

## Utlåtande om de tilläggsutredningar som förutsätts i miljötilståndet för Korpo avloppsreningsverk

Bygg- och miljönämnden 07.09.2022 § 123  
756/14.05.01/2022

### Beredare

Tf. miljövärdschef Petri Huovila, tfn 050 464 6866  
fornamn.efternamn@pargas.fi

I det nya beslutet om miljötilstånd för Korpo avloppsreningsverk ESAVI 12.5.2021, dnr ESAVI/5906/2017 och ESAVI/2851/2017, förutsattes det att stadens vattentjänstverk utarbetar en plan för att effektivisera reningsverkets drift och organisera slambehandling. I planen skulle åtgärder för att uppnå den biologiska syreförbrukningen (BOD<sub>7</sub>) och kravet på fosforborttagning (P) som fastställts i tillståndet presenteras. Dessutom skulle även möjligheterna till att höja nitrifikationsgraden i processen (tillståndsbestämmelse 2) beaktas. I bestämmelse 27 i miljötilståndet sägs följande: *”I planen ska man komma fram med hur slambehandlingsprocessen ska utvecklas för att uppfylla lokalt godtagbar bästa tillgängliga teknik, hur mottagningen av slam från slutna behållare och sedimenteringsbrunnar ska organiseras samt beräkningar av hur mottagande av slam kommer att påverka reningsverkets drift och reningsresultaten. I utvecklingen av slambehandlingsprocessen ska man beakta att slutprodukten av behandlingen ska uppfylla de krav som lagstiftningen ställer på återvinning av gödselprodukt som innehåller kommunalt avloppsslam. Dessutom ska planen presentera hur reningsverkets drift ska effektiviseras och hur det säkerställs att det uppfyller tillståndsbestämmelserna särskilt innan mottagningen av slam från slutna behållare och sedimenteringsbrunnar inleds.”*

Sweco Infra & Rail Oy har utarbetat den utredning för stadens vattentjänstverk som förutsattes i tillståndsbeslutet och en komplettering av den. Kompletterande material. Regionförvaltningsverket har begärt ett utlåtande av stadens miljövärdsmyndighet angående utredningarna. ESAVI/96/2022

Enligt utredningarna ska reningsverkets reningseffekt höjas till en nivå i enlighet med tillståndsbestämmelserna med hjälp av följande åtgärder:

1. Mottagningen av slam från glesbygdsområden har tills vidare avslutats på reningsverket. Allt detta slam har sedan början av år 2020 mottagits i separata behållare och transporterats till lämplig behandling hos Gasum i Åbo. På så sätt har belastningen av reningsverket minskat.
2. Vattentjänstverket genomför en sanering av avloppsreningsverket. Saneringen behövs, eftersom
  - a) reningsverket generellt haft problem med att uppfylla de befintliga reningskraven och eftersom reningskravet för P i det nya tillståndet stiger från och med början av år 2024 enligt följande: 0,7 mg/liter -> 0,5 mg/liter och 85 % -> 90 %.
  - b) slamhanteringen i skärgården nått en vändpunkt och mängden rejektivätskor som härstammar från torkning av slam från glesbygden och som leds till reningsverket ökar betydligt från nuvarande nivå. Sydvästra Finlands avfallsservice som för kommunens räkning ansvarar för mottagningen av slam från glesbygden bygger för tillfället en ny mottagnings- och torkningsstation för slam i reningsverkets område och avsikten är att slam från glesbygden både i Korpo och Houtskär transporteras dit i fortsättningen. Även packat överloppsslam från Korpo och Houtskär avloppsreningsverk transporteras till denna torkningsstation för att torkas. Det är även möjligt att motta motsvarande slam från Nagu reningsverk. Slam från glesbygden i Nagu ska dock transporteras

till Pargas, till den nya mottagningsstationen i Rauhala. Miljötillståndsansökan för slamstationen i Korpo har redan lämnats in. På stationen i Korpo torkas slammet och rejektvetskorna från torkningsstationen leds till avloppsreningsverket. De nya arrangemangen för mottagning av slam beräknas orsaka att mängden rejektväschor i medeltal är ca 1/5 av mängden avloppsvatten som kommer till avloppsreningsverket, i medeltal ca 22 m<sup>3</sup>/d.

