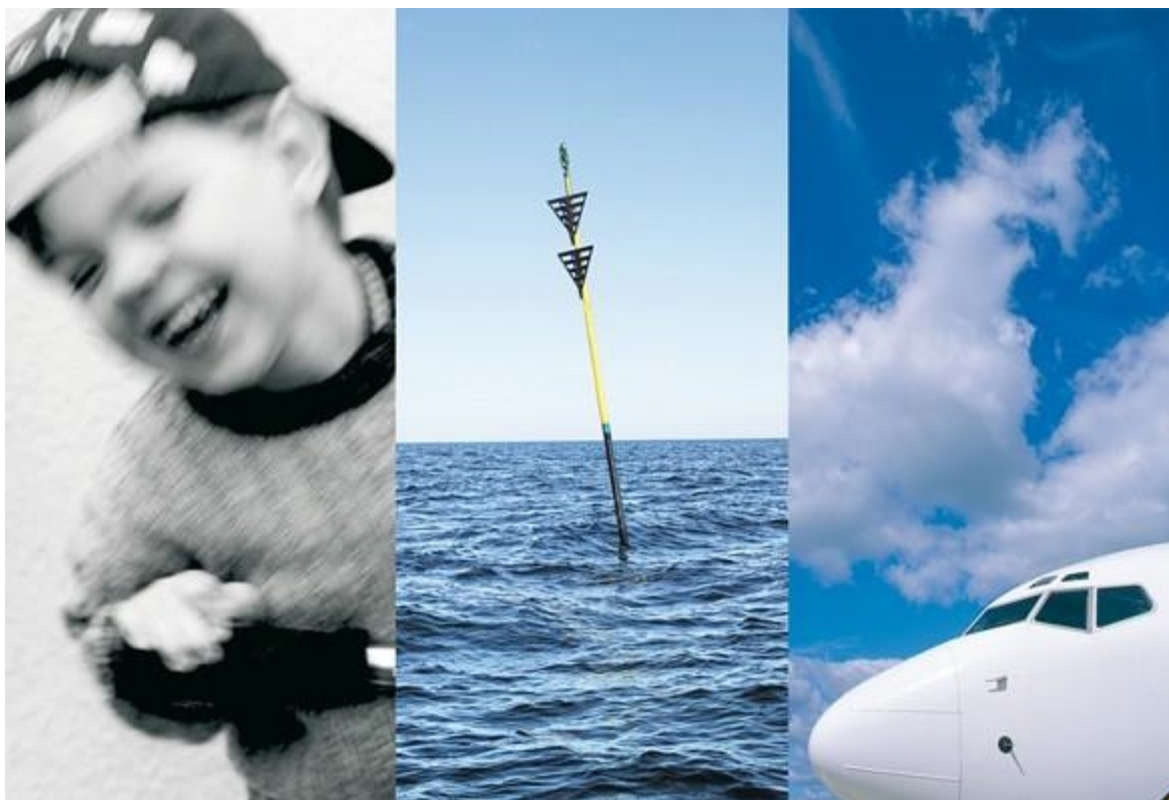
Förvaltningens synpunkter

Samhällsbyggnadsförvaltningen har inga synpunkter i ärendet.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023 03 22
2. Taxa Sörmlandskustens Räddningstjänst, 2023 02 09

Anna-Karin Lindblad Wieslander
Förvaltningschef



Taxor inom Sörmlandskustens räddningstjänst

Antagen av kommunfullmäktige 20XX-XX-XX

Gäller från och med 20XX-XX-XX

Innehållsförteckning

1	Generellt.....	1
2	Indexreglering av taxan.....	1
3	Taxor för tillsyn och tillstånd.....	1
4	Taxor för Automatlarm.....	2

1 Generellt

Avgifterna i dokumentet är i SEK.

Summor är exkl. moms.

1.1.1 Tillämpningsområde

Taxor i dokumentet avser räddningstjänstens debitering inom Nyköping-, Oxelösund-, Gnesta- och Trosa-kommun.

2 Indexreglering av taxan

Avgiftsbeloppen i detta dokument är bestämda med utgångspunkt från kostnadsläge och Prisindex för kommunal verksamhet (PKV) oktober månad året före det år taxan börjar gälla.

Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden får för varje kalenderår (avgiftsår) därefter besluta att höja avgiftsbeloppen med den procentsats för PKV som är publicerad på SKR:s webbplats för oktober månad året före avgiftsåret.

Basår för indexuppräknning är oktober 2022.

3 Taxor för tillsyn och tillstånd

3.1.1 Grund för avgift

Enligt kap 5 §4 Lag (2003:778) om skydd mot olyckor får kommunen föreskriva att en avgift skall betalas för tillsyns som föranletts av bestämmelserna i 2 kap 2§.

Enligt 27§ Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor får avgifter tas ut för tillståndsprövning, tillsyn, provtagning och undersökning av prov, godkännande av föreståndare, godkännande av explosiv vara och beslut huruvida en vara är att anse som en explosiv vara.

3.2 Tillsyn

Taxan avser tillsyn som föranletts av bestämmelserna i 2 kap 2§ LSO, samt tillsyn enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor.

3.2.1 Beräkning av avgift

Kostnadsuttaget bygger på uttag av en fast grundavgift och en rörlig timavgift som beror på tidsåtgången för det specifika ärendet.

Avgiften beräknas enligt formeln: $A_{\text{Totalt}} = A_{\text{Grundavgift}} + A_{\text{Timavgift}}$

I grundavgiften ingår 1 timmes handläggning samt kostnader för transport till och från tillsynsobjektet, detta eftersom avgiftens storlek inte ska vara beroende av verksamhetens geografiska läge. Därutöver debiteras en rörlig timavgift för varje påbörjad halvtimme.

Räddningstjänsten debiterar all tid från förarbeten till efterarbeten. Det vill säga förarbeten, platsbesök, upprättande av tjänsteanteckning och föreläggande samt uppföljning.

Vid flera objekt med samma ägare/nyttjanderättshavare på samma fastighet, debiteras en grundavgift. I övriga fall debiteras en grundavgift per objekt.

Om en ägare eller nyttjanderättshavare har ett eller flera objekt där den totala tillsynen blir väldigt omfattande rent tidsmässigt, finns möjlighet att teckna speciell överenskommelse om avgiften och vad som ska ingå. Räddningschefen äger rätt att träffa sådan överenskommelse.

Grundavgift och timavgift framgår av Bilaga 1.

3.3 Tillstånd

Taxan avser ansökan om tillstånd som föranletts av bestämmelser enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor.

3.3.1 Beräkning av avgift

Kostnadsuttaget bygger på uttag av en fast grundavgift och en rörlig timavgift som beror på tidsåtgången för det specifika ärendet.

Avgiften beräknas enligt formeln: $A_{\text{Totalt}} = A_{\text{Grundavgift}} + A_{\text{Timavgift}}$

Räddningstjänsten debiterar för förarbeten, granskning av riskutredning, samt upprättande av tillståndsbeslut.

Avslag av tillståndsansökan eller lämplighetsprövning, då personer med betydande inflytande, föreståndare eller personer som får delta i verksamheten byts ut, i befintliga verksamheter som har ett giltigt tillstånd faktureras enligt samma modell, fast grundavgift + timavgift.

I grundavgiften ingår 1 timmes handläggning samt kostnader eventuell för transport till och från tillståndsobjektet, detta eftersom avgiftens storlek inte ska vara beroende av verksamhetens geografiska läge. Därutöver debiteras en rörlig timavgift för varje påbörjad halvtimme.

Grundavgift och timavgift framgår av Bilaga 1.

4 Taxor för Automatlarm

Räddningstjänster debiterar en årlig grundavgift samt avgift för onödigt larm. Grundavgiftens storlek beror på objektets storlek och komplexitet. Storleken på avgift för onödigt larm beror på behov av enheter.

Grundavgift samt avgift för onödigt larm framgår av bilaga 2.

Taxa för tillsyn

Avgifter för tillsyn enligt lag (2003:778) om skydd mot olyckor samt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

Timavgift tillsyn	974 kr
Grundavgift tillsyn	2435 kr

Taxa för tillstånd

Avgifter för tillståndshantering enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor.

Timavgift tillstånd	974 kr
Grundavgift tillstånd	Se tabeller nedan

Brandfarlig vara

Hantering av brandfarlig vara (vätska eller gas) i cisterner

Mängd (liter)	Grundavgift	Kommentar
V <10 000	5849	Ca 1 cistern, ex mindre åkeri.
10 000 – 50 000	7799	Ca 2 cisterner, ex större åkeri, detaljhandel, bensinstation.
50 000 – 200 000	10 724	Ca 3 cisterner, ex detaljhandel, bensinstation.
V >200 000	19 499	Industri.

Hantering av brandfarlig vara (vätska eller gas) i lösa behållare

Mängd (liter)	Grundavgift	Kommentar
V <3000	3899	Skola, sjukvård, restaurang, butik, mindre industri.
3000 – 10 000	5849	Större butik.
V >10 000	7799	Större industri, lager.

Explosiv vara

Innehav, förvärv och förvaring av explosiva varor

	Grundavgift	Kommentar
Fyrverkeriförsäljning	5849	Försäljning i butik eller utomhus.
Explosiv vara, mindre omfattning	7799	Sprängkista, ammunitionsförsäljning,
Explosiv vara, större omfattning	9749	Förvaring i större container eller förråd.

Övrigt

	Grundavgift	Kommentar
Lämplighetsprovning	2924	Sökanden alt. personer med betydande inflytande, föreståndare eller personer som får delta i verksamhet.
Avslag	3899	

Årlig grundavgift för automatiska brandlarm

Objekt	Grundavgift
Litet okomplicerat objekt på 500 kvm i markplan:	2395
Objekt på max 1000 kvm, max 2 st. våningar	4112
Objekt på max 2000 kvm, max 2 st. våningar	5824
Objekt på 2000 kvm eller mer, upp till 4 våningar	7580
Objekt på 2000 kvm eller mer, upp till 8 våningar	9356
Komplicerade objekt	10 964
Objekt som utgör farlig verksamhet enligt LSO 2 kap 4§	12 681
Objekt som utgör farlig verksamhet enligt LSO 2 kap 4§ med verksamhetsyta över 50 000 kvm	15 539

Räddningstjänstens avgift för onödigt larm

Enhet	Avgift
Större enhet (släckbil eller motsvarande)	5716
Mindre enhet (övriga enheter)	2863
Utebliven anläggningsskötare	1712

Upprättad: 2023-05-05
Diarienummer: KS.2023.243

Kommunfullmäktige

Finansiering av VA-kollektivets underskott 2022

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Att 2022 års underskott inom VA-kollektivet ska balanseras i VA-kollektivets balansräkning och återställas inom 5 år.

Sammanfattning

En grundregel i VA-ekonomi är att avgifterna som tas ut ska representera kostnaderna förvaltningen av den allmänna VA-anläggningen för med sig. Det ska således råda balans mellan intäkter och kostnader.

Gnesta kommuns vatten och avloppsverksamhet har sedan år 2020 gått med underskott. Under perioden 2016-2021 uppgår underskottet ackumulerat till ca 7,6 miljoner kronor enligt resultaträkningen. Utöver underskottet enligt resultaträkningen så gjordes en justering mot eget kapital 2021 på grund av att felklassificeringar mellan drift och investering. Hade dessa kostnader redovisats rätt hade verksamheten gått med underskott från 2019. Om hänsyn tas även till de rättningar som gjorts mot eget kapital så uppgår underskottet till totalt 18 mnkr, som direkt eller indirekt finansierats via skattekollektivet. Samtidigt har VA-verksamheten haft kostnader som borde finansierats av kommunen gällande dagvattenhantering och i viss mån brandvattenförsörjning. Att dessa två kostnader belastat VA-kollektivet skulle kunna motivera en skattefinansiering av hela eller delar av VA-verksamhetens underskott.

Kostnaderna för de tjänster som VA-verksamheten haft som borde finansierats av skattekollektivet är svåra att i efterhand beräkna fullt korrekt. För dagvattenhanteringen för allmän platsmark beräknas dessa kostnader ackumulerat uppgå till ca 10,7 mnkr för perioden 2007-2022. För hantering av brandvattenförsörjningen finns inga sådana beräkningar.

Då de bästa beräkningarna i dagsläget ger att skattekollektivets borde ha betalt ca 10,7 mnkr till taxekollektivet för dagvattenhantering, samtidigt som underskotten inklusive rättningen mot eget kapital uppgår till ca 18 mnkr fram till och med 2021 bedöms skattekollektivets skuld till VA kunna kvittas mot de underskott som redan direkt eller indirekt finansierats av skattekollektivet.

Mot bakgrund av detta föreslår förvaltningen att 2022 års inte ska finansieras av skattekollektivet utan att underskottet ska balanseras och återställas inom 5 år inom ramen för den nya taxan.

