

Notat vedr. placering af nyt renseanlæg i den nordlige del af Viborg Kommune

 Ulbjerg	 Bjerregrav
 Skals	 Løvel
 Fiskbæk	 Vammen

Januar 2019

Formål med notat

Viborg Kommune har anmodet Energi Viborg Vand om bemærkninger til emnerne i de indkomne høringsvar vedr. høring af tre placeringer og udledningsmuligheder for et nyt renseanlæg i den nordlige del af kommunen. Formålet med dette notat er at samle oplysninger om de berørte emner, og notatet er et supplement til tidligere fremsendt materiale.

Grundlag

For cirka ti år siden startede planlægningen for et nyt renseanlæg i den nordlige del af Viborg Kommune. Kloakforsyningen i Viborg Kommune indgik samarbejde med en rådgiver om en vurdering af renseanlæggene i den nye Viborg Kommune for at få overblik over den tekniske og økonomiske levetid på hvert anlæg. Gennemgangen førte til en anbefaling om en fremtidig spildevandsstruktur, der omfatter samling af spildevandsrensningen på færre renseanlæg med henblik på at rense spildevand på anlæg med højt renseniveau.

For den nordlige del af kommunen forventes spildevandsrensningen fra 7 renseanlæg centraliseret (Klejtrup, Roum, Bjerregrav, Vammen, Løvel, Skals og Ulbjerg). Senere kan det blive aktuelt at nedlægge renseanlægget i Fiskbæk og føre spildevandet mod nord. Anlæggene i Klejtrup og Roum blev nedlagt i 2015, og spildevandet renses nu på Bjerregrav Renseanlæg.

I Spildevandsplan 2014-18 blev udpeget en lokalitet for et nyt renseanlæg tæt på det eksisterende Skals renseanlæg. Energi Viborg Vand fremsendte i 2016 en anmodning om igangsætning af lokalplanlægning for et nyt renseanlæg på Løgstrøvej. I forbindelse med anmodningen havde Energi Viborg Vand undersøgt alternative placeringer ved Skals. Fordebatten gav anledning til en række indvendinger imod placeringen, og i juni 2017 besluttede Viborg Kommunes Klima- og Miljøudvalg, at tre placeringer ved Skals skulle undersøges.

Vurdering af alternativer

NIRAS har for Viborg Kommune og Energi Viborg Vand udarbejdet rapporten "Skals Renseanlæg – Vurdering af alternativer for placering af et nyt renseanlæg ved Skals" som blev fremlagt på KMU's møde 21. juni 2018 og efterfølgende fremlagt i offentlig høring frem til den 5. september 2018. Høringen har givet anledning til en del bemærkninger, herunder nye forslag til andre placeringer.

Såfremt Viborg Kommunes Klima- og Miljøudvalg på det kommende møde beslutter, at der skal undersøges andre placeringer end de tre, der blev udpeget på udvalgets møde den 22. juni 2017, vil Energi Viborg Vand have brug for tid til skitsering af mulige alternative placeringer af et nyt renseanlæg, ledningstracéer, behov for pumpestationer og bassiner samt beregne overslag på den tilhørende økonomi.

Til skitseringen af placering af det fremtidige renseanlæg indgår en række parametre:

- Topografi og spildevandsmængder
- Transport over så korte afstande som muligt
- Muligt vandområde som recipient for rensset spildevand
- Støj, lugt, visualisering
- Til - og frakørselsforhold
- Fortsat spildevandsanlæg ved de nedlagte renseanlæg (pumpestation og bassin)

Topografi og spildevandsmængder

For at transporten af spildevand fra de tilsluttede ejendomme til renseanlæg er så optimal som muligt, placeres et renseanlæg som udgangspunkt nedstrøms kloaklandet og i umiddelbart nærhed, af den recipient, der må udledes til. Derved kan størstedelen af spildevandet løbe til rensean-

lægget uden at skulle pumpes. Kortest mulig opholdstid mellem ejendomme og renseanlæg mindsker svovlbrintedannelse i transportledningerne, og udledningen af det rensede spildevand kan ofte ske uden brug af særskilt pumpestation. Hver gang det er nødvendigt at pumpe spildevandet, vil transportsystemet få et kritisk punkt, der kræver strømforsyning, bassin til opmagasinering, hvis tilledningen overstiger pumpens/ledningernes kapacitet, eller strømmen svigter samt overløbsmulighed til recipient.

