

Morsø Kommune
E-mail, incl. 2 bilag

Cc til Miljøstyrelsen
Cc til sagsbehandlere i kommunen og internt i Morsø Spildevand

Dato: 18. oktober 2022

Ansøgning om ændret udledningstilladelse for Langtoftegård renseanlæg

Morsø Spildevand A/S, CVR nr. 31 89 59 36, søger hermed ændret udledningstilladelse for Langtoftegård (Sundby) renseanlæg, Langtoften 30 d, 7950 Erslev, matrikel nr. 5 t, Skallerup by, Skallerup. Morsø Spildevand A/S er ejer af renseanlægget, og varetager anlæggets drift og vedligehold.

Der søges om udledningstilladelse, der reducerer anlæggets kapacitet til den faktiske nødvendige, efter der i en årrække er afskåret kloakoplande væk fra Langtoftegård renseanlæg, til Østre Strand renseanlæg i Nykøbing. I overensstemmelse med kommunens spildevandsplan, senest spildevandsplan 2019.

Der søges om renseniveau MBK, da nuværende udledningstilladelses MBNDK ikke længere er krævet, eller har relevans.

Væsentligt er kommunens andenstørste by, Øster Jølby, afskåret til Østre Strand renseanlæg. Men også de mindre bysamfund, Bjergby, Dragstrup, Solbjerg Korsvej og Solbjerg er afskåret til Østre Strand renseanlæg.

Samtidig er virksomhed, der fremstillede minkfoder i Sundby, for år tilbage overgået til at bortskaffe hovedfraktion af sit processpildevand til genbrug via slamsuger, og senest, med coronaen, helt ophørt.

Udløbet er eksisterende 730U733, jf. spildevandsplan 2019 for Morsø kommune, og PULS. Oplands- og udløbsskemaer fremgår af spildevandsplanen. Status i afskæring af oplande til Langtoftegård renseanlæg, der er udgangspunkt for ansøgningen, fremgår af bilag til ansøgningen.

Anlægget udleder via fjordledning og diffusor til Vilsund – vandområde Jylland og Fyn, 1.2 Limfjorden.

Spildevandsplan 2019 er nyligt screenet. Det er vurderet fra ansøger, at ansøgningen ikke er omfattet af krav om særskilt miljøvurdering, ikke kræver yderligere, særskilt tilladelse efter miljøvurderingsloven.

Tilløbsvandmængde mv.

Anlæggets tilledning er opgjort ud fra afregnet spildevandsmængde fra de resterende kloakoplande til Langtoftegård renseanlæg, der ikke er overpumpet til Østre Strand renseanlæg endnu. Vedlagte regneark og oversigtsplan.

Regnearket er opdelt i 2 faner, dels 1 der beskriver det økonomiske indtægtsgrundlag mv. fra de resterende kloakoplande, dels 1, der beskriver belastning fra de resterende kloakoplande. Det økonomiske indtægtsgrundlag har alene orienterende karakter, i forbindelse med udledningstilladelse.

Der er ikke nogen nævneværdig industribelastning – vel nærmest ingen – på anlægget. Der er ingen daginstitutioner, der kan forrykke tilløbet nævneværdigt. Tilløbet er almindeligt sanitært husspildevand.

Derfor antages, at forbrugsvandmængden som gennemsnit tilledes anlægget over 365 dage og 14 timer pr døgn, svarende til "beboelse/villakvarter".

Anlægget tilledes ca. 30.000 M3 sanitært spildevand pr. år.
Det giver overslagsmæssigt: 82 M3/døgn ~ 6 M3/time ~ 1,7 l/sek. Som gennemsnit. Anlægget kunne altså afskæres med en husstandspumpe, hvis dets opland var fuldt kloaksepareret, alle grundejerne overholdt tilslutningsvilkårene, og alt hovedkloak og afløb på grundene var tæt, og ikke dræntilsluttet. Og tilløbet tilledes jævnt over 14 timer.