Ärendebeskrivning

VA-kollektivet är en avgiftsfinansierad verksamhet, där avgifterna ska utgå ifrån självkostnadsprincipen, dvs. att verksamheten varken ska gå med vinst eller förlust. En grundregel i VA-ekonomi är att avgifterna som tas ut ska representera kostnaderna förvaltningen av den allmänna VA-anläggningen för med sig, en budget i balans mellan intäkter och kostnader. Om verksamheten gör ett överskott ska detta överskott balanseras i VA-kollektivets balansräkning och återställas gentemot abonnenterna, oftast genom lägre framtida höjningar eller vid stora överskott genom en sänkning av taxan. Om verksamheten istället gör ett underskott redovisas underskottet i kommunens resultaträkning och kommunen kan välja om detta underskott ska finansieras av skattekollektivet, eller om underskottet ska balanseras i VA-kollektivets särredovisning och återställas. Om inget beslut fattas i frågan finansieras resultatet av skattekollektivet. Om beslut fattas om att resultatet ska balanseras och återställas ska detta i normalfallet göras inom 3 år, om det finns särskilda skäl och tydlig plan för återställandet kan återställandet göras inom en 5-årsperiod enligt Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412). Återställandet behöver i normalfallet göras genom avgiftshöjningar eller om möjligt genom lägre kostnader.

Gnesta kommuns vatten och avloppsverksamhet har sedan år 2020 gått med underskott, underskottet har varit en följd av flertalet orsaker som lett till en obalans mellan verksamhetens intäkter och kostnader. Bland grundorsakerna finns stora investeringsbehov, högre kapitalkostnader, ökade löner och inflation, men även en historisk hantering där uppdelningen mellan investering och driftskostnader inte gjorts korrekt. Under 2021 genomförde kommunen en utredning av hur investeringar och driftskostnader hade klassificerats vilket ledde till en större korrigerings av driftskostnaderna. Korrigeringen gjordes dels genom att årets felklassificerade investeringar resultatfördes 2021 vilket ledde till ett underskott om 6,4 miljoner kronor 2021 i VA-verksamheten. Det gjordes också en korrigerings direkt mot eget kapital om 10,5 mnkr som avsåg äldre investeringar som varit felklassificerade. Denna korrigerings påverkade inte resultatet. Hade dessa historiskt felklassificerade kostnader redovisats rätt historiskt sett hade VA-verksamhetens resultat varit negativt även 2019 och mer negativt 2020.

Eftersom inget beslut om återställande av negativa resultat ha fattats har resultaten fram till 2022 varje år belastat kommunens resultat och därigenom finansierats av skattekollektivet. Nedan följer en sammanställning av VA-verksamhetens resultat sedan 2016, enligt resultaträkningen, ackumulerat samt inklusive den korrigerings som gjorts mot eget kapital.

Tabell 1: VA-verksamhetens resultat i tusentals kronor

År	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Resultat enligt resultaträkningen	408	63	-494	4	-1 200	-6400	-8800
Akkumulerat resultat	408	471	-23	-19	-1 219	-7 619	-16 419
Resultat inklusive korrigeringar av investeringar*	408	471	-23	-19	-11 719*	-18 119	-26 919

* Inklusive hela rättningen mot eget kapital för historiska felklassificeringar om 10,5 mnkr som genomfördes i årsredovisningen 2021

Samhällsbyggnadsförvaltningen har under hösten 2022 analyserat taxehöjningsbehovet. I denna analys har det samtidigt framkommit att det i resultaten ovan finns kostnader för dagvatten som borde belastat kommunen. När Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster kom 2007 gavs möjligheter för VA-verksamheter att införa mer differentierade avgifter för dagvatten. Bland annat kunde en avgift för omhändertagande av dagvatten från allmän platsmark tas ut. Gnesta kommuns VA-taxa öppnade för denna möjlighet, vilket dock aldrig tillämpats och denna kostnad har under 15 år istället belastat VA-kollektivet och inte skattekollektivet.

En annan kostnad som belastar VA-kollektivet och inte är en nödvändig kostnad för VA, är kostnader för brandvattenförsörjning (brandposter och uppdimensionerat ledningsnät). Att dessa två kostnader belastat VA-kollektivet skulle kunna motivera en skattefinansiering av hela eller delar av VA-verksamhetens underskott. Kostnaden för dagvatten från allmän platsmark har totalt för 2007-2022 totalt beräknats uppgå till ca 10,7 mnkr i 2022 års kostnadsläge. Kostnadsbilden gällande omhändertagande av dagvatten från allmän platsmark behöver utredas vidare. I taxeförslaget har en avgift om 2,5 kr/m² föreslagits. Denna avgiftsnivå bygger på uppskattningar från verksamheten och har bedömts som en skälig nivå i jämförelse med kommuner av liknande storlek och i övrigt liknande Gnesta kommun.

I den nya förslaget till taxekonstruktion kommer finansieringen av dagvattenhanteringen att justeras så att kostnaderna hamnar på rätt kostnadsbärare.

Summeras den uppskattningsbara kostnaden som skattekollektivet borde betalat till VA-verksamheten uppgår denna alltså till ca 11 mnkr. Summeras VA-verksamhetens

underskott som direkt eller indirekt finansierats via skattekollektivet 2016-2021 uppgår denna till ca 18 mnkr.

Förvaltningens synpunkter

Gnesta kommuns vatten och avloppsverksamhet har sedan år 2020 gått med underskott. Ackumulerat från 2016-2021 uppgår underskottet till ca 7,6 miljoner kronor enligt resultaträkningen. Utöver underskottet enligt resultaträkningen så gjordes en justering mot eget kapital 2021 på grund av att felklassificeringar mellan drift och investering. Hade dessa kostnader redovisats rätt hade verksamheten gått med underskott från 2019. Om hänsyn tas även till de rättningar som gjorts mot eget kapital så uppgår underskottet till totalt 18 mnkr, som direkt eller indirekt finansierats via skattekollektivet. Samtidigt har VA-verksamheten haft kostnader som borde finansierats av kommunen gällande dagvattenhantering och i viss mån brandvattenförsörjning. Att dessa två kostnader belastat VA-kollektivet skulle kunna motivera en skattefinansiering av hela eller delar av VA-verksamhetens underskott.

Kostnaderna för de tjänster som VA-verksamheten haft som borde finansierats av skattekollektivet är svåra att i efterhand beräkna fullt korrekt. För dagvattenhanteringen för allmän platsmark beräknas dessa kostnader ackumulerat uppgå till ca 10,7 mnkr. För hantering av brandvattenförsörjningen finns inga sådana beräkningar.

Då de bästa beräkningarna i dagsläget ger att skattekollektivets borde ha betalt ca 10,7 mnkr till taxekollektivet för dagvattenhantering, samtidigt som underskotten inklusive rättningen mot eget kapital uppgår till ca 18 mnkr fram till och med 2021 bedöms skattekollektivets skuld till VA kunna kvittas mot de underskott som redan direkt eller indirekt finansierats av skattekollektivet.

Mot bakgrund av detta föreslår förvaltningen att 2022 års inte ska finansieras av skattekollektivet utan att underskottet ska balanseras och återställas inom 5 år inom ramen för den nya taxan.

Jämställdhetsanalys utifrån checklista

En jämställdhetsanalys bedöms ej vara tillämpligt i detta ärende.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-05-05
2. Tjänsteskrivelse förslag till ny taxa 2023-04-25
3. Förslag till ny VA-taxa

Sändlista

- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Samhällsbyggnadschef

- ~ Ekonomichef
- ~ VA-chef

Anders Axelsson
Kommunchef

Samir Sandberg
Ekonomichef

Upprättad: 2023-04-25
Diarienummer: KS.2021.287

Kommunstyrelsen

Revidering VA-taxa

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Anta ny taxa för vatten- och avloppsverksamheten (VA) från den 1 juli 2023.

Sammanfattning

Gnesta kommuns senaste höjning av VA-taxan skedde 2020. Under 2022 beslutades att kommunens VA-taxa ska följa Svenskt vattens nya normalförslag för taxekonstruktion. Inför införandet av den nya taxekonstruktionen har en grundlig analys och genomarbetad översyn gjorts av VA-ekonomin samtidigt som verksamhetssystemet har kompletterats med nya uppgifter inför införandet. Liksom många andra står Gnesta kommun inför stora höjningar av VA-taxan framåt. Stora och kostnadstunga investeringar krävs för att klara framtida vattenförsörjning och avloppsrening samtidigt som övriga delar av befintligt VA-system är i behov av upprustning. Avgifterna i VA-taxan är föreslagna utifrån att de fasta intäkterna ska öka i relation till de rörliga intäkterna för att på sikt få en bättre balans mellan fasta och rörliga intäkter. Avgifterna är också föreslagna utifrån att taxan ska vara skälig och rättvis mellan abonnentgrupper.

Anläggningstaxan föreslås höjas utifrån ett viktat entreprenadindex med ca 10 %. Uppföljning och analys av utfall i VA-ekonomin kommer att göras årligen och den långsiktiga prognosen över höjningsbehoven uppdateras kontinuerligt.

Ärendebeskrivning

VA-taxan i Gnesta höjdes senast i maj 2020 och den nya höjningen inkluderar höjningsbehoven för 2021, 2022 och första halvåret 2023. Svenskt vatten gav under 2021 ut ett nytt normalförslag gällande kommunala taxekonstruktioner för VA. Den nya konstruktionen har förtydligats bland annat när det gäller dagvatten, men också justerats utifrån domar och juridiska tolkningar av tidigare taxekonstruktioner. Kommunfullmäktige beslutade därför under 2022 att övergå till det nya normalförslaget och upprätta en ny taxekonstruktion för Gnestas VA-taxa. För att kunna införa den nya konstruktionen har kommunens verksamhetssystem behövt kompletteras med uppgifter om tomtstorlekar, ytor för allmän platsmark, boendeenheter m.m.

I tjänsteskrivelsen inför beslutet om taxekonstruktion lyfte också förvaltningen möjligheten till rabatterad dagvattenavgift om en fastighetsägare tar hand om regn- och smältvatten inom fastigheten. Den möjligheten finns inte med i detta förslag, utan bör i så fall utredas i särskild ordning, när övriga förutsättningar avseende dagvattenhantering är klargjorda.

VA-kollektivet är en avgiftsfinansierad verksamhet där avgifterna ska utgå ifrån självkostnadsprincipen, d.v.s. verksamheten ska varken gå med vinst eller förlust. Sedan ett par år går VA-verksamheten minus och intäktsunderskottet ökar ju mer kostnaderna stiger (ökade kapitalkostnader, löner, inflation m.m). För 2023 prognostiseras ett underskott på 10,5 mnkr. Enligt propositionen (prop.2005/06:78), till Lagen om allmänna vattentjänster (2006:412) ska en obalans i VA-taxan balanseras under en 3-årsperiod, något längre om det finns en plan för återställning. Något längre tid har i detta fall bedömts kunna uppgå till ca 5 år baserat på underskottets storlek.

Höjningsbehovet och justering av VA-taxan styrs framför allt av dagens obalans mellan kostnader och intäkter i VA-ekonomin, men även ökande kostnader framåt på grund av större investeringar i vattenverket och för utbyte och renovering av VA-ledningar och för att nå miljömålen i avloppsreningsverket, med ökande kapitalkostnader som följd.

Under de senaste åren har personalomsättningen inom VA-verksamheten varit hög, samtidigt som verksamheten står inför ett flertal stora investeringar i VA-anläggningarna. VA-ekonomin har genomgått en översyn och kommande behov, både ekonomiska och resursmässiga i övrigt, har analyserats. I samband införande av ny taxa föreslås därför att VA-verksamheten förstärks för att klara kommande projekt och för att minska övertidstimmar i driftverksamheten. Som en följd av detta innebär förslaget en utökning av två tjänster inom VA-verksamheten, en tjänsteperson samt en driftteknikertjänst.

I beräkningen till taxa har också en uppskattning gjorts för beräknade investeringar som utgår från den ram som beslutas av kommunfullmäktige i framtidsplanen. Ramen har dock skrivits ner för att i större mån spegla en rimlig förväntan på investeringarna. Uppskattningarna innebär att ca 200 mnkr investeras mellan åren 2023-2025, varav majoritet avser det nya vattenverket om 130 mnkr, samt de större investeringarna i renovering av VA-ledningarna och investeringar i avloppsreningsverket. Utöver detta har en investeringstakt om 12,5 mnkr per år uppskattats för 2026-2028. I taxeförslaget har också en ökning av antalet abonnenter beräknats från 2026 baserat på kommunens befolkningsprognos i dagsläget. Ökningen är uppskattad till en 2-procentig ökning av antalet abonnenter 2026 och 2027.

Då taxeförslaget bygger på uppskattningar kommer beräkningar årligen behöva göras för att anpassa höjningsbehovet till de faktiska utfallen i både i den planerade rekryteringen och faktiskt beslutade genomförda investeringar. Eftersom taxan regleras av självkostnadsprincipen och målet att balans ska nås inom 5 år kommer till exempel en lägre investeringstakt innebära att lägre höjningsbehov än det framskrivna över

perioden. Målet med dessa årliga beräkningar är att säkerställa att inga onödiga taxehöjningar görs, samtidigt som balans ska nås inom 5 år.

