

PM

Synkroniserande dokument kring personer, personekvivalenter, driftkostnader och restvärde i utredningar rörande avloppsreningsverk i projektet om regionalisering inom VA-Syd

Kontext

Tre delvis parallella utredningar, med olika budgettyngd och därmed detaljeringsgrad, rörande avloppsreningsverk i projektet om regionalisering inom VA-Syd behöver synkroniseras med avseende på hur personer, personekvivalenter, driftkostnader och restvärde hanteras. De utredningar som avses är "Nya Sjölunda", "Källby i lokalt alternativ" och "Kranskommuner i lokalt alternativ".

Personer och personekvivalenter

Befolkningsprognoser ligger till grund för dimensionering och kostnadsfördelning.

Det har beslutats att ta bort begreppet personekvivalent ur redovisningar och kostnadsfördelning. Fördelning av kostnad sker på basis av antal fysiska personer i befolkningsprognoser.

Begreppet personekvivalenter används i många fall i dimensionering, och även i tillståndsärenden. Detta utgör dock inget problem.

Hanteringen av kopplingen mellan begreppen personer och personekvivalent har, åtminstone i fallen "Källby i lokalt alternativ" och "Kranskommuner i lokalt alternativ" har skett enligt nedan.

För att få fram belastande antal personer år 2050 har kommunernas egna prognoser använts. För säkerhetsmarginal och/eller utrymme för industribelastning ökas det prognosticerade antalet personer med 10%. Det på detta sätt beräknade totala antalet belastande personer blir då lika med det antal personekvivalenter (pe) som tillstånd behövs för. Tillståndsgiven belastning i kgBOD7/d blir antalet pe multiplicerat med 0,07. Årsmedelbelastningen i kg/d av BOD7 och N-tot beräknas sedan på basis av 60 gBOD7/pe×d respektive 14 gN/pe×d.

Driftkostnader

Ett resultat av utredningarna ovan är en investeringssumma som via ränta och avskrivningstid räknas om till en årskostnad. För att kunna jämföra olika systemalternativ i ekonomiska termer behövs också en årlig driftkostnad för de olika reningsverken i de olika utredningarna.

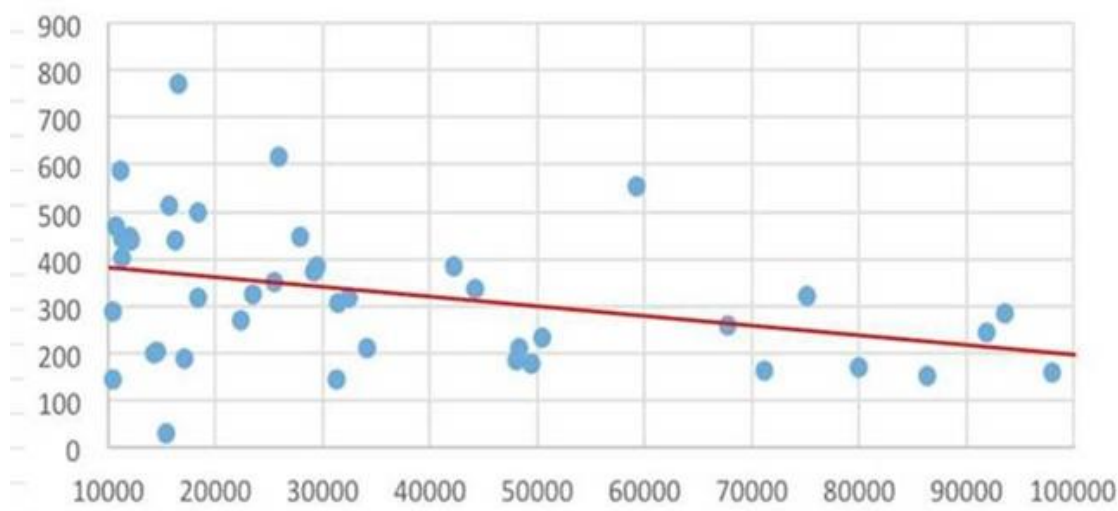
Att bedöma framtida driftkostnader är svårt. Anläggningarna kommer vara betydligt större och skilja sig till sin utformning i betydande grad från befintliga anläggningar.

Att använda statistik från andra länder (mer folkrika och därmed med mer statistik) vore vanskligt eftersom kostnadsbild, anläggningsutformning, värmebehov och kravbild är annorlunda.

Att använda siffror från de enskilda kommunernas bokföring över historiska driftkostnader har bedömts alltför osäkert eftersom det skulle ge väldigt få datapunkter och att det finns farhågor om skillnader i vad som tas med.

För att bedöma driftkostnad – det är skillnader till följd av storlek som är mest intressant i detta sammanhang – tas därför utgångspunkt i VASS-statistiken för år 2016 (rapporterad 2018), som är en nationell statistik och som därför kan väntas jämna ut skillnader i rapportering. De kostnadslag som enligt denna förväntas uppvisa skaleffekter är kostnaderna för personal och el.

Figur 1, nedan, kommer från VASS och visar rapporterade bruttodriftkostnader vid ARV i Sverige 2016 i kr/pe, år för ARV mellan 10 000 pe och 100 000 pe. Den röda linjen är en okulärt bedömd anpassning till data. Statistiken för ARV större än 100 000 pe innehåller få datapunkter och ger inget stöd för att bruttodriftkostnaden minskar ytterligare när storleken går över 100 000 pe.



Figur 1. Rapporterade bruttodriftkostnader vid ARV i Sverige 2016 i kr/pe, år för ARV mellan 10 000 pe och 100 000 pe.

Figur 1 är baserad på personekvivalenter, och för att i perspektiv av detta dokument översätta siffrorna till personer ska avlästa driftkostnader multipliceras med 1,1.

Ur figur 1 utläses följande siffror som gällande för de fem reningsverken i kranskommunerna, samt för Sjölunda och Källby:

- 200 kr/pe, år – 220 kr/p, år för Källby, Sjölunda bef och nya Sjölunda
- 390 kr/pe, år – 429 kr/p, år för S Sandby
- 350 kr/pe, år – 385 kr/p, år för Svedala och Borgeby
- 340 kr/pe, år – 374 kr/p, år för Staffanstorp
- 300 kr/pe, år – 330 kr/p, år för Kävlinge

Kalkylmässig hantering av värden som fortsätter brukas

Vid utbyggnad av Sjölunda och Källby ARV kommer delar av befintlig anläggning fortsätta brukas. För att skapa viss kalkylmässig jämförbarhet med ett fall där allt byggs nytt har föreslagits att i kalkylen föra in skillnaden mellan bokfört restvärde per den 1 jan 2025 för återbrukad anläggningsdel och den grovt och schablonmässigt beräknade investeringskostnaden för samma del om den byggdes ny. Detta angreppssätt har dock visat sig olämpligt då det är svårt att särskilja kostnader för rätt objekt. Därför har beslutats att inte åsätta återbrukade anläggningsdelar något värde, utan de används med de åtgärder som erfordras och därmed förknippade kostnader.