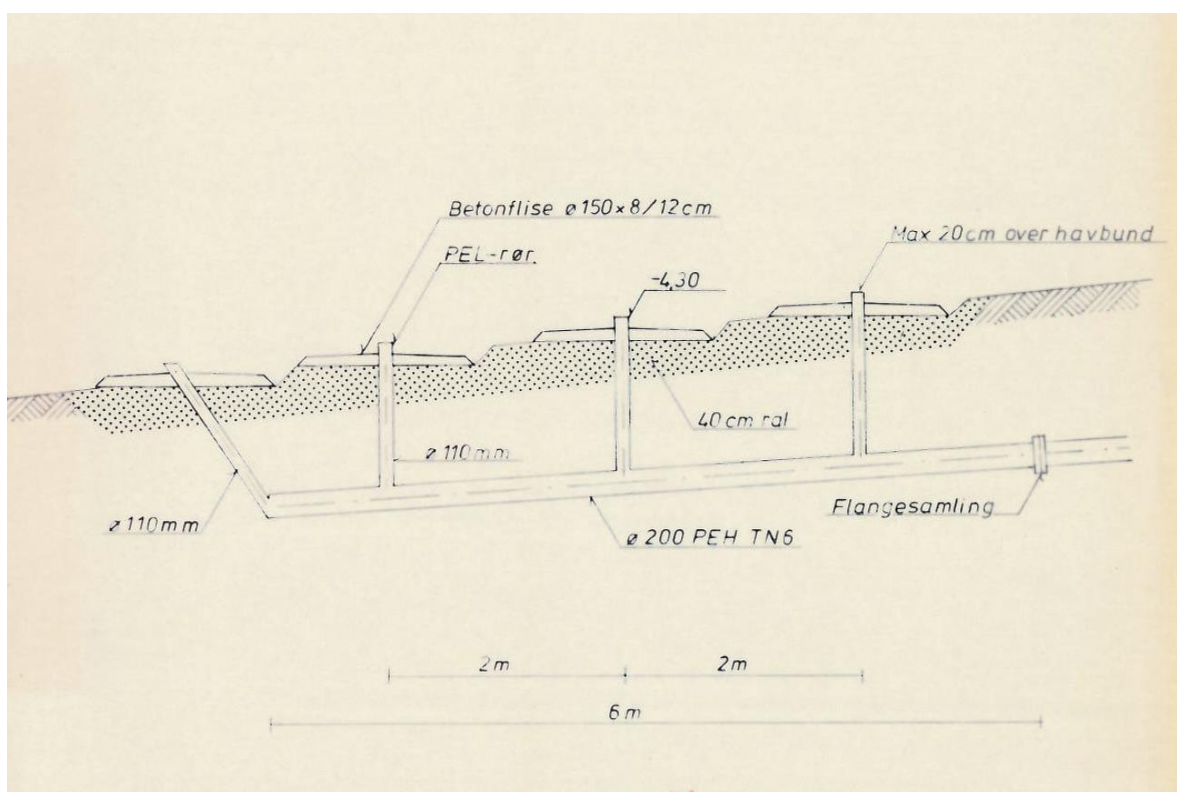
Anlæggets samlede andel af det tilsluttede, forbrugsafregnede spildevand til Morsø Spildevand er ca. $30.000/850.000 \text{ M}^3 = 3,5\%$. Af disse 3,5% er ca. 70% hidrørende fra Sundby.

Den spildevandsmængde der kommer til Langtoftegård renseanlæg er således meget begrænset. Der henligger dog et meget stort hovedledningsnet og transportsystem i Vester Jølby, Fjordkær, Torup, Skallerup og Solbjerg hede, der kun behandler 1% af det forbrugsafregnede spildevand i Morsø Spildevand.

Tilløbsvandmængderne søges som ovenfor, tillagt 500% indsivning. De 500% indsivning er dokumenteret i nylig skematisk oplandsundersøgelse, at være generel indsivning mv. i Morsø Spildevand udenfor Nykøbing, fordelt over et år (Kuono). Der er ikke undersøgelser, der kan dokumentere nærmere, hvilken mægtighed og fordeling, der kunne være aktuel for de resterende kloakoplande til Langtoftegård renseanlæg, set som årstidsvariation og peaks.