Den stora obalansen i nuvarande VA-taxa innebär avsevärda höjningar av taxan de närmsta åren (2023 -2025) för att få upp intäktsvolymen till en nivå som matchar ökande kostnader och samtidigt återställer det ackumulerade underskottet.

Samhällsbyggnadsförvaltningen har under hösten 2022 analyserat taxehöjningsbehov ur ett flerårsperspektiv (2023-2028). Höjningsberäkningarna utgår från ovan beskrivna förändringar. Förutom att bygga en mer robust organisation är målsättningen att skapa en långsiktig ekonomiskt stabil grund för VA-verksamheten.

När Lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster kom 2007 gavs möjligheter för VA-verksamheter att införa avgifter för dagvatten. Bland annat kunde en avgift för omhändertagande av dagvatten från allmän platsmark tas ut. Gnesta kommuns VA-taxa öppnade för denna möjlighet, vilken dock aldrig tillämpats och denna kostnad har under 15 år istället belastat VA-kollektivet och inte skattekollektivet. En annan kostnad som belastar VA-kollektivet och inte är en nödvändig kostnad för VA, är kostnader för brandvattenförsörjning (brandposter och uppdimensionerat ledningsnät). Att dessa kostnader belastar VA-kollektivet kan motivera en skattefinansiering av tidigare års underskott. I den nya taxekonstruktionen kommer finansieringen av dagvattenhanteringen att justeras så att kostnaderna hamnar på rätt kostnadsbärare.

En grundregel i VA-ekonomi är att avgifterna som tas ut ska representera kostnaderna förvaltningen av den allmänna VA-anläggningen för med sig. Det ska alltså råda balans mellan intäkter och kostnader. Det finns dock alltid möjlighet att under vissa förutsättningar skattefinansiera VA-verksamheten.

De långsiktiga förslag på taxehöjningsbehov som presenterats under hösten i olika forum innefattar både förslag med och utan skattefinansiering av redan upparbetade underskott. En skattefinansiering skulle kunna mildra höjningsbehovet för VA-abbonnenterna och göra höjningsbehovet något mer jämnt mellan åren, men kraftiga höjningar kommer oavsett att bli nödvändiga för 2023-2025, se tabell 1.

År	Förslag 1.	Förslag 2.	Förslag 3.
	Underskott från 2022 100% finansiering av VA	Underskott från 2022 finansiering av 50% VA 50% av skattekollektivet	Underskott från 2022 100% finansiering av skattekollektivet
2023	55%	55%	55%
2024	40%	35%	35%
2025	35%	30%	30%
2026	5%	10%	10%
2027	1%	5%	1,5%
2028	0%	1%	1%

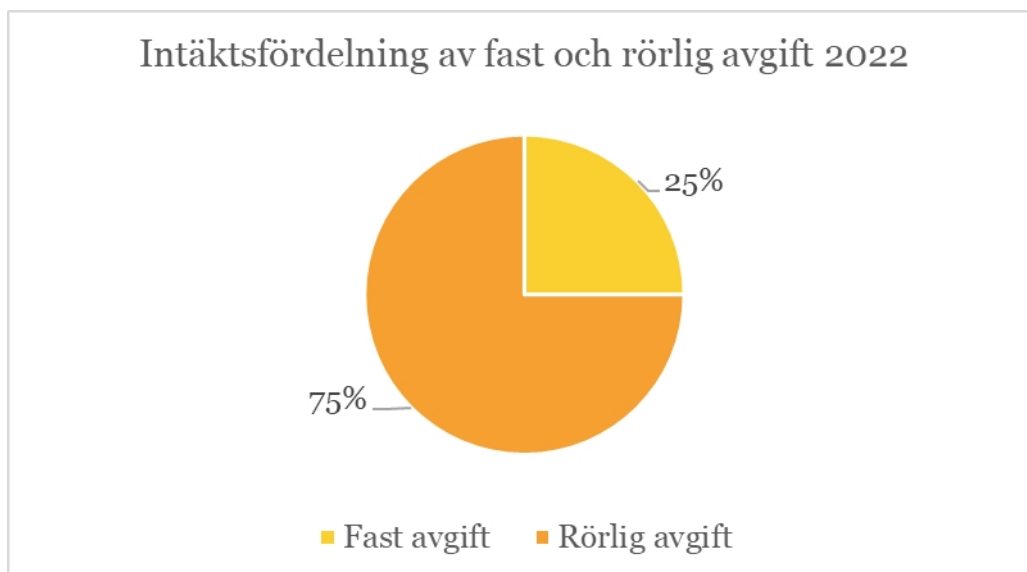
Tabell 1. Prognos höjningsbehov åren 2023-2028. Baserat på en internränta på 1,5%.

För att illustrera hur en skattefinansiering överslagsmässigt skulle påverka avgiften för den enskilde abonnenten så skulle en skattefinansiering med 50 % av 2022 års underskott (8,8 mnkr) minska höjningsbehovet med ca 20 kr/månad under 5-årsperioden (beräknat på bostadsenhetsavgiften). Med en skattefinansiering med 100 % av 2022 års underskott skulle höjningsbehovet minska med ca 38 kr/månad.

Femårsprognosen över höjningsbehovet behöver årligen ses över, följas upp och justeras utifrån de förändringar som sker i verksamheten. Personalomsättning, driftstörningar, avvikelser i investeringstakt eller budget m.m. kommer att påverka VA-ekonomin, positivt eller negativt.

I en kommun som Gnesta, med egen vattenproduktion och eget omhändertagande av avlopp, består VA-verksamhetens fasta kostnader av ca 80-90 %, resterande kostnader är rörliga. VA-taxan bör rimligen konstrueras så att de fasta intäkterna matchar de fasta kostnaderna. När de rörliga intäkterna minskar, så bör de rörliga kostnaderna minska för att ändå få full kostnadstäckning i VA-ekonomin.

Den analys som gjorts av VA-ekonomin under hösten 2022 och våren 2023 visar att 75% av intäkterna kommer från de rörliga avgifterna och att de fasta avgifterna uppgår till 25%. Att spara vatten kan därmed påverka VA-ekonomin påtagligt när huvuddelen av intäkterna kommer från rörliga avgifter och detta har med all säkerhet skett i Gnesta under de senaste åren.



Figur 1. Intäktsfördelning fast och rörlig avgift 2022.

Det som också framkommit under den analys som genomförts är att avgiftsfördelningen mellan bl.a. villaägare och boende i flerbostadshus är skevt fördelad.

Boende i villa betalar ca. 35 % i fast avgift och ett hushåll i ett flerbostadshus betalar ca. 4 % i fast avgift. Båda abonnentgrupperna betalar dock långt ifrån VA-enhetens fasta

kostnader (80-90%). Att ligga på 80-90% fasta intäkter är dock inte nödvändigt, kanske inte ens realistiskt. Även om abonnenterna av t.ex. ekonomiska eller miljömässiga skäl minskar sin vattenförbrukning så finns det ett basbehov av vattenförbrukning i ett modernt samhälle som ger en stabil intäkt även om den är rörlig. Fördelningen mellan 75% rörliga intäkter/25% fasta intäkter (i snitt) behöver dock balanseras upp.

Förvaltningen kommer framöver fortsätta analysera och kartlägga kostnader och kostnadsfördelningar i verksamheten och arbeta långsiktigt med VA-taxan och VA-ekonomin för att hitta rätt balans, inte minst utifrån att en ny taxekonstruktion införs.

För att få en bättre fördelning mellan fasta och rörliga avgifter har höjningarna fördelats på de nya avgiftsparametrarna, enligt nedan.

Nuvarande taxekonstruktion, bruksavgifter (inkl. moms)

Fast avgift	4 030,00 kr/år
Avgift/m ³ vatten (rörligt)	47,25 kr/m ³

Ny taxekonstruktion, bruksavgifter (inkl. Moms)

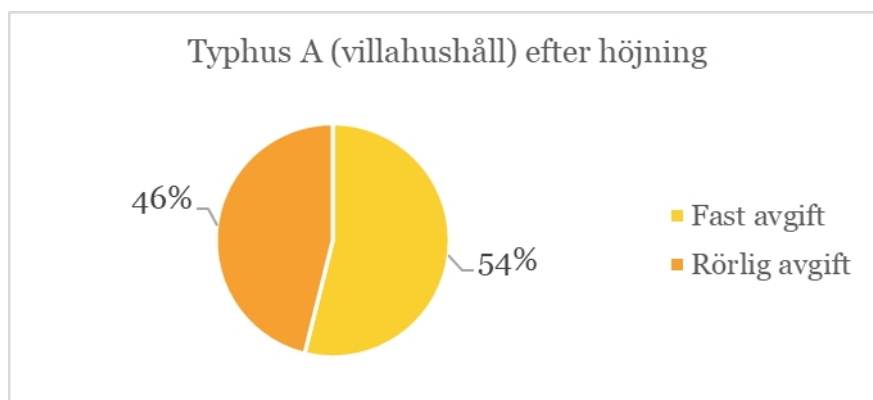
Grundavgift (fast avgift)	4 030,00 kr/år
Avgift/m ³ vatten (rörligt)	47,25 kr/m ³
Bostadsenhetsavgift (fast avgift)	3 000,00 kr/år
Dagvattenavgift/m ² tomtyta (fast avgift)	1,25 kr/m ² /år

Bruksavgift Typhus A (ny taxa)

Typhus A i detta exempel avser fastighet med friliggande enbostadshus, tomtyta 1 000 m² (enligt Svenskt vatten 800 m²). Fastigheten är ansluten till vatten, spill- och dagvatten. Vattenförbrukning 150 m³/år.

Kostnad per månad: 1 281 kr, en ökning med 354 kr/månad.

Detta skulle påverka den fasta intäkten för ett villahushåll (Typhus A) enligt figur 2.



Figur 2. Intäktsfördelning fast och rörlig avgift med ny taxa.

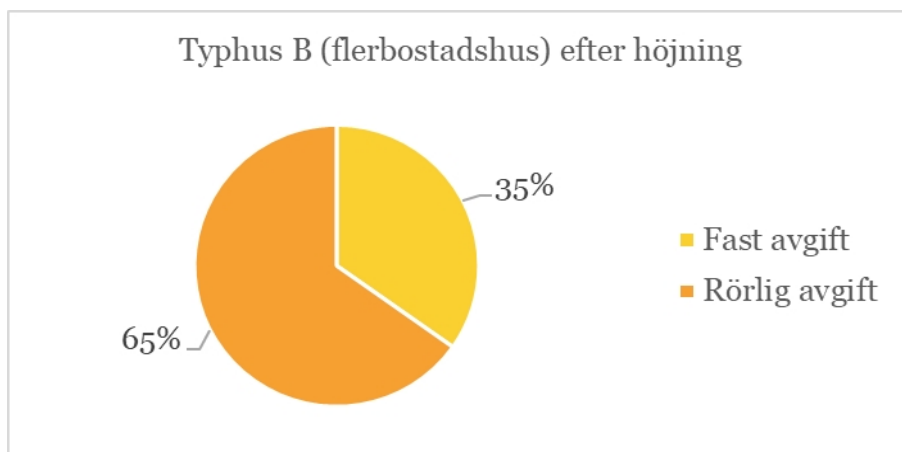
Enligt planen ovan ska taxan höjas ytterligare redan 2024. Höjningsbehovet 2024 kommer påverkas av hur kostnadsnivån utvecklats och i vilken mån rekryteringar och investeringar faktiskt genomförs. Om höjningsbehovet följer planen kommer taxan 2024 höjas med ytterligare ca 178kr per månad för typhus A. Förslaget innebär således att den totala höjningen för typhus A blir ca 532 kr per månad inom den närmaste 12-månadersperioden.

Brukningsavgift Typhus B (ny taxa)

Typhus B i detta exempel avser flerbostadshus som är anslutet till vatten, spill- och dagvatten. 15 lägenheter, tomtyta 2 000 m² (enligt Svenskt vatten 800 m²), vattenförbrukning 2 000 m³/år.

Kostnad/hushåll/månad: 811 kr, en ökning med 264 kr/månad.

Detta skulle påverka den fasta intäkten för ett hushåll (Typhus B) i flerbostadshus enligt figur 3.



Figur 3. Intäktsfördelning fast och rörlig avgift med ny taxa.

Enligt planen ovan ska taxan höjas ytterligare redan 2024. Höjningsbehovet 2024 kommer påverkas av hur kostnadsnivån utvecklats och i vilken mån rekryteringar och investeringar faktiskt genomförs. Om höjningsbehovet följer planen kommer taxan 2024 höjas med ytterligare ca 63kr per månad för ett hushåll i typhus B. Förslaget innebär således att den totala höjningen för ett hushåll i typhus B blir ca 327 kr per månad inom den närmaste 12-månadersperioden.

Samfällighetsföreningar

Det finns samfälligheter med egen mätning (i respektive hushåll) och samfälligheter med gemensam mätning (vattenmätarbrunn). Samfälligheterna har även sitt eget VA-nät och detta gör att de har en något sämre nytta än de som har egna förbindelsepunkter till sin fastighet. Därför föreslås i den nya taxekonstruktionen att samfälligheter ska få reduktion på grundavgiften. De med egen mätning föreslås i detta taxeförslag få en reduktion med 20 % och de med gemensam mätning en reduktion på 50 %, vilket skulle ge följande effekt:

För en samfällighet med 15 lägenheter och egen mätning:

Kostnad/hushåll och år: 1 123 kr, en ökning med 197 kr/månad.