Reningsverket saneras så att dess behandlingskapacitet lyfts från nuvarande nivå på 200 m<sup>3</sup>/d (Q<sub>max</sub>) till 500m<sup>3</sup>. Detta görs genom att dubbla dimensioneringen av den biologiska processen (biorotor). I nuläget har biorotorn en yta på 2 975 m<sup>2</sup>, efter tillbyggnaden 5 950 m<sup>2</sup>. Dessutom kommer reningsverkets doseringsutrustning för P-fällningskemikalien så att förutsättningar för en effektiv fällning finns. För att borttagningen av P ska fungera bra bereder sig reningsverket i fortsättningen även för reglering av pH, vilket det tidigare inte ens funnits möjlighet till på reningsverket. pH påverkar både fällning och nitrifikation av P, vilket det hänvisas till i bestämmelse 3 i miljötillståndet (någon bestämmelse om detta gavs dock inte). Inget annat reningsverk i Pargas har fått bestämmelser om nitrifikation. I Korpo kan pH i fortsättningen regleras med till exempel lut, med hjälp av vilket strävan är att uppnå målnivån 70 % i fråga om nitrifikation. I slutskedet av processen, eftersedimenteringen, är det möjligt att effektivisera sedimenteringen ännu mer med inmatning av polymer. Tillbyggnads- och saneringsarbetena i reningsverket planeras vara färdiga till och med slutet av år 2023.

#### Mängden slam

Mängden slam från glesbygden som mottagits på Korpo reningsverk uppgick till ca 1 900 m<sup>3</sup>/a innan mottagningen förbjöds. År 2021 uppgick mängden slam från glesbygden i Houtskär till 715 m<sup>3</sup>/a. Den nya slamstationen i Korpo dimensioneras för 6 444 m<sup>3</sup>, alltså borde kapaciteten räcka långt i framtiden, fastän till exempel mängden fritidsbebyggelse skulle öka mycket och fastän området för slamtransport som Sydvästra Finlands avfallsservice ansvarar för skulle utvidgas. Tillbyggnaden av reningsverket och förnyandet av processerna/anordningarna skapar förutsättningar för ändamålsenlig rening av rejektvatten från slam.

#### Användning av slam som gödsel

Det finns specifik lagstiftning om återvinning av kommunalt slam som gödsselfabrikat. Slammet från Korpo reningsverk och kompostmassan som tillverkas av det har hittills i kontrollundersökningar nästan utan undantag konstaterats vara lämpligt för odling. Halterna av tungmetaller i kompostprovet som undersökts har varit lägre än högsta tillåtna halt för gödsselfabrikat (jord- och skogsbruksministeriets förordning 24/11) och kvaliteten på komposten har även uppfyllt hygienkraven för gödsselfabrikat (jord- och skogsbruksministeriet 24/11 högsta tillåtna mängderna av sjukdomsalstrare/indikatororganismer i växtunderlag som är avsedda för yrkesmässig växthusodling där de ätbara växtdelarna kommer i direkt kontakt med växtunderlaget). Återvinning av slam som gödsel skulle dock förutsätta att materialet "produktifieras" och att prov tas regelbundet i enlighet med Livsmedelsverkets anvisningar.

**Kompletterande material**    Översiktsplan för tillbyggnaden, Sweco 12.11.2021  
Kompletteringar, Sweco 6.5.2022

<b>Föredragande</b>	Tf. miljövårdschef Petri Huovila, tfn 050 464 6866 fornamn.efternamn@pargas.fi
<b>Beslutsförslag</b>	Bygg- och miljönämnden beslutar att meddela Regionförvaltningsverket i Södra Finland att den anser att utredningen om effektivisering av borttagning av näringsämnen och utveckling av nitrifikation som Pargas stads vattentjänstverk låtit utarbeta är tillräcklig. ESAVI/96/2022
<b>Beslut</b>	Förslaget godkändes.  _____
<b>Delgivning</b>	Regionförvaltningsverket i Södra Finland, ansvarsområde för miljö tillstånd