Hvilket giver ansøgning om følgende ændringer:

- Tørvejr, årsvandmængde, m³/år: 150.000
- Tørvejr, døgnvandmængde, m³/d: 410
- Regnvejr, vandmængde, l/s: 8
- Organisk stof (godkendt kapacitet, BI5 umodificeret). PE: 990.
- Kravværdier og kontrolvilkår, fremgår som standardvilkår af gældende spildevandsbekendtgørelse, og forventes at gøres gældende af kommunen. Ligesom prøvetagning og laboratoriearbejde er lovbundet.
- Udløbslednings længde, 210 meter
- Udløbsdybde: 4 meter under daglig vande, via diffusor:



Udløbets placering ændres ikke.

Vester Jølby.

7% af det sanitære spildevand der aktuelt tilledes Langtoftegård renseanlæg – fra Vester Jølby, er som eneste tilsluttet kloakopland, ikke kloaksepareret. Fra Vester Jølby kommer også spildevand fra veje og tage til Langtoftegård renseanlægget. Der skal ifølge kendelse, og tilladelse til RBU (714U003), pumpes 8 l/sek fra Vester Jølby, og nordpå til Langtoftegård, via Fjordvangen mv.

Vester Jølby udgør 2,11 ha befæstet areal ifølge spildevandsplanen. Vi har ingen særskilt regnvandsfordeling eller tilløbshydrograf på Vester Jølby, der kan fastlægge afløbskoefficienten nærmere. Betragtet i grundkortet og på afløbsplaner, er den næppe de estimerede 30%, men lavere. Der er næppe i praksis afløbsgenstande i Vester Jølby, der kan levere en 5 års regn til hovedkloakken.

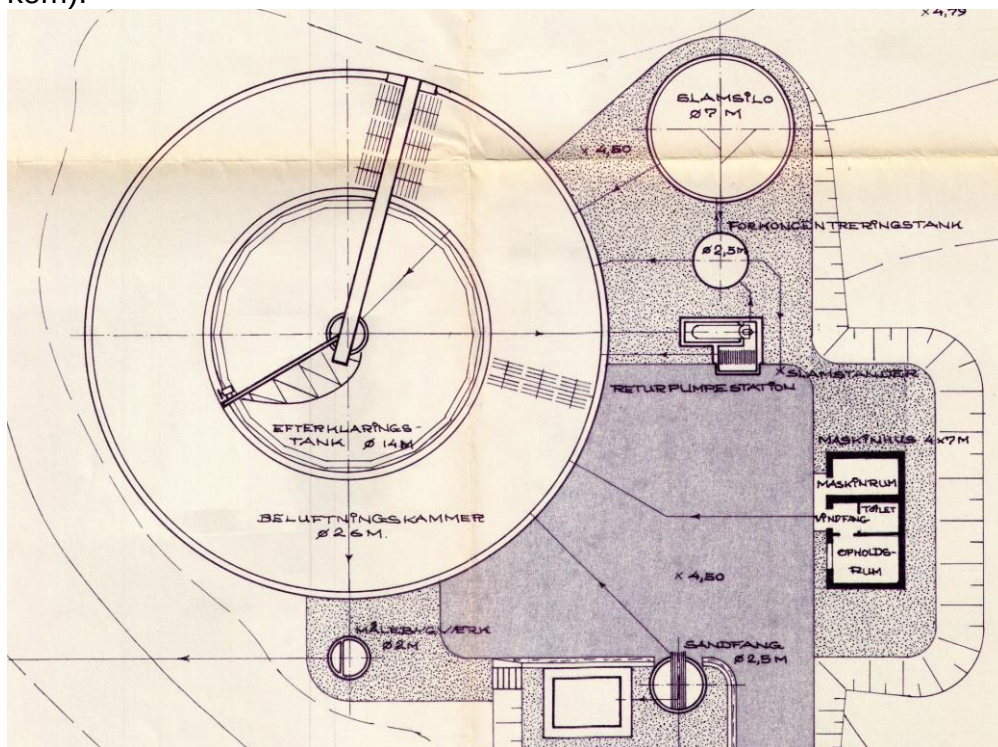
Vester Jølby er ikke i vækst. Tværtimod, er der indenfor de seneste år foretaget nedrivninger, uden genopførelse.