På vedlagte kort (se side 7) er vist den behandlede vandmængde på de eksisterende renseanlæg. De 6 renseanlæg behandler ca. 1,7 mio. kubikmeter spildevand årligt. Kortet kan anvendes til at få et visuelt overblik over, hvor de store vandmængder i dag samles via eksisterende ledninger og renseanlæg.

Transport over så korte afstande som muligt

I planlægningen af centraliseringen af spildevandsrensningen i nord er der taget hensyn til at mindst muligt spildevand skal pumpes, samt at eksisterende ledningssystem anvendes. Da ledningssystemet fortsat har en betydelig levetid vil det indirekte være en udgift for den samlede kloakforsyning, hvis eksisterende ledninger ikke længere kan anvendes. Dermed vil udgiften både være lægning af nye ledninger og ofte pumpestationer, da eksisterende ledninger typisk ligger i vandets naturlige strømningsvej, samt straksafskrivning af værdien af de eksisterende ledninger.

Ledninger, pumpestationer og forsinkelsesbassiner koster penge i anlæg, men driftsudgifter til vedligehold og energi kan også medføre betydelige årlige omkostninger. Ved placering af et nyt renseanlæg i Industriparken i Skals i stedet for placeringen i Spildevandsplanen er det estimeret, at der vil være en årlig merudgift til el til pumpning af spildevandet på ca. 95.000 kr. Udgiften skyldes primært, at en stor del af spildevandet skal løftes til et terræn, der ligger ca. 20 m højere end samlingspunktet. Dertil kommer en merinvestering i ekstra ledninger og pumpestation for ca. 3,3 mio. kr. Da tilledningen af spildevand fra oplandene øst for Skals forventes at kunne ske med ledninger, der føres direkte til Industriparken, er der ikke beregnet merudgifter til disse. Udgifter i denne størrelse har Energi Viborg Vand vurderet kunne accepteres sammen med investeringen i transportsystem mellem byerne til ca. 13 mio. kr. og et nyt renseanlæg til ca. 45 mio. kr. (prisniveau 2015). Andre placeringer kan kræve investeringer i transportanlæg og driftsudgifter i omegnen af prisen på et nyt renseanlæg, hvilket vil være til ugunst for den samlede kloakforsyning.

Alt andet lige vil placeringer af et nyt renseanlæg langt fra eksisterende renseanlæg i Skals og Bjerregrav medføre betydelige merudgifter til ledningsanlæg og pumpestationer, da de store spildevandsmængder i dag samles i Skals og Bjerregrav.

I de indkomne bemærkninger ved den offentlige høring er der foreslået nogle placeringer, der ligger tættere på Ulbjerg. Umiddelbart vurderes på baggrund af ovenstående, at størstedelen af spildevandet fra oplandet vil skulle transporteres langt og kræve store investeringer i transportanlæg og årlige omkostninger. Men som nævnt i indledningen vil det kræve konkrete vurderinger i et tilsvarende omfang som de tre undersøgte placeringer ved Skals.

Muligt vandområde som recipient

Når kloakforsyningen siden 2008 har bedt om forhåndstilkendegivelser om hvilken recipient der forventes mulighed for at opnå udledningstilladelse til et nyt renseanlæg har tilbagemelding fra såvel Viborg Kommune som Naturstyrelsen, været:

- at Skals er anbefalet fremfor Bjerregrav, fordi vandløbsstrækningen i Skals Å dermed blev friholdt for udledningen fra renseanlæg.

- at der ikke kunne forventes tilladelse til overflytning af spildevand til Randers Fjord-oplandet eller Lovns Bredning
- at der peges på et nyt renseanlæg ved Skals under forudsætning af at den samlede udledning ikke stiger.
- at miljøvurderingen af Spildevandsplan 2014-18 peger på en positiv effekt på vandmiljøet ved centralisering af renseanlæg, og at der ikke er væsentlige miljømæssige forskelle på konsekvenserne af en placering ved Løgstørvej, i Industriparken eller ved Bjerregrav.