För en samfällighet med 15 lägenheter och gemensam mätning:

Kostnad/hushåll och år: 866 kr, en ökning med 253 kr/månad.

Att höjningen blir högre för hushåll med gemensam mätning, men med en större reduktion (50%) visar på tidigare skevheter i taxekonstruktionen.

Dagvatten

Under hösten har VA-enheten utrett ytor för allmän plats med kommunen som huvudman. Totalt har en yta om 710 000 kvm identifierats. Delar av denna yta finansieras dock via avgifterna från övriga VA-abonnenter (dagvatten gata). Vilka allmänna ytor som ska betalas av vem styrs av vem som har nytta av att dagvattnet omhändertas, tillsammans med den kostnad omhändertagande genererar för VA-enheten. VA-abonenterna har nytta av att framför allt lokalgator har en god dagvattenhantering medan allmänna ytor, där fler än de som bor använder den allmänna platsen, har en mer övergripande nytta för de som nyttjar dessa ytor. Det har inte gått att få fram hur fördelningen mellan lokalgator och mer allmänt nyttjade ytor ser ut. Därför föreslås att fördelningen blir 50/50 och att detta utreds vidare av VA-enheten och justeras framåt om fördelningen avviker från antagen fördelning. 71 ha fördelas därför mellan allmän platshållare (kommunens gatuenhet) och VA-kollektivets abonnenter.

Dagvattenavgift allmän platshållare

Beräknad yta för dagvattenhantering allmän plats är 35,5 ha.

Förslag på avgift: 2,5 kr/m².

Kostnadsbildens gällande omhändertagande av dagvatten från allmän platsmark behöver utredas vidare. I taxeförslaget har en avgift om 2,5 kr/m² föreslagits. Denna avgiftsnivå bygger på uppskattningar från verksamheten och har bedömts som en skälig nivå i jämförelse med kommuner av liknande storlek och i övrigt liknande Gnesta kommun.

Dagvattenavgiften för allmän platshållare borde ha debiterats gatuenheten redan 2007 då avgiften infördes i VA-taxan, men därefter inte tillämpats.

Anläggningsavgifter

På grund av den ansträngda situationen i dricksvattenförsörjningen så har exploateringsstakten och anslutning av nya fastigheter varit låg i Gnesta. Tillräcklig beräkningsunderlag för beräkning av täckningsgrad i nuvarande anläggningsavgifter saknas därmed. Den allmänna kostnadsutvecklingen har varit desto tydligare och därför föreslås anläggningstaxan höjas med Entreprenadindex ca. 10 % (beräknat som ett snitt av olika grupper i entreprenadindex).

Kostnad för anslutning av vatten, spill- och dagvatten blir då 268 324 kr, en ökning med 19 498 kr.

Behov av ytterligare beslut

Det väsentligt att lyfta fram att kommunfullmäktige kommer att behöva fatta ett antal ytterligare beslut om höjning av VA-taxan, då taxehöjningen i detta ärende berör andra halvåret 2023. Nivån på kommande höjningar är avhängigt beslutet om eventuell skattefinansiering av 2022 års underskott, men också hur VA-ekonomin i övrigt utvecklas. Förvaltningen avser därför att i höst återkomma med ett nytt underlag inför, i första hand, beslut om VA-taxa för år 2024. Därefter behöver underlag löpande tas fram inför de kommande årens beslut i enlighet med vad som framgår av detta underlag.

Förvaltningens synpunkter

Gnesta kommun har, som ovan nämnts, under 2022 beslutat införa en ny taxekonstruktion för VA-taxan. Den nya konstruktionen följer Svenskt vattens förslag (P120) och innebär att avgifterna förtydligas bland annat gällande dagvatten.

Intäktsbehovet innebär en höjning med 55 % av intäkterna. Detta innebär inte att varje enskild abonnent får en höjning med 55%. Avgiftsnivåerna är föreslagna utifrån att bygga en VA-taxa utifrån vad som är skäligt och rättvist. De skevheter som upptäckts ska justeras och den fasta intäktsdelen öka relativt den rörliga för att få en kostnadstäckning i bättre balans. Uppföljning och nya analyser behöver göras efter att den nya konstruktionen tillämpats för att verifiera att utfallet blivit som planerat.

Förvaltningen kommer även att arbeta vidare kring fördelning av kostnader och intäkter per tjänst för att få ett bra underlag på vad respektive tjänst (vatten, spill- och dagvatten) kostar. Denna kostnadsfördelning ligger till grund för avgiftsfördelningen i taxan och bygger i nuläget på kvalificerade antaganden och beräkningar.

Behovet av upprustning och förnyelse inom VA-verksamheten är inget unikt för Gnesta kommun. De svenska kommunerna står inför stora investeringar kommande år. En lika stor utmaning för kommunerna är kompetensförsörjningen, där den mindre kommunen är betydligt mer sårbar med få personer inom varje kompetensområde.

Jämställdhetsanalys utifrån checklista

En jämställdhetsanalys är ej tillämpligt i detta ärende.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-25

Sändlista

- ~ Samhällsbyggnadschef
- ~ Ekonomichef

~ VA-chef

Anders Axelsson
Kommunchef

Anna-Karin Lindblad Wieslander
T.f VA-chef/Samhällsbyggnadschef

Vatten- och avloppstaxa

Taxor och avgifter

Dokumenttyp	Vatten- och avloppstaxa
Beslutsinstans	Kommunfullmäktige
Beslutad	2023-xx-xx
Senast reviderad	
Giltig till	tills vidare
Dokumentansvarig	Förvaltningschef
Diarienummer	KS.2023.xxx
Dokumentinformation	Taxor och avgifter
Dokumentet gäller för	Avgiftsskyldiga enligt lag om allmänna vattentjänster

Innehållsförteckning

Förklaring av begrepp i taxan	2
§ 1 Vem som är avgiftsskyldig	2
§ 2 Vad avgifterna utgörs av	3
§ 3 Vad olika fastigheter utgörs av	3
§ 4 När avgiftsskyldighet inträder och för vilka ändamål	4
Anläggningsavgifter (§§ 5-12)	5
§ 5 Anläggningsavgift för bostadsfastighet.....	5
§ 6 Anläggningsavgifter för annan fastighet	6
§ 7 Anläggningsavgift för Obebyggd fastighet	7
§ 8 Avgiftsskyldighet i övrigt	8
§ 9 Anläggningsavgift Allmän platsmark.....	8
§ 10 Särtaxa	8
§ 11 Betalning av avgift	8
§ 12 Ersättningsskyldigheter mellan huvudman och fastighetsägare	9
Brukningavgifter (§§ 13-20)	10
§ 14 Brukningavgift Allmän platsmark	11
§ 15 Större spillvattenmängd än levererad vattenmängd	11
§ 16 Brukningavgift Obebyggd fastighet	12
§ 17 Övriga avgifter.....	12
§ 18 Särtaxa gällande brukningavgifter	12
§ 19 Hur brukningavgifterna debiteras.....	13
§ 20 Fastighetsägares begäran om åtgärd avseende VA-förhållanden.....	13
§ 21 När taxan börjar gälla	13

TAXA

Denna taxa baseras på normalförslaget enligt Svenskt vattens publikation P120 - VA-taxa och gäller för Gnesta kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning.

Antagen av kommunfullmäktige den 2023-xx-xx

Huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen är kommunfullmäktige i Gnesta kommun.

Avgifter enligt denna taxa ska betalas till Gnesta kommun, Kommunstyrelsen, VA-enheten, 646 80 Gnesta.

Förklaring av begrepp i taxan

LAV: Lag (2006/412) om allmänna vattentjänster (vattentjänstlagen)

Vatten (V): Vattenförsörjning, renvatten, för normal hushållsanvändning

Spillvatten (S): Avloppsvatten från bad, dusch, disk och toalett

Dagvatten (D): Regnvatten och smältvatten som tillfälligt rinner på mark och andra ytor

Dagvatten fastighet (Df): Dag- och dräneringsvatten som leds bort från fastigheter till den allmänna VA-anläggningen

Dagvatten gata (Dg): Dag- och dräneringsvatten som leds bort från allmänna platser till den allmänna VA-anläggningen

Servisavgift: En avgift avseende framdragning av varje uppsättning servisledningar till förbindelsepunkter för V, S och Df.

Förbindelsepunktsavgift: En avgift avseende upprättande av varje uppsättning förbindelsepunkter för V, S och Df,

Tomtyteavgift: En avgift per m² Tomtyta

Bostadsenhetsavgift: En avgift per Bostadsenhet, motsvarades i P96 VA-taxa av lägenhetsavgift

Avgift för Dagvatten utan att förbindelsepunkt är upprättad: En avgift för anordnandet av anläggning för bortledning av Df, som endast tas ut om bortledning av dagvatten sker utan att förbindelsepunkt för Df upprättats.

Dagvattenavgift: En årlig avgift per m² Tomtyta för hantering av dag- och dräneringsvatten.

Grundavgift (brukningsavgifter): En årlig fast avgift som utgår per fastighet eller mätställe.

§ 1 Vem som är avgiftsskyldig

För att täcka nödvändiga kostnader för Gnesta kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning ska ägare av fastighet eller annan avgiftsskyldig inom anläggningens verksamhetsområde betala avgifter enligt denna taxa.

Den som jämställs som fastighetsägare enligt 2 och 4 §§ lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV) är också avgiftsskyldig. För ändamålet Dg är även den avgiftsskyldig

Dokumentnamn	Taxor och avgifter
Dokumenttyp	Vatten- och avloppstaxa
Beslutsinstans	Kommunfullmäktige

som ansvarar för att allmän platsmark ställs i ordning och underhålls, om förutsättningarna i 27 § LAV är uppfyllda.

§ 2 Vad avgifterna utgörs av

Avgifterna utgörs av anläggningsavgifter och brukningsavgifter.

§ 3 Vad olika fastigheter utgörs av

I dessa taxeföreskrifter avses med

Bostadsfastighet: fastighet som uteslutande eller huvudsakligen är bebyggd eller enligt beviljat bygglov avses att bebyggas för bostadsändamål. Med bostadsfastighet jämställs fastighet som uteslutande eller huvudsakligen är bebyggd, eller enligt beviljat bygglov avses att bebyggas, för vissa andra ändamål där lokalytan är det viktigaste sett från användarsynpunkt. Den huvudsakliga verksamheten bedrivs inomhus.

Exempel på sådana byggnader är:

Kontor	Shoppingcentrum	Serverhallar
Butiker	Utställningslokaler	Sporthallar
Hotell	Restauranger	
Industri	Lagerbyggnader	
Skola	Sjukvårdslokal	

Annan fastighet: fastighet som uteslutande eller huvudsakligen är bebyggd eller enligt beviljat bygglov avses att bebyggas för annat ändamål än bostadsändamål och som inte enligt ovan jämställs med Bostadsfastighet. Den huvudsakliga verksamheten bedrivs utomhus.

Exempel på sådan fastighet är:

Kyrkogård	Virkesupplag	Fordonsuppställningsplats
Obemannad bensinstation	Biltvätt med skärmtak	Idrottsplats
Återvinningsstationer		

Obebyggd fastighet: fastighet som enligt detaljplan är avsedd för bebyggande, men inte ännu bebyggt.

Samfällighet: en grupp fastigheter som genom förrättning hos lantmäteriet, med stöd av anläggningslagen (1973:1149), har bildat en samfällighet. Anläggningen tillhör fastigheterna gemensamt och delägandet följer fastigheten. I detta taxeförslag gäller begreppet samfällighet enbart samfälligheter för VA-frågor.

Bostadsenhet: ett eller flera utrymmen i byggnad som i upplåtelsehänseende bildar en enhet. I fråga om sådana utrymmen i bostadsfastighet, eller därmed jämställd fastighet, där begreppet bostadsenhet inte är tillämpligt, räknas varje påbörjat 150-tal m² bruttoarea (BTA) enligt svensk standard SS 21054:2020 som en bostadsenhet.

Tomtyta: Tomtytan utgörs av fastighetens areal enligt förrättningskarta, nybyggnadskarta eller annan karta som huvudmannen godkänner. Vid tredimensionella fastigheter fördelas den tomtyta som är gemensam för fastigheterna i proportion till byggnadernas bruttoarea (BTA).

Allmän platsmark: mark som i detaljplan enligt plan- och bygglagen (2010:900) redovisas som allmän plats, eller/om marken inte omfattas av detaljplan, väg eller mark som i övrigt motsvarar sådan mark.

§ 4 När avgiftsskyldighet inträder och för vilka ändamål

4.1 Avgift tas ut för ned angivna ändamål:

Ändamål	Anläggningsavgift	Brukningsavgift
V, vattenförsörjning	Ja	Ja
S, spillvattenavlopp	Ja	Ja
Df, dag- och/eller dränvattenavlopp från fastighet	Ja	Ja
Dg, dagvatten från allmän platsmark	Ja	Ja

4.2 Avgiftsskyldighet för vart och ett av ändamålen V, S och Df inträder när huvudmannen upprättat förbindelsepunkt för ändamålet och informerat fastighetsägaren om förbindelsepunktens läge.