Om kapacitet og ændret udledningstilladelse mv.

Kapacitetsmæssigt, er Langtoftegård renseanlægs tilladelse endnu baseret på kommunens første kommuneplan, og den tilhørende spildevandsplan 1977 – hvor der forventedes en kraftig vækst i befolkningstal, og vækst i erhvervsaktivitet i alle hjørner af kommunen. (Morsø kommunes grænse er uændret fra kommunalreformen 1970). Tilladelsen blev søgt og meddelt ud fra et rent ønske om rummelighed – før godkendt kapacitet blev vilkår for skærpede renskrav for NPO, fra Limfjordsplanen, vandmiljøplan I mv. og frem.

Langtoftegård blev i 90'erne omkøbt til kvælstof- og fosforfjernelse med simple midler, som det også skete på Karby renseanlæg. Udledningstilladelsen er bl.a. tilpasset administrativt 1998 og 2004, men ikke med hensyn til kapacitet. Kapaciteten blev dengang fastholdt, fordi minkfodercentralen stadig tillod processpildevand.

(Anlægget er et SNT ("snurretop") anlæg fra daværende Nordisk Triclar, hvor procestanken nemt kunne opdeles i en zone for nitrificering og en zone med denitrificering. Hvor belufterbroen blev parkeret i zonen for nitrifikation. Hvilket var muligt, da spildevandstilledningen, der oprindeligt var forudsat, og søgt tilladelse til, blev afviklet/ikke kom):



(Belægningen er ændret i forhold til tegningen).

Anlægget er tæt på udtjent. Skal man geninvestere i et nyt Langtoftegård renseanlæg, så vil det kunne/skulle gøres uden at skulle investere i kvælstoffjernelse, der udløses som

udlederkrav, ved højere kapacitet, end anlæggets nuværende rest-belastning har behov for.

Det er således aktuelt, at se på, at forny Langtoftegård renseanlæg, forudsat rensekravet er MBK.

Da der ikke er industribelastning på Langtoftegård renseanlæg – kun almindeligt husspildevand, bør der heller ikke fremdadrettet kunne gemme sig overraskelser i spildevandets sammensætning med hensyn til anskaffelse og drift af et evt. nyt renseanlæg. Overraskelser og dårlig drift, vil skulle hidrøre fra fejlkoblinger og tilsluttet drænvand. De samme overraskelser, der ville ødelægge forudsætningerne for afskæring af nuværende renseanlægs resterende kloakplande ved overpumpning til Østre Strand renseanlæg.

Langtoftegård renseanlægs PE-tal i indløbet, opgjort på solgt vandmængde 2021, og teoretiske, (høje) koncentrationstal fra vejledningen til spildevandsbekendtgørelsen 2018, giver som resultat, at anlægget vil skulle have en tilladelsesmæssig belastning på 750 (749) PE. Eller vel under 1000 PE.

Omregningstabel

Nedenstående tabel viser definitionen af 1 PE omregnet til teoretiske koncentrationer under anvendelse af det gennemsnitlige vandforbrug i 2013 på 39,4 m³/år/PE, hvilket svarer til et gennemsnitligt døgforbrug på 108 liter pr. PE. Parametrene i tabellen er defineret således:

- Vandmængden refererer til det gennemsnitlige vandforbrug i 2013
- BI₅ eller BOD₅: Biologisk iltforbrug ved 20° C i 5 døgn
- COD: Kemisk iltforbrug
- Total-N: Total kvælstof
- NH₃+NH₄-N = 0,7 x total-N
- Total-P: Total fosfor

Tabel 2.1.5

Parameter	Total	Teoretisk koncentration	Typiske værdier*)
Vandmængde	39,4 m ³ /år/PE	-	-
BI ₅	21,9 kg/år/PE	556 mg/l	250 (100-350) mg/l
COD	45 kg/år/PE	1142 mg/l	530 (210-740) mg/l
Total-N	4,4 kg/år/PE	112 mg/l	50 (20-80) mg/l
NH ₃ +NH ₄ -N	3 kg/år/PE	78 mg/l	30(8-30) mg/l
Total-P	1 kg/år/PE	25 mg/l	16(6-23) mg/l

Det samme konstateres, hvis man tager anlæggets indløbsprøver og indløbskoncentrationer, og betragter dem. Det tilledte spildevand er meget tyndt til tyndt.