Den samlede udledning fra spildevandsanlæg i oplandet til Hjarbæk Fjord udgør ca. 12 tons N/år, og udgør under 1% af den samlede belastning. I Vandområdeplan 2015-21 er der ingen krav om reduktion i udledningen fra de berørte renseanlæg.

Det er vurderet urealistisk at effektivisere spildevandsrensningen så meget, at flytning til et andet vandopland kan ske uden at øge udledningen i det nye vandopland (Lovns Bredning eller Randers Fjord).

I notatet "Centralisering af rensning i den nordlige del af forsyningsområdet" af 02-03-2015 er diskuteret muligheden for at samle spildevandet på Bjerregrav Renseanlæg kontra Skals Renseanlæg, eller i en overgangsperiode at bibeholde både nuværende Skals Renseanlæg og Bjerregrav Renseanlæg. Det vurderes nødvendigt at acceptere øget udledning til Skals Å, hvis Bjerregrav Renseanlæg skal bibeholdes i en periode (inkl. tilledning fra Vammen), eller skal udbygges til det fremtidige renseanlæg.

Støj, lugt og visualisering

Det forudsættes, at et nyt renseanlæg udføres med overdækning af anlægsdele, som potentielt kan give lugtgener (forbehandling, slamtanke o.lign), samt at der etableres punktudsugning og rensning af den udsugede luft med f.eks. kulfilter. Dermed vil 150m-200m til nærmeste beboelse sikre naboer mod lugtgener.

Tilsvarende vil f.eks. blæsere skulle etableres i bygninger, så der ikke er støjgener fra disse.

Til visualisering af det nye renseanlæg har været forudsat bygningselementer med maksimale nødvendige bygningshøjder. Når den konkrete placering af udpeget og den konkrete dimensionering af anlægget kan igangsættes, vil eventuelle krav fra lokalplanen blive indarbejdet under hensyn til de konkrete omgivelser og synlige vinkler.

Til- og frakørselsforhold

Da der både under anlægsfasen og den daglige drift er behov for at kunne køre til renseanlægget med slamsuger og lastbil, har adgangsvejen for til- og frakørsel indgået i valget af forslag til placering.

Fortsat spildevandsanlæg ved de nedlagte renseanlæg (pumpestation og bassin)

Uanset hvor spildevandet fremover skal renses i den nordlige del af kommunen, vurderes det nødvendigt fortsat at have spildevandsanlæg på de nuværende matrikler for renseanlæg.

Det vil tage årtier inden kloaksystemerne er omlagt til separatkloak. Derfor vil mængden af spildevand og regnvand, der skal flyttes fra en by til en anden, være større, når det regner end i tørvejr. Det giver dårlige transportsystemer, hvis ledninger og pumpestationer anlægges til den vandmængde, der kan forekomme under rigtig store regnhændelser. Derved vil pumpestationer og ledninger blive for store til at kunne fungere i tørvejr.

Ved de udførte beregninger på de forventede nye ledninger mellem byerne ved en centralisering er der valgt ledninger, der kan flytte 1,5-3 gange spildevandsmængden. For at undgå øget aflastninger fra regnbetingede udløb, hvor spildevand blandet med regnvand udledes inden renseanlægget, vil det under alle omstændigheder være nødvendigt at supplere den pågående kloakfornyelse med sparebassiner, hvor vandet på fælleskloakken kan opmagasineres, indtil pumpestationen igen har plads til at pumpe spildevandet til renseanlægget. Overløb kan fortsat forekomme.

På alle renseanlæg, der skal nedlægges, vil det være nødvendigt at etablere en pumpestation, bibeholde evt. eksisterende udligningsbassin og evt. supplere med nye forsinkelsesbassiner.

Spildevand som ressource.

Ved design af et nyt renseanlæg i Skals-området vil der blive lagt vægt på effektiv og sikker spildevandsrensning med samtidig fokus på at minimere miljøbelastningen ved valg af processer, som har lavt forbrug af energi og kemikalier.

Det vil også blive vurderet, hvordan spildevand og spildevandsslam fra renseprocesserne bedst muligt udnyttes som ressourcer til energiproduktion og næringsstofferne (især fosfor er en knap ressource) i slammet til jordforbedring.