Avleds Df till den allmänna anläggningen utan att förbindelsepunkt upprättats, inträder avgiftsskyldighet när åtgärder för bortledning av dagvatten blivit utförda och fastighetsägaren informerats om detta.

För att avgiftsskyldighet ska uppstå ska kraven i 24 § LAV vara uppfyllda.

4.3 Avgiftsskyldighet för ändamålet Dg inträder när åtgärder för bortledning av dagvatten blivit utförda och fastighetsägaren enligt 26 § LAV, eller den som enligt 27 § LAV ansvarar för att allmän platsmark ställs i ordning och underhålls, informerats om detta.

4.4 Anläggningsavgift ska beräknas enligt taxa som gäller vid den tidpunkt när avgiftsskyldighet inträder.

Anläggningsavgifter (§§ 5-12)

Avgifter för allmänna vattentjänster är belagda med lagstadgad mervärdesskatt.

§ 5 Anläggningsavgift för bostadsfastighet

5.1 Anläggningsavgift ska betalas för Bostadsfastighet och därmed jämställd fastighet.

Avgift utgår per fastighet med:

a)	Servisavgift	En ledning 70 %				55 391 kr
		Två ledningar 85 %				67 261 kr
		Tre ledningar 100 %				79 131 kr
		V	S	Df	Dg	Total avgift
b)	Förbindelsepunktsavgift	19 783 kr 30 %	32 972 kr 50 %	13 189 kr 20 %	-	65 944 kr
c)	Tomtyteavgift	19 kr 30%	19 kr 30%	19 kr 30%	6,30 kr 10 %	63,30 kr
d)	Bostadsenhetsavgift	14 375 kr 50 %	14 375 kr 50 %	-	-	28 750 kr
e)*	Avgift för Dagvatten utan att förbindelsepunkt är upprättad	-	-	25 058 kr 100 %	-	25 058 kr

*Avgift enligt 5.1 e) tas ej ut om avgift uttages för Df enligt 5.1 a) och b). I det fall avgift enligt 5.1 e) tas ut, reduceras avgift enligt 5.1 a) och b) med delen Df eftersom servisledning och förbindelsepunkt inte lagts eller upprättats.

5.2 Är förbindelsepunkten gemensam för två eller flera fastigheter, fördelas avgifter enligt 5.1 a) lika mellan fastigheterna. Exempel på sådana fastigheter är fastigheter som ingår i en Samfällighet. För fastigheter som tillhör Samfällighet reduceras Förbindelsepunktsavgiften enligt 5.1 b med 50 %.

Om servisledning för olika vattentjänster anläggs vid olika tillfällen i tid, på grund av att verksamhetsområdet inte omfattat en eller flera vattentjänster vid första anslutningstillfället, har huvudmannen rätt att ta ut Servisavgift för en eller två ledningar enligt 5.1 a) och 6.1 a). Samma princip gäller om avgiftsskyldighet för en eller flera vattentjänster uppkommer vid senare tillfälle än första anslutningstillfället och det medför att nya servisledningar behöver anläggas.

Vid beräkning av Servisavgiften tas inte hänsyn till om det finns en eller två serviser anlagda sedan tidigare. Om servisledningar anläggs vid olika tillfällen eller avgiftsskyldighet uppkommer vid senare tillfälle debiteras 70 % eller mer av full Servisavgift vid olika tillfällen, vilket innebär att den totala Servisavgiften kommer att uppgå till mer än 100 %. Oavsett om total Servisavgift överstiger 100 % över tid får inte tomtytebegränsningsberäkningar utgå från mer än 100 % av Servisavgiften.

5.3 Avgift enligt 5.1 c) tas ut endast intill ett belopp som motsvarar summan av avgifterna enligt 5.1 a), b) eller d), eller i det fall förbindelsepunkt för Df inte upprättats, summan av avgifterna enligt 5.1 a), b), d) och e).

Vid ändrade förhållanden enligt 5.5, 5.6, 5.7 och 5.8 tas ut ytterligare avgift enligt 5.1 c) i den mån ovan angiven begränsningsregel så medger och med iakttagande av vad som föreskrivs i 8.2.

5.4 Antalet bostadsenheter bestäms efter de ritningar enligt vilket bygglov beviljats, eller efter annan ritning eller uppmätning som huvudmannen godkänner.

5.5 Om ytterligare servisledningar dras fram och ytterligare förbindelsepunkter upprättas, ska avgifter betalas enligt 5.1 a) och b).

5.6 Om en fastighets Tomtyta ökar ska avgift betalas enligt 5.1 c) för sådan tillkommande Tomtyta som kommer från fastighet för vilken Tomtyteavgift inte tidigare ska anses ha betalats.

Vid beräkning av avgift för tillkommande Tomtyta iaktas begränsningsregeln i 5.3 iaktas.

5.7 Om till- eller ombyggnad sker, ytterligare byggnad uppförs eller om riven bebyggelse ersätts på fastighet, ska avgift enligt 5.1 d) betalas för varje tillkommande bostadsenhet.

5.8 Tillkommer bortledning av Df till den allmänna anläggningen utan att förbindelsepunkt för Df upprättats, ska avgift betalas enligt 5.1 e).

§ 6 Anläggningsavgifter för annan fastighet

6.1 Anläggningsavgift ska betalas för Annan fastighet.

Avgift utgår per fastighet med:

a)	Servisavgift	En ledning 70 %				55 391 kr
		Två ledningar 85 %				67 261 kr
		Tre ledningar 100 %				79 131 kr
		V	S	Df	Dg	Total avgift
b)	Förbindelsepunktsavgift	19 783 kr 30 %	32 972 kr 50 %	13 189 kr 20 %	-	65 944 kr
c)	Tomtyteavgift	19 kr 30%	19 kr 30%	19 kr 30%	6,30 kr 10 %	63,30 kr
d)*	Avgift för Dagvatten utan att förbindelsepunkt är upprättad	-	-	25 058 kr 100 %	-	25 058 kr

*Avgift enligt 6.1 d) tas ej ut om avgift uttages för Df enligt 6.1 a) och b). I det fall avgift enligt 6.1 d) tas ut, reduceras avgift enligt 6.1 a) och b) med delen Df, eftersom servisledning och förbindelsepunkt inte lagts eller upprättats.

6.2 Är förbindelsepunkt gemensam för två eller flera fastigheter, fördelas avgifter enligt 6.1 a) lika mellan fastigheterna. För fastigheter som tillhör Samfällighet reduceras Förbindelsepunktsavgiften enligt 6.1 b) med 50%.

6.3 Om godtagbar säkerhet ställs, kan huvudmannen medge anstånd med betalning av Tomtyteavgift för viss andel av fastighets areal som motsvarar markyta som tillsvidare inte utnyttjas för verksamheten på fastigheten.

Anstånd medges för viss tid, högst 10 år. Om mark under anståndstiden genom fastighetsbildningsåtgärd frångår fastigheten, upphör anståndsmedgivandet att gälla och resterande tomtteavgift förfaller till betalning.

Utestående belopp löper med ränta enligt 5 § räntelagen (1975:635) från den dagen anståndet beviljades tills anståndet upphör. För tid därefter utgår dröjsmålsränta enligt 6 § räntelagen.

6.4 Om ytterligare servisleddningar dras fram och ytterligare förbindelsepunkter upprättas ska avgifter betalas enligt 6.1 a) och b).

6.5 Om en fastighets Tomtyta ökar, ska avgift betalas enligt 6.1 c) för sådan tillkommande Tomtyta för vilken Tomtyteavgift inte förut kan anses ha betalats.

6.6 Tillkommer bortledning av Df till den allmänna anläggningen utan att förbindelsepunkt för Df upprättas, ska avgift betalas enligt 6.1 d).

§ 7 Anläggningsavgift för Obebyggd fastighet

7.1 Anläggningsavgift ska betalas för Obebyggd fastighet.

Avgift utgår per fastighet för varje vattentjänst som avgiftsskyldighet föreligger för med:

		Bostadsfastighet		Annan fastighet
Servisavgift	5.1 a)	100 %	6.1 a)	100 %
Förbindelsepunktsavgift	5.1 b)	100 %	6.1 b)	100 %
Tomtyteavgift	5.1 c)	100 %	6.1 c)	70 %
Bostadsenhetsavgift	5.1 d)	0 %	-	
Avgift för Dagvatten utan att förbindelsepunkt är upprättad	5.1 e)	100%	6.1 d)	100%

*Avgift enligt 5.1 e) och 6.1 d) tas inte ut om avgift för Df enligt 5.1 a) och b) samt 6.1 a) och b) tas ut. I det fall avgift enligt 5.1 e) eller 6.1 d) tas ut reduceras avgift enligt 5.1 a) och b) samt 6.1 a) och 6.1 b) med delen Df.

Avgifterna är uttryckta i procent av full avgift per vattentjänst.

Avgift enligt 5.1 c) tas ut endast intill ett belopp som motsvarar summan av avgifterna 5.1 a) och b), eller i det fall dagvatten bortleds till den allmänna anläggningen men förbindelsepunkt för Df inte upprättats, summan av avgifterna enligt 5.1 a), b) och e), jmf 5.3 andra stycket.

7.2 Bebyggs Obebyggd fastighet ska resterande avgifter betalas enligt följande:

		Bostadsfastighet		Annan fastighet
Tomtyteavgift	5.1 c)	*)	6.1 c)	30 %
Bostadsenhetsavgift	5.1 d)	100%	-	

Avgifterna är uttryckta i procent av full avgift per vattentjänst.

*Bebyggs Bostadsfastighet tas ytterligare avgift ut enligt 5.1 c) om föreskriften i 5.3 andra stycket medger detta.

§ 8 Avgiftsskyldighet i övrigt

8.1 Om avgiftsskyldighet inträder för ändamål, för vilket avgiftsskyldighet inte tidigare förelegat, ska tillkommande avgifter betalas enligt §§ 5-7.

Vid tillämpning av begränsningsregeln enligt 5.3 inräknas de sammanlagda avgifterna för tillkommande servisledning inte till högre belopp än 100 % av avgiften enligt 5.1 a) respektive 6.1 a), även om servisledningarna lagts vid olika tillfällen och avgifterna därmed blivit högre.

8.2 För servisledning som på fastighetsägarens begäran utförs senare än övriga servisledningar för fastigheten ska, utöver avgift enligt §§ 5-7, en etableringsavgift betalas om 10 000 kr. Etableringsavgiften avses täcka huvudmannens merkostnader till följd av att arbetet inte utförs i samband med framdragning av övriga servisledningar.

§ 9 Anläggningsavgift Allmän platsmark

Den som svarar för att Allmän platsmark ställs i ordning och underhålls ska betala anläggningsavgift.

Avgift utgår med:

	Utan moms	Med moms
En avgift per m ² Allmän platsmark för bortledning av dagvatten	Om 80 kr	Om 100 kr

§ 10 Särtaxa

Om huvudmannens kostnad för att förse en viss eller vissa fastigheter med vatten och/eller avlopp avviker i beaktansvärd omfattning från normal genomsnittlig kostnad för fastigheter inom verksamhetsområdet i övrigt, ska avgifter utgå enligt särskilt antagen särtaxa.

Om det inte är skäligt att beräkna avgift enligt §§ 5-7 för viss fastighet, får huvudmannen istället komma överens med fastighetsägaren eller annan avgiftsskyldig om avgiftens storlek.

§ 11 Betalning av avgift

11.1 Sedan avgiftsskyldighet inträtt, ska avgift betalas inom tid som anges i räkning.

11.2 Betalas debiterat belopp inte inom tid som anges i räkningen, ska dröjsmålsränta betalas enligt 6 § räntelagen från den dagen betalningen skulle ha skett.

11.3 Enligt 36 § LAV ska en anläggningsavgift fördelas på årliga betalningar under en viss tid, längst tio år, om avgiften uppgår till belopp som är betungande med hänsyn till fastighetens ekonomiska bärkraft och övriga omständigheter, om fastighetsägaren så begär och godtagbar säkerhet ställs. Ränta ska betalas enligt 5 § räntelagen på varje del av avgiften som förfaller till betalning i framtiden från den dag då den första inbetalningen ska ske till dess

ifrågavarande del av avgiften betalas eller ränta ska betalas till dess ifrågavarande del av avgiften betalas eller ränta ska betalas enligt 11.2.

11.4 Avgiftsskyldighet enligt 5.6, 5.7, 6.6 eller 7.2 föreligger, då bygglov för avsett ändrat förhållande meddelats eller ändrat förhållande – tex ökning av Tomtyta – inträtt utan att bygglov erfordrats eller meddelats. Det åligger fastighetsägaren att omgående anmäla till huvudmannen när det ändrade förhållandet inträtt. Försummar fastighetsägaren denna anmälningsplikt, tas dröjsmålsränta enligt 11.2 ut för tiden från det två månader har förflutit sedan avgiftsskyldighet inträdde och fram till dess tilläggsavgiften betalas.