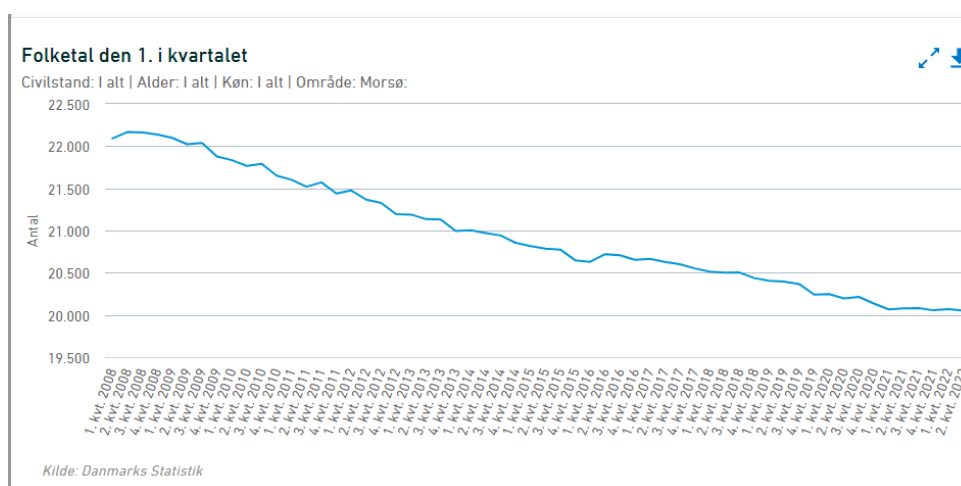
Der er, uden videre ændringer, belæg for at søge nærværende nye udledningstilladelse, begrænset til 990 PE. Der ikke vil efterlade anlægget, helt uden reserve. En umiddelbar effekt vil være, at hele anlæggets procesvolumen vil kunne aktiveres til eet trin, givet med mere effektivitet (lavere elforbrug og mindre CO₂ aftryk) til beluftning end nu. Ligesom robusthed overfor peaks i flow til anlægget, vil blive højere.

Fremskrivning af spildevandsmængde og sammensætning indenfor design-levetid af evt. nyt renseanlæg.

Der kommer næppe industribelastning til i de resterende kloakoplande til Langtoftegård renseanlæg. Minkfodercentralen vil uanset hvad, ikke kunne genopstå som spildevandsleverandør til Langtoftegård renseanlæg med fuld tilladning af processpildevand.