I udgangspunktet vil det ikke være realistisk at etablere produktion af biogas (og dermed produktion af varme og el) på et nyt renseanlæg med en kapacitet på ca. 19.000 personer. I stedet vil det blive overvejet, om overskudsslam fra et nyt renseanlæg med fordel kan transporteres til Bruunshåb Renseanlæg (ved Viborg), hvor rådnetanke og gasmotor har god reservekapacitet. Derved kan produktion af el og varme forøges.

Med hensyn til slutanvendelse af slammet påtænkes slammet anvendt som gødning til jordforbedring, hvis slammet har den nødvendige kvalitet. Energi Viborg Vand vurderer løbende, om andre genanvendelsesmuligheder er attraktive, herunder udvinding af fosfor fra slammet.

Muligheder for at udnytte overskudsvarme (f.eks. "trække varme" ud af rensset spildevand) vil også blive overvejet.

I EU arbejdes der på at fastsætte mindstekrav for anvendelse af rensset spildevand til markvanding, der har en vis udbredelse i Sydeuropa. Det vurderes p.t. ikke realistisk, at basere et nyt renseanlæg på, at større mængder af det rensede spildevand kan genbruges til markvanding eller lignende.

For at reducere forbruget af rent vand (vandværksvand) påregnes rensset spildevand anvendt til spuling m.m. på renseanlægget.

Transport til Bruunshåb Renseanlæg

I flere høringssvar er der foreslået, at spildevandet fra den nordlige del af forsyningsområdet transporteres til Viborg for rensning på Bruunshåb Renseanlæg.

Mulighederne for rensning af spildevandet fra det nordlige forsyningsområde på Bruunshåb Renseanlæg afhænger af de udledningsvilkår, som i givet fald kan opnås. Det har i det hidtidige forløb været antaget, at en evt. tilledning af spildevandet fra det nordlige forsyningsområde til Bruunshåb Renseanlæg ikke måtte give anledning til en forøgelse af den faktiske stofudledning (organisk stof, kvælstof og fosfor) til Nørreå, da slutrecipienten er Randers Fjord.

Dette ville i givet fald indebære en væsentlig skærpelse af udlederkravene, hvilket ville være en udfordring, da spildevandet i forvejen renses meget effektivt på Bruunshåb Renseanlæg. Det har derfor været vurderingen, at en løsning med rensning af spildevandet fra den nordlige del af forsyningsområdet ikke har været attraktiv.

Jf. Miljøstyrelsens brev af 10. januar 2019 til Viborg Kommune (om vurdering af ændrede spildevandsudledninger i forhold til habitatreglerne) vil en nærmere afklaring af mulighederne for at øge udledningen af spildevand fra Bruunshåb Renseanlæg sandsynligvis kræve en konkret konsekvensvurdering. I forbindelse med dette vil fremtidige udledningsvilkår kunne afklares, og på baggrund heraf mulighederne for at udbygge Bruunshåb Renseanlæg i forbindelse med tilslutning af spildevand fra det nordlige forsyningsområde kunne vurderes nærmere.

Samarbejde med Energinet.dk

Energinet.dk har i 2017 haft en dialog med Energi Viborg Vand om muligheden for samarbejde om rensning eller evt. fortynding af saltvand ved udledning sammen med det rensede spildevand. Højt saltindhold og biologisk spildevandsrensning er vurderet ikke at være en god sammenblanding. Fortynding vurderes ikke at være en brugbar løsning i forhold til at opnå en udledningstilladelse. Energi Viborg Vand har i dialogen søgt oplysning om evt. ubrugte ledninger hos Energinet.dk, men har ikke modtaget oplysninger herom.

Nye placeringer

Såfremt en placering af et renselanlæg i den nordlige del af Viborg kommune ikke ønskes på de allerede foreslåede tre placeringer ved Skals, forbeholder Energi Viborg Vand sig muligheden for at undersøge alternative placeringer – også ud over de, som er foreslået i høringsfasen – for at finde den teknisk økonomiske optimale løsning under evt. nye forudsætninger.

Bilag:

Kort med spildevandsmængder og eksempler på transportledninger