§ 12 Ersättningskyldigheter mellan huvudman och fastighetsägare

12.1 Om en fastighetsägare har ansökt om att ledningar ska utföras på annat sätt eller förses med andra anordningar än huvudmannen bedömt nödvändiga, och huvudmannen godkänner det, ska fastighetsägaren ersätta huvudmannen för överenskomna kostnader.

12.2 Om en fastighetsägare begär att ny servisledning ska läggas istället för redan befintlig och huvudmannen godkänner det, är fastighetsägaren skyldig att bekosta dels den nya servisledningens allmänna del med det avdrag som befinns skäligt med hänsyn till den tidigare servisledningens ålder och skick, dels borttagande av den tidigare servisledningens allmänna del.

12.3 Om huvudmannen anser att ny servisledning ska läggas istället för och med annat läge än redan befintlig servisledning, är huvudmannen skyldig att ersätta fastighetsägaren för kostnaden för fastighetens del av den nya servisledningen och dess inkoppling med det avdrag som befinns skäligt med hänsyn till den tidigare servisledningens ålder och skick.

Brukningsavgifter (§§ 13-20)

Avgifter för allmänna vattentjänster är belagda med lagstadgad mervärdesskatt.

§ 13

13.1 För bebyggd fastighet ska brukningsavgift betalas.

Avgift utgår per fastighet med:

		V	S	Df	Dg	Tot ink moms
a)	en Grundavgift per år	1 612 kr 40%	2 418 kr 60%			4 030 kr
b)	en avgift per m ³ levererat vatten	19 kr 40 %	28 kr 60 %	-	-	47 kr
c)	en Bostadsenhetsavgift per Bostadsenhet och år för Bostadsfastighet	1 200 kr 40 %	1 800 kr 60 %	-	-	3 000 kr
d)	en Tomtyteavgift per påbörjat 100-tal m ² Tomtyta och år för Annan fastighet	0,5 kr 40 %	0,75 kr 60 %	-	-	1,25 kr
e)	En Dagvattenavgift per m ² Tomtyta och år	-	-	0,63 kr 50 %	0,63 kr 50 %	1,27 kr

13.2 För fastighet som ingår i en Samfällighet och har egen mätning reduceras Grundavgiften enligt 13 a) med 20 %.

För fastighet som ingår i en Samfällighet och har gemensam mätning reduceras Grundavgiften enligt 13 a) med 50 %.

13.3 Fastighetsägaren är betalningsansvarig för allt vatten som levereras till fastigheten. Har huvudmannen bestämt att vattenförbrukningen för bebyggd fastighet tillsvidare inte ska fastställas genom mätning, tas avgift enligt 13.1 b) ut efter en antagen förbrukning om 150 m³/Bostadsenhet och år i permanentbostad och med 50 m³/Bostadsenhet och år för fritidsbostad.

13.4 Brukningsavgift för byggvatten ska betalas enligt 13.1 b). Om mätning inte sker, antas den förbrukade vattenmängden uppgå till 30 m³ per Bostadsenhet.

13.5 För extra mätställe (mätställe utöver ett per fastighet) och/eller extra servis (extra servis utöver första servisen för vattentjänsten) ska en årlig avgift betalas med ett belopp motsvarande 100 % av grundavgiften enligt 13.1 a). Beloppet avrundas till närmaste hela kronor.

Parallellkopplade vattenmätare räknas som ett mätställe.

13.6 Om mätaren antas visa en annan förbrukning än den verkliga, ska huvudmannen låta undersöka mätaren, om huvudmannen finner det nödvändigt eller om fastighetsägaren begär det.

Vid ovan avsedd undersökning eller prövning bestäms mätarens felvisning i två kontrollpunkter enligt SWEDACs föreskrifter om vatten- och värmemätare, STAFS 2007:2. Om mätfelets storlek inte kan bestämmas, eller om mätaren inte har fungerat, får huvudmannen uppskatta förbrukningen.

Fastighetsägare som inte godtar huvudmannens beslut efter genomförd undersökning eller huvudmannens uppskattning av förbrukningen, kan begära prövning av frågan hos mark- och miljödomstolen.

13.7 Har fastighetsägare begärt undersökning av vattenmätare och mätaren godkänns, ska fastighetsägaren betala de undersökningskostnader huvudmannen har haft för prövningen av mätaren i enlighet med reglerna i § 17.

13.8 Om huvudmannen har medgivit att avloppsvattenmängd avleds till dagvattenledning (kylvatten o d), ska avgift utgå med 10% av avgiften enligt 13.1 b).

§ 14 Brukningsavgift Allmän platsmark

Den som ansvarar för att Allmän platsmark ställs i ordning och underhålls ska betala brukningsavgift.

Avgift utgår med:

	Utan moms	Med moms
En årlig avgift per m ² Allmän platsmark för bortledning av dagvatten	Om 2 kr	Om 2,50 kr

§ 15 Större spillvattenmängd än levererad vattenmängd

Om avloppsnätet tillförs större spillvattenmängd än som svarar mot levererad vattenmängd eller om inte hela den levererade vattenmängden avleds till avloppsnätet, ska fastighetsägaren betala avgift för spillvatten efter den mängd spillvatten som avleds till avloppsnätet.

Mängden ska bestämmas genom mätning på fastighetsägarens bekostnad av ifrågavarande vatten- och spillvattenmängd eller på annat sätt som överenskommit mellan huvudmannen och fastighetsägaren.

En förutsättning för att avgiften för avlett spillvatten ska debiteras efter annan grund än efter levererad mängd vatten är att skillnaden mellan mängderna vatten och spillvatten är avsevärd.

§ 16 Brukningsavgift Obebyggd fastighet

Brukningsavgift ska betalas för Obebyggd fastighet.

Föreligger inte avgiftsskyldighet för samtliga i 4.1 angivna ändamål reduceras Grundavgiften och/eller Dagvattenavgiften. Följande avgifter ska därvid betalas för respektive ändamål:

		V	S	Df	Dg	Total avgift
En Grundavgift per år	13.1 a)	40%	60%			
En Dagvattenavgift per m ² Tomtyta och år	13.1 e)			50%	50%	

§ 17 Övriga avgifter

Har huvudmannen på fastighetsägaren begäran vidtagit åtgärd eller har på grund av att fastighetsägaren åsidosatt sin skyldighet vattentillförseln avstängts eller reducerats eller annan åtgärd vidtagits av huvudmannen debiterats följande avgifter:

	Exklusive moms	Inklusive moms
Nedtagning av vattenmätare	513,60 kr	642 kr
Uppsättning av vattenmätare	513,60 kr	642 kr
Avstängning av vattentillförsel	513,60 kr	642 kr
Påsläpp av vattentillförsel	513,60 kr	642 kr
Montering och demontering av strypbricka i vattenmätare	1 200 kr	1 500 kr
Undersökning av vattenmätare	Självkostnad	Självkostnad
Länsning av vattenmätarbrunn	1 624,00 kr	2 030 kr
Vattenmätare ej tillgänglig för byte enligt ABVA*	1 200 kr	1 500 kr
Byte av frusen/skadad mätare	2 300 kr	2 875 kr
Förgäves besök	513,60 kr	642 kr

*månatlig kostnad

För arbeten som på fastighetsägarens begäran utförs utanför ordinarie arbetstid debiteras ett tillägg om 100 % av ovan angivna belopp.

§ 18 Särtaxa gällande brukningsavgifter

Om huvudmannens kostnad för att förse en viss eller vissa fastigheter med vatten och avlopp, i beaktansvärd omfattning avviker från fastigheterna inom verksamhetsområdet i övrigt, ska enligt lagen om allmänna vattentjänster avgifter utgå enligt särskilt antagen särtaxa.

Om det inte är skäligt att beräkna avgift enligt §§ 13-16 för viss fastighet får huvudmannen istället komma överens med fastighetsägaren eller annan avgiftsskyldig om avgiftens storlek.

§ 19 Hur brukningsavgifterna debiteras

Avgift enligt 13.1 a), c) och d) debiteras i efterskott per månad, kvartal, tertial eller halvår enligt beslut av huvudmannen. Avgift enligt 13.1 b) debiteras i efterskott på grundval av enligt mätning förbrukad vattenmängd, uppskattad förbrukning eller annan grund som anges i §§ 13 och 15.

Om debiterat belopp inte betalas inom tid som anges i räkningen, ska dröjsmålsränta betalas på obetalt belopp enligt 6 § räntelagen från den dag betalningen skulle skett.

Om huvudmannen har beslutat att mätaravläsning inte ska ske inför varje debitering, får mellanliggande debiteringar ske efter uppskattad förbrukning. Mätaravläsning och debitering efter verklig förbrukning bör ske i genomsnitt minst en gång per år. Avläsning och debitering bör därjämte ske på fastighetsägarens begäran med anledning av fastighetsöverlåtelse.

§ 20 Fastighetsägares begäran om åtgärd avseende VA-förhållanden

Har fastighetsägare begärt att huvudmannen ska företa åtgärd för att underlätta eller möjliggöra hans brukande av anläggningen i visst fall eller avseende, eller har i övrigt särskild åtgärd påkallats på grund av fastighetens VA-förhållanden, får huvudmannen istället komma överens med fastighetsägaren eller annan avgiftsskyldig om avgiftens storlek.

TAXANS INFÖRANDE

§ 21 När taxan börjar gälla

Denna taxa träder i kraft 2023-xx-xx. De brukningsavgifter enligt 13.1, 13.3 och 13.7 samt § 15, som är baserade på uppmätning hos fastighetsägare, ska därvid tillämpas i fråga om den vattenmängd som levereras och den spillvattenmängd som släpps ut efter den ovan angivna dagen för taxans ikraftträdande.

Mål som rör tvist mellan fastighetsägare och huvudmannen beträffande tillämpning och tolkning av denna taxa prövas av mark- och miljödomstolen enligt 53 § lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster.

Sammanträdesdatum: 2023-05-15
Diarienummer: KS.2022.214

§ 79

Motion Krav på legitimation

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Sammanfattning av ärendet

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om att all personal inom hemtjänst/boendestöd och även Hälso- och sjukvård i Gnesta ska ha legitimation. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Socialförvaltningen är medveten om äldres utsatthet vad gäller stöld i hemmet och utreder just nu frågan om vilken typ av identifiering hemtjänstens personal ska ha framåt. SITHS-kort, en elektronisk identitetshandling, har tidigare varit ett alternativ som utretts. Det har dock visat sig vara en alltför komplex lösning som medför stora kostnader årligen. Med anledning av detta söker förvaltningen efter en billigare lösning för identifiering.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse KS - Motion krav på legitimation, 2023-03-30
2. Protokoll 2023-03-29 - SN § 24
3. Tjänsteskrivelse SN - Motion krav på legitimation, 2023-02-20
4. Motion Krav på legitimation, 2022-05-24

Tjänsteförslag

1. Motionen anses vara besvarad.

Förslag till beslut på sammanträdet

Daniel Wohlgemuth (MP) föreslår att ärendet återremitteras med motiveringen;

"Av tjänsteskrivelsen med diarienummer KS.2022.214 med förslag om att motionen ska anses vara besvarad framgår inte om socialförvaltningen avser att införa legitimation för all personal inom hemtjänst, boendestöd samt hälso- och sjukvård även om man inte skulle finna en billigare lösning för identifiering.

Det framgår inte heller tydligt av tjänsteskrivelsen om förvaltningen har för avsikt att införa legitimation inom boendestöd respektive hälso- och sjukvård då det endast är hemtjänsten som nämns i skrivelsen.

Mot denna bakgrund går det inte att anse motionen som besvarad i enlighet med det framskrivna förslaget. Motionen bör därför återremitteras till förvaltningen för nödvändiga förtydliganden".

Oskar Sulin (V) bifaller Daniels Wohlgemuths (MP) förslag om återremiss.

Ingrid Jerneborg Glimne (M) föreslår avslag till återremissen.

Beslutsgång

Ordföranden frågar kommunstyrelsen om ärendet avgörs idag eller senare och finner att ärendet ska avgöras idag. Kommunstyrelsen har beslutat enligt framskrivet förslag.