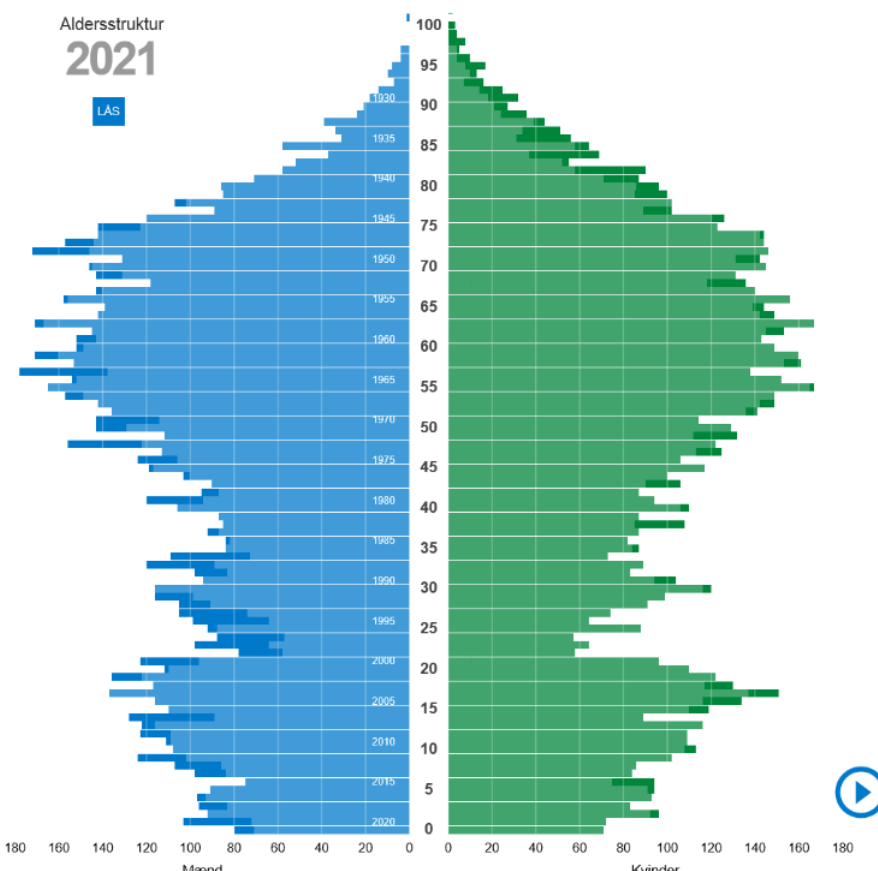
Demografisk er de resterende kloakoplande i befolkningsmæssig afvikling. Og har været det længe. Sådan, at er man dækket vel ind med kapacitet nu, er man det givet også ved slutningen af et eventuelt nyt renseanlægs design-levetid. Befolkningsstatistikken, der er umiddelbart tilgængelig på internettet, er ikke så detaljeret, at der kan laves en egentlig befolkningsfremskrivning, opdelt på de resterende kloakoplande. (Det vil alene kunne gøres ved CPR-data på ejendomsniveau).

Kombineres den generelle befolkningsudvikling i kommunen, med lokal statistik, viser den, at der er befolkningsmæssig positiv udvikling i Nykøbing, Vils, Erslev og Øster Jølby, mens der er befolkningsmæssig afvikling i øvrige distrikter.



Befolkningspyramiden for Mors ser 2021 sådan ud:

FOLKETAL 1. JANUAR



Som for andre kommuner, Thisted, Skive, Struer, Lemvig mfl. i vestlige Limfjordsegn, er der for den fertile del af befolkningen en underrepræsentation, der også repræsenterer sig videre i fødselstallene, set op mod befolkningstallet. Der sker afvikling af befolkningen. Hvor der yderligere også sker udvikling i nedadgående retning, med hensyn til forbrug pr. aktiv husstand. Børnefamilien og dens høje vandforbrug er til stede i mindre omfang over tid.

En øget belastning hen over tid, på et evt. nyt Langtoftegård renseanlæg, vil således næppe finde sted, og vil skulle begrundes i andre forhold end den hidtidige demografiske udvikling, regression- og almindelig fremskrivning herpå. Eller man kan sige, at et renseanlæg med kapacitet på 990 PE, vil kunne leve den fulde design-levetid, uden væsentlig risiko for fejlinvestering.

De svageste udviklingstræk internt i de resterende kloakplande til Langtoftegård renseanlæg, vil formentlig være at finde i lokaliteterne Solbjerg Hede, Skallerup, Torup, Fjordvang og Vester Jølby, der leverer 30% af spildevandsmængden fra de resterende kloakplande til Langtoftegård renseanlæg.

Uden kvælstoffjernelse vil et nyt renseanlæg være relativt robust procesmæssigt, for vigende belastning over tid. Der vil alene være tale om, at processen skal geares løbende ned med hensyn til luft og fældning – der vil ikke være nitrifikation og denitrifikation, der skal forholdes sig til.

Ligeledes vil nærværende ansøgning – imødekommet – være forventet robust over tid, frem til den endelige løsning for Langtoftegård renseanlæg, der måtte vælges. Der vil være flere alternativer, der vil kunne overvejes.

Et evt. nyt renseanlæg vil kræve ændring af spildevandsplanen, diverse screening og særskilt tilladelse fra Kystdirektoratet.

Spørgsmål til ansøgningen bedes rettet til undertegnede.

Med venlig hilsen

Toke Larsen
Senioringeniør, Cand. Polyt

Direkte tlf.: 8213 0410
tla@morsoeforsyning.dk