Sändlista

~ Kommunfullmäktige

Upprättad: 2023-03-30
Diarienummer: KS.2022.214

Kommunstyrelsen

Motion Krav på legitimation

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Ärendebeskrivning

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om att all personal inom hemtjänst/boendestöd och även Hälso- och sjukvård i Gnesta ska ha legitimation. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Förvaltningens synpunkter

Socialförvaltningen är medveten om äldres utsatthet vad gäller stöld i hemmet och utreder just nu frågan om vilken typ av identifiering hemtjänstens personal ska ha framåt. SITHS-kort, en elektronisk identitetshandling, har tidigare varit ett alternativ som utretts. Det har dock visat sig vara en alltför komplex lösning som medför stora kostnader årligen. Med anledning av detta söker förvaltningen efter en billigare lösning för identifiering.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse KS - Motion krav på legitimation, 2023-03-30
2. Motion Krav på legitimation, 2022-05-24
3. Protokoll 2022-06-20 - KF § 49
4. Tjänsteskrivelse SN - Motion krav på legitimation, 2023-02-20
5. Protokoll 2023-03-29 - SN § 24

Sändlista

~ Kommunfullmäktige

Anders Axelsson
Kommunchef

Lena Karlsson Leksell
Förvaltningschef

Sammanträdesdatum: 2023-03-29
Diarienummer: KS.2022.214

§ 24

Motion Krav på legitimation

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Sammanfattning av ärendet

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om att all personal inom hemtjänst/boendestöd och även Hälso- och sjukvård i Gnesta ska ha legitimation. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-02-20
2. Motion Krav på legitimation

Tjänsteförslag

1. Motionen anses vara besvarad.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att socialnämnden bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Socialnämnden bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

- ~ Kommunstyrelsen
- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef socialförvaltningen

Upprättad: 2023-02-20
Diarienummer: KS.2022.214

Socialnämnden

Motion Krav på legitimation

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Ärendebeskrivning

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om att all personal inom hemtjänst/boendestöd och även Hälso- och sjukvård i Gnesta ska ha legitimation. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Förvaltningens synpunkter

Socialförvaltningen är medveten om äldres utsatthet vad gäller stöld i hemmet och utreder just nu frågan om vilken typ av identifiering hemtjänstens personal ska ha framåt. SITHS-kort, en elektronisk identitetshandling, har tidigare varit ett alternativ som utretts. Det har dock visat sig vara en alltför komplex lösning som medför stora kostnader årligen. Med anledning av detta söker förvaltningen efter en billigare lösning för identifiering.

Jämställdhetsanalys utifrån checklista

Förslaget till beslut i ärendet bedöms inte få konsekvenser som leder till fördelar eller nackdelar för kvinnor/män eller pojkar/flickor.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-02-20
2. Motion Krav på legitimation

Lena Karlsson Leksell
Förvaltningschef

Julia Sundberg
Utredare

Sändlista

- ~ Kommunstyrelsen
- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef socialförvaltningen

Motion

Krav på legitimation

I vårt fina land så är det tyvärr många människor som lurar äldre med att de kommer från Hemtjänsten eller att man är annan typ av vårdpersonal, allt för att komma in och stjäla smycken och bankkort mm. Tyvärr är många ibland godtrogna och litar på den som ringer på, öppnar och släpper in dem. Personalen har idag oftast arbetskläder, men det tänker inte alla på när man öppnar dörren. Det borde vara legitimation på all kommunanställd personal som gör hembesök av något slag. Legitimation med namn och foto, men även med kommunens logga borde vara en självklarhet i dagens otrygga samhälle. Legitimation är ett sätt för att minska risken för stölder hos våra äldre.

Vi i Sverigedemokraterna i Gnesta föreslår därför

Att all personal inom Hemtjänsten, Boendestöd och även Hälso- och Sjukvård i Gnesta Kommun ska ha legitimation.

Gnesta 2022-05-24

Krister Ekberg



Sammanträdesdatum: 2023-05-15
Diarienummer: KS.2022.215

§ 80

Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Sammanfattning av ärendet

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om krav på minst undersköterskeutbildning för personal som arbetar inom äldreomsorgen/hemtjänsten. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse KS- Motion Krav på minst undersköterskeutbildning , 2023-03-30
2. Motion Krav på minst undersköterskeutbildning, 2022-05-24
3. Protokoll 2022-06-20- KF §59
4. Tjänsteskrivelse SN -Motion Krav på minst undersköterskeutbildning,2023-02-21
5. Protokoll 2023-03-29- SN § 25

Tjänsteförslag

1. Motionen anses vara besvarad.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att kommunstyrelsen bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Kommunstyrelsen bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

~ Kommunfullmäktige

Upprättad: 2023-03-30

Diarienummer: KS.2022.215

Kommunstyrelsen

Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Ärendebeskrivning

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om krav på minst undersköterskeutbildning för personal som arbetar inom äldreomsorgen/hemtjänsten. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Förvaltningens synpunkter

Undersköterska blir en skyddad yrkestitel från och med juli 2023. Det innebär att Socialstyrelsen avgör vilken utbildning som krävs för att få kalla sig undersköterska. För att få den skyddade yrkestiteln måste man ha genomgått en vård- och omsorgsutbildning enligt en nationell standard, som börjar gälla från juli i år.

När socialförvaltningen utlyser nya tjänster för rekrytering gällande undersköterskor står det alltid i annonsen att man ska vara utbildad undersköterska eller är under utbildning. Det förvaltningen kan konstatera är att det inte är tillräckligt med undersköterskor som söker tjänsterna. För att ändå säkerställa rätt kompetens i vården erbjuds undersköterskeutbildning för anställd personal inom förvaltningen och ny utbildning erbjuds under 2023.

Sedan 2022 startade också vuxenutbildningen i Gnesta kommun en komboutbildning, vårdbiträde i kombination med utbildning i svenska. Utbildningen underlättar för elever som inte har svenska som modersmål att få möjlighet att yrkesutbilda sig inom vård och omsorg samtidigt som de också fördjupar sina språkkunskaper inom svenska språket. Planering finns för en fortsättning av komboutbildningen till undersköterska.

Som en del i utvecklingsarbetet Nära vård finns också en satsning som ska stödja kompetensförsörjning som ska möjliggöra omställningen mot Nära vård. Detta innebär i praktiken att fler av redan anställd omsorgspersonal kommer utbildas till

undersköterskor, men även till specialistbefattningar som krävs inom den kommunala omsorgen.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse KS- Motion Krav på minst undersköterskeutbildning , 2023-03-30
2. Motion Krav på minst undersköterskeutbildning, 2022-05-24
3. Protokoll 2022-06-20- KF §59
4. Tjänsteskrivelse SN -Motion Krav på minst undersköterskeutbildning,2023-02-21
5. Protokoll 2023-03-29- SN § 25

Sändlista

~ Kommunfullmäktige

Anders Axelsson
Kommunchef

Lena Karlsson Leksell
Förvaltningschef

Sammanträdesdatum: 2023-03-29
Diarienummer: KS.2022.215

§ 25

Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Motionen anses vara besvarad.

Sammanfattning av ärendet

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om krav på minst undersköterskeutbildning för personal som arbetar inom äldreomsorgen/hemtjänsten. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-02-21
2. Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Tjänsteförslag

1. Motionen anses vara besvarad.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att socialnämnden bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Socialnämnden bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

- ~ Kommunstyrelsen
- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef socialförvaltningen

Upprättad: 2023-02-21
Diarienummer: KS.2022.215

Socialnämnden

Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Förslag till beslut i socialnämnden

1. Motionen anses vara besvarad.

Ärendebeskrivning

Sverigedemokraterna (SD) inkom 2022-05-24 med en motion till kommunfullmäktige med förslag om krav på minst undersköterskeutbildning för personal som arbetar inom äldreomsorgen/hemtjänsten. Motionen anmäldes till kommunfullmäktiges sammanträde den 2022-06-20 och skickades vidare till socialnämnden för beredning.

Förvaltningens synpunkter

Undersköterska blir en skyddad yrkestitel från och med juli 2023. Det innebär att Socialstyrelsen avgör vilken utbildning som krävs för att få kalla sig undersköterska. För att få den skyddade yrkestiteln måste man ha genomgått en vård- och omsorgsutbildning enligt en nationell standard, som börjar gälla från juli i år.

När Socialförvaltningen utlyser nya tjänster för rekrytering gällande undersköterskor står det alltid i annonsen att man ska vara utbildad undersköterska eller är under utbildning. Det förvaltningen kan konstatera är att det inte är tillräckligt med undersköterskor som söker tjänsterna. För att ändå säkerställa rätt kompetens i vården erbjuds undersköterskeutbildning för anställd personal inom förvaltningen och ny utbildning erbjuds under 2023.

Sedan 2022 startade också vuxenutbildningen i Gnesta kommun en komboutbildning vårdbiträde i kombination med utbildning i svenska. Utbildningen underlättar för elever som inte har svenska som modersmål att få möjlighet att yrkesutbilda sig inom vård och omsorg samtidigt som de också fördjupar sina språkkunskaper inom svenska. Planering finns för en fortsättning av komboutbildningen till undersköterska.

Som en del i utvecklingsarbetet Nära vård finns också en satsning som ska stödja kompetensförsörjning som ska möjliggöra omställningen mot Nära vård. Detta innebär i praktiken att fler anställd omsorgspersonal kommer utbildas till undersköterskor, men även till specialiseringar som krävs inom den kommunala omsorgen.

Jämställdhetsanalys utifrån checklista

Förslaget till beslut i ärendet bedöms inte få konsekvenser som leder till fördelar eller nackdelar för kvinnor/män eller pojkar/flickor.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-02-21
2. Motion Krav på minst undersköterskeutbildning

Lena Karlsson Leksell
Förvaltningschef

Jenny Gustafsson
Utvecklingssekreterare

Sändlista

- ~ Kommunstyrelsen
- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Förvaltningschef socialförvaltningen

Motion

Krav på minst Undersköterskeutbildning

Idag är det väldigt många inom Hemtjänsten och Äldreomsorgen som är nyanställda utan någon som helst utbildning, man får bara en enkel internutbildning på några dagar. Vi tycker att alla som jobbar inom Äldreomsorgen/Hemtjänsten ska ha minst undersköterskeutbildning för att ge en god och säker vård till våra äldre. Jobbet som undersköterska måste få en högre status i vår kommun. Vi måste kräva utbildad personal, får vi inte tag i rätt utbildad personal, så måste vi se till att utbilda personalen för att höja statusen.

Vi i Sverigedemokraterna i Gnesta föreslår därför

Att all personal inom Hemtjänsten/Äldreomsorgen i Gnesta Kommun ska ha minst undersköterskeutbildning.

Gnesta 2022-05-24

Krister Ekberg



Sammanträdesdatum: 2023-05-15
Diarienummer: KS.2023.168

§ 77

Ombudsinstruktion för Gnesta kommunkoncerns bolagsstämma

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Kommunfullmäktiges ägarrepresentant på bolagsstämman för Gnesta kommunkoncern AB beviljar styrelsens ansvarsfrihet samt godkänner styrelsens förslag till disponering av vinstmedel, fastställer resultat- och balansmedel och meddelar att arvodena ska vara i enlighet med de beslut kommunfullmäktige fattat den 17 april 2023.
2. Ägarrepresentanten uppmanar Gnesta kommunkoncern AB att bevilja styrelse och VD i dess dotterbolag ansvarsfrihet och förslag till disponering av vinstmedel, fastställa resultat- och balansräkning och meddela att arvodena ska vara i enlighet med gällande arvodesreglemente.
3. Kommunfullmäktige föreslås uppmana bolagsstämman i Gnesta kommunkoncern AB att utse Linda Lundin (S) till röstombud i Gnestahem AB, Gnesta Förvaltning AB och Gnesta Centrumfastigheter AB.

Sammanfattning av ärendet

Sven Anderson (M) är kommunens representant och uppdras agera efter ombudsinstruktionen vid Gnesta kommunkoncern AB: s bolagsstämma den 14 juni 2023. Kommunfullmäktige föreslås uppmana bolagsstämman i Gnesta kommunkoncern AB att utse Linda Lundin (S) till röstombud i Gnestahem AB, Gnesta Förvaltning AB och Gnesta Centrumfastigheter AB.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-13

Tjänsteförslag

1. Kommunfullmäktiges ägarrepresentant på bolagsstämman för Gnesta kommunkoncern AB beviljar styrelsens ansvarsfrihet samt godkänner styrelsens förslag till disponering av vinstmedel, fastställer resultat- och balansmedel och meddelar att arvodena ska vara i enlighet med de beslut kommunfullmäktige fattat den 17 april 2023.

2. Ägarrepresentanten uppmanar Gnesta kommunkoncern AB att bevilja styrelse och VD i dess dotterbolag ansvarsfrihet och förslag till disponering av vinstmedel, fastställa resultat- och balansräkning och meddela att arvodena ska vara i enlighet med gällande arvodesreglemente.
3. Kommunfullmäktige föreslås uppmana bolagsstämman i Gnesta kommunkoncern AB att utse Linda Lundin (S) till röstombud i Gnestahem AB, Gnesta Förvaltning AB och Gnesta Centrumfastigheter AB.

Förslag till beslut på sammanträdet

Ordföranden föreslår att kommunstyrelsen bifaller tjänsteförslaget.

Beslutsgång

Kommunstyrelsen bifaller ordförandens förslag.

Sändlista

- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Sven Anderson
- ~ Linda Lundin
- ~ Gnesta kommunkoncern
- ~ VD Gnestahem

Upprättad: 2023-04-13
Diarienummer: KS.2023.168

Kommunstyrelsen

Ombudsinstruktion för Gnesta kommunkoncerns bolagsstämma

Förslag till beslut i kommunfullmäktige

1. Kommunfullmäktiges ägarrepresentant på bolagsstämman för Gnesta kommunkoncern AB beviljar styrelsens ansvarsfrihet samt godkänner styrelsens förslag till disponering av vinstmedel, fastställer resultat- och balansmedel och meddelar att arvodena ska vara i enlighet med de beslut kommunfullmäktige fattat den 17 april 2023.
2. Ägarrepresentanten uppmanar Gnesta kommunkoncern AB att bevilja styrelse och VD i dess dotterbolag ansvarsfrihet och förslag till disponering av vinstmedel, fastställa resultat- och balansräkning och meddela att arvodena ska vara i enlighet med gällande arvodesreglemente.
3. Kommunfullmäktige föreslås uppmana bolagsstämman i Gnesta kommunkoncern AB att utse Linda Lundin (S) till röstombud i Gnestahem AB, Gnesta Förvaltning AB och Gnesta Centrumfastigheter AB.

Ärendebeskrivning

Sven Anderson (M) är kommunens representant och uppdras agera efter ombudsinstruktionen vid Gnesta kommunkoncern AB: s bolagsstämma den xx juni 2023. Kommunfullmäktige föreslås uppmana bolagsstämman i Gnesta kommunkoncern AB att utse Linda Lundin (S) till röstombud i Gnestahem AB, Gnesta Förvaltning AB och Gnesta Centrumfastigheter AB.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-13

Sändlista

- ~ Kommunfullmäktige
- ~ Sven Anderson
- ~ Linda Lundin
- ~ Gnesta kommunkoncern

~ VD Gnestahem

Anders Axelsson
Kommunchef

Jesper Berndt Dahl
Kanslichef

Jenny Johansson
Kommunsekreterare

Upprättad: 2023-05-11
Diarienummer: KS.2023.219

Kommunfullmäktige

Motion - Gnestas framtida hemtjänst

Kommunfullmäktiges presidiums förslag till beslut

1. Motionen anmäls, medges och skickas till kommunstyrelsen för beredning.

Ärendebeskrivning

Liberalerna (L) har lämnat in en motion där man föreslår att;

Gnesta kommun som steg ett ska dela upp insatserna inom äldreomsorgen som serviceinsatser och omvårdnadsinsatser för att få utbildad personal att räckta till för det arbete som de är utbildade för.

Gnesta kommun ska annonsera efter vikarier till äldreomsorgen och erbjuda unga människor i kommunen med A-traktor (EPA) möjligheten till både sommarjobb och extra arbete under övriga året för att utföra serviceinsatser inom hemtjänsten.

Gnesta kommun undersöker möjligheterna för att införa en uppdelning av insatser.

Beslutsunderlag

1. Ärendeblad - Gnestas framtida hemtjänst
2. Motion - Gnestas framtida hemtjänst

Motion ställd till kommunfullmäktige i Gnesta kommun.

Gnestas framtida hemtjänst

Arbetsgivarna har svårare och svårare att finna arbetskraft till omsorgen, speciellt äldreomsorgen, samtidigt som kraven på att en större andel av de anställda ska vara utbildade undersköterskor. Dessa är idag extremt svårrekryterade och andelen utbildade undersköterskor växer inte i samma takt som behovet.

För att lösa detta långsiktigt behövs en ny strategi och tanke i Gnesta kommun.

Genom att dela upp äldreomsorgens insatser på omvårdnads- och serviceinsatser kan vi frigöra den utbildade personal till att göra den typ av arbete som de studerat till redan nu. Detta kan bidra till att underlätta rekryteringssvårigheterna och underlätta för verksamheternas krav. För framtiden måste vi arbeta för att fler vill arbeta inom vård- och omsorgsycket samt att utbilda sig till undersköterskor. Om inget görs kommer bristen att bli extremt påtaglig framåt och Gnesta har idag redan en situation där rekryteringen är svår.

Vad händer om vi då istället erbjuder våra lokala resurser och yngre befolkning att utföra serviceinsatser inom äldreomsorgen som idag utförs av undersköterskor? Det skulle innebära att undersköterskor sköter omvårdnaden och vårdbiträden sköter om serviceinsatser.

För Gnesta kommuns del kan det handla om att de kan köra sin A-traktor för att handla åt mottagare av serviceinsatsen och sen leverera det hem till personen innan nästa inköp sker. Detta kan innebära att vi väcker en nyfikenhet hos våra unga att arbeta inom äldreomsorgen, att utbilda sig till undersköterskor och dessutom att stanna kvar i kommunen.

Självklart ställer det krav på

- Försäkrad och godkänt fordon
- Följer hastighetsbegränsningen för A-traktor
- Att de framför fordonet säkert.

Den yngre personen kan då erhålla lön samt kompensation för bränsle. Detta kommer gynna hela kommunen och bidra till att fler vill stanna kvar och arbeta inom kommunen. Får vi dessutom fler undersköterskor genom detta har kommunen satsat på ett fantastiskt kort.

Vi yrkar därför att

- Gnesta kommunen som steg ett ska dela upp insatserna inom äldreomsorgen som serviceinsatser och omvårdnadsinsatser för att få utbildad personal att räkna till för det arbete som de är utbildade för.
- Gnesta kommun ska annonsera efter vikarier till äldreomsorgen och erbjuda unga människor i kommunen med A-traktor (EPA) möjligheten till både sommarjobb och extra arbete under övriga året för att utföra serviceinsatser inom hemtjänsten.
- Gnesta kommun undersöker möjligheterna för att införa en uppdelning av insatser.

Sarah Kinberg (L)



Upprättad: 2023-05-16
Diarienummer: KS.2023.247

Kommunfullmäktige

Motion - Förbättra företagsklimatet i Gnesta centrum

Kommunfullmäktiges presidiums förslag till beslut

1. Motionen anmäls, medges och skickas till samhällsbyggnadsnämnden för beredning,

Ärendebeskrivning

Johan Lexell (MP) har lämnat in en motion med syftet att ge gata/park uppdrag att införa Miljözon 1 på Storgatan mellan Pressbyrån och Granngården.

Beslutsunderlag

1. Ärendeblad- Förbättra företagsklimatet i Gnesta centrum
2. Motion - Förbättra företagsklimatet i Gnesta centrum



Motion - Förbättra företagsklimatet i Gnesta centrum.

Förslag:

Ge Gata/Park uppdrag att införa Miljözon 1 på Storgatan mellan Pressbyrån och Granngården.

Bakgrund:

Kommuner har möjlighet att införa Miljözoner på gator eller i områden. Miljözonen bestämmer hur dåligt/bra (utsläppsmässigt) ett fordon som uppträder däri får vara. Miljözon 3 är för utsläppsfria fordon.

Miljözon 1 (den mest tillåtande zonen) nekar tillträde till de sämsta fordonen på marknaden. Det finns undantag för t ex Färdtjänst och dylikt. Varefter kommuner inför Miljözoner så flyttas och koncentreras succesivt alla dom sämsta fordonen till de kommuner som ännu inte infört Miljözoner.

Syfte:

Att undvika ökning/antalet av dom sämsta (utsläppsmässigt) tillgängliga fordonen för transporter/leveranser i centrum för att luftkvalitet, buller, blandade utsläpp och företagsklimat ska påverkas till det bättre.

Avsändare: MP Gnesta, Johan Lexell

Gnesta 2023-05-15

Upprättad: 2023-05-17
Diarienummer: KS.2023.248

Kommunfullmäktige

Motion- Förbättra förutsättningarna för handel i Gnesta centrum

Kommunfullmäktiges presidiums förslag till beslut

1. Motionen anmäls, medges och skickas till samhällsbyggnadsnämnden för beredning.

Ärendebeskrivning

Johan Lexell (MP) har lämnat in en motion med lydelsen att ge gatuenheten uppdrag att öka antalet övergångsställen så att näringsliv och trafiksäkerhet gynnas, om det behövs anpassas även hastigheten i berört område.

Beslutsunderlag

1. Ärendblad - Motion - Förbättra förutsättningarna för handel i Gnesta centrum
2. Motion - Förbättra förutsättningarna för handel i Gnesta centrum

Motion - Förbättra förutsättningarna för Handel i GnestaCentrum.

Förslag:

Ge Gatu-enheten uppdraget att öka antalet övergångsställen så att Näringsliv och Trafiksäkerhet gynnas. Om det behövs anpassas även hastigheten i berört område. Exempel finns på bifogad karta.

Bakgrund:

Näringslivet i centrum är fördelat mellan norra och södra sidan av Storgatan. Gällande p-platser så finns de företrädesvis norr om Storgatan. Idag består konnektiviteten mellan de två områdena av två övergångsställen som inte är i synk med varken Handlarnas behov eller besökarnas rörelsemönster.

Höjdskillnaden mellan gata och trottoar försvårar (vilket förmodligen var tanken) för transporter in och ut ur butiker vilket särskilt gäller Elkedjan.

Syfte Öka konnektiviteten i centrum, kommersen och trafiksäkerheten.

Avsändare: MP Gnesta, Johan Lexell

Gnesta 2023-05-15



Upprättad: 2023-05-17
Diarienummer: KS.2023.249

Kommunfullmäktige

Motion - Minska kostnaderna i förvaltningen genom ökad cirkularitet

Kommunfullmäktiges presidiums förslag till beslut

1. Motionen anmäls, medges och skickas till samhällsbyggnadsnämnden för beredning.

Ärendebeskrivning

Johan Lexell (MP) har lämnat in en motion med förslaget att ge renhållningsenheten uppdrag att enligt bästa förmåga tillverka, lagra och distribuera mulljord.

Beslutsunderlag

1. Ärendeblad - Minska kostnaderna i förvaltningen genom ökad cirkularitet
2. Motion - Minska kostanderna i förvaltningen genom ökad cirkularitet

Motion - Minska kostnaderna i förvaltningen genom ökad cirkularitet

Förslag:

Ge Renhållningsenheten uppdrag att enligt bästa förmåga tillverka, lagra och distribuera mulljord.

Bakgrund:

Renhållningsenheten har kapacitet att tillverka kompost/mulljord av material från lövtippar och inlämnat material.

Syfte:

Minska kostnaderna för Förvaltningen och öka cirkulariteten i ekonomin och i råvaruflöden.

Konsekvenser:

Kostnaden minskar för att transport och omhändertagande av dylikt material försvinner eller minskar avsevärt. Att slippa köpa mulljord eller radikalt minska inköpen samt att transportera denna bedöms även minska kostnaderna.

Om Renhållningsenheten så anser, bör de ge möjlighet till medborgare att få tillgång till mulljord via ÅVC.

Avsändare: MP Gnesta, Johan Lexell

Gnesta 2023-05-15

Upprättad: 2023-04-13
Diarienummer: KS.2023.8

Kommunfullmäktige

Anmälningssärenden kommunfullmäktige

Sammanfattning

Information och meddelanden som inkommer till kommunen och som kommunledningskontoret bedömer vara av vikt att redovisa för kommunfullmäktige, utgör anmälningssärenden. Anmälningssärendena i sin helhet finns tillgängliga hos kanslienheten samt hos sekreteraren under sammanträdet.

- ~ Revisionsrapport - Grundläggande granskning av styrelser och nämnder 2022
- ~ Tillsynsrapport från Länsstyrelsen Överförmyndarnämnden.

Upprättad: 2023-04-27
Diarienummer: KS.2022.352

Kommunfullmäktige

Val till kommunala uppdrag - Mandatperioden 2022-2026

Kommunfullmäktiges presidiums förslag till beslut

1. Välja xx till borgerligt begravningsombud.
2. Välja xx (M) till revisor.
3. Välja xx (MP) till ersättare i arvodesberedningen.
4. Godkänna Björn Skoglundhs (SD) avsägelse som ersättare i kommunfullmäktige.
5. Begära att Länsstyrelsen gör en ny uppräknning för Sverigedemokraterna.
6. Välja kommunfullmäktiges ordförande och kommunfullmäktiges 1:e vice ordförande till politiska ombud för Leader Inlandet.
7. Välja (3 st) till styrelseledamöter i Gnesta kommunkoncern AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30.
8. Välja xx till ordförande i Gnesta kommunkoncern AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30
9. Välja (5 st) till i ledamöter i styrelsen i Gnesta Förvaltnings AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30. Välja (3 st) till ersättare i styrelsen i Gnesta Förvaltnings AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30.
10. Välja xx till ordförande i Gnesta Förvaltnings AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30
11. Välja (5 st) till styrelsen i Gnestahem AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30. Välja (3 st) till ersättare i styrelsen i Gnestahem AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30.
12. Välja xx till ordförande i Gnestahem AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30
13. Välja (5 st) till i ledamöter i styrelsen i Gnesta Centrumfastigheter AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30.
14. Välja xx till ordförande i Gnesta Centrumfastigheter AB för perioden 2023-07-01 - 2027-06-30
15. Välja xx och xx till lekmannarevisorer för Gnesta kommuns bolag under perioden 2023-07-01 - 2027-06-30.

Ärendebeskrivning

Ärendet behandlar avsägelse och fyllnadsval till nämnder mm.

Beslutsunderlag

1. Tjänsteskrivelse 2023-04-27

Sändlista

- ~ De valda
- ~ Länsstyrelsen
- ~ Lönekontoret
- ~ Förtroendemannaregistret Troman
- ~ VD Gnestahem
- ~ Kommunchef