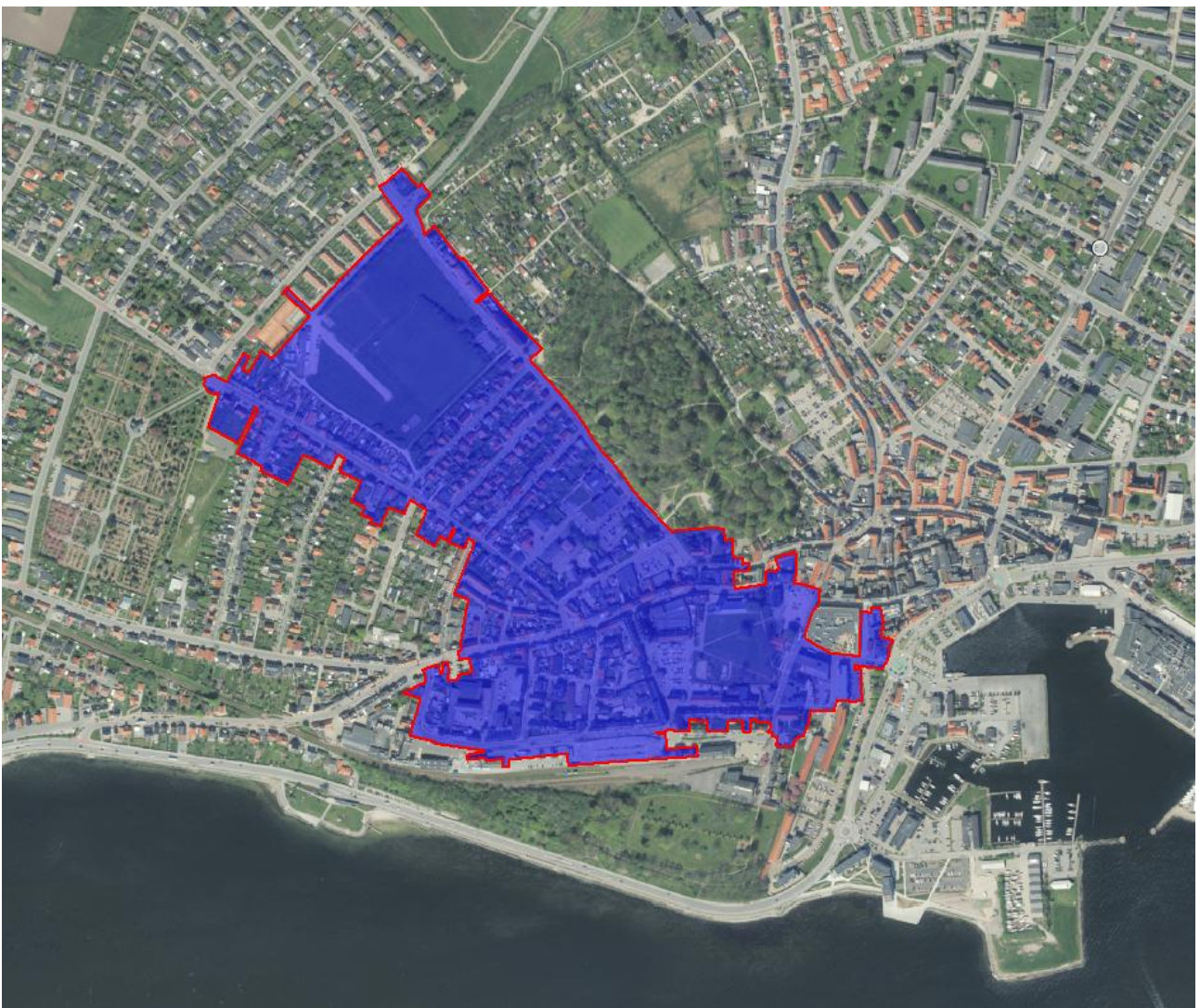


Thisted Kommune
Kirkevej 9
7760 Hurup

Att. Kristoffer Klitgaard Nielsen

Ansøgning om udledningstilladelse

Hermed ansøges om udledningstilladelse for kloakplandene benævnt T207, T207A, del af T208 og del af T211 i Thisted Kommunes spildevandsplan 2022-2031. Oplandet til det nye udløb ses nedenfor.



Billede 1: Opland til det nye udløb.

Baggrund

Opland T207, T208 og T211 har status som fælleskloak i spildevandsplanen, mens oplandene er planlagt til separatkloak. I forbindelse med at oplandene over tid skal separatkloakeres, vil regnvandet skulle håndteres anderledes end det bliver i dag. Derfor er området, hvor de tre oplande er placeret, samt de tilstødende arealer allerede nu blevet vurderet i forhold til, hvordan regnvandet kan håndteres i fremtiden. T207A har status som separat kloakeret i spildevandsplanen.

Faktiske forhold

Områderne er et tæt bebygget byområde i den centrale del af Thisted. Bydelen består af ældre villakvarterer, blandet erhverv og bolig som er helt udbygget og uden grønne arealer eller tilsvarende, hvor regnvandet ville kunne håndteres. Der kan godt nok på nedenstående billede ses to grønne områder, det ene område mod nordvest er dyrskuepladsen der er højest beliggende i oplandet og området centralt er en tidligere kirkegård.



Billede 2: Bydelen central del af Thisted.

Status

På nuværende tidspunkt løber regn- og spildevand sammen i ét rør fra området og til Renseanlægget via pumpestationen på Sydhavnen. Når regnvandet er blandet med spildevandet og skal pumpes til renseanlægget, medfører det et unødvendigt energiforbrug og en stor omkostning på renseanlægget for at rense regnvand. Derfor giver det god mening at separatkloakere området og dermed adskille regn- og spildevand. Samtidigt vil separeringen også bidrage til at forbedre miljøet, da fjernelse af regnvand fra fællessystemet løbende vil mindske overløb af fortyndet spildevand til Limfjorden.

Udfordringen for separeringen af den centrale del af Thisted er at finde et egnet sted for et regnvandsbassin, da bydelen som tidligere skrevet er tæt bebygget uden grønne områder eller åbne arealer, hvor regnvandet kan håndteres.

Mulighederne

Eneste mulighed for håndtering af regnvandet fra denne del af Thisted vil være i rørbassiner i vejen, dette er en meget dyr metode, da det kræver rigtig store rør for at kunne håndtere de store vandmængder.

Området har et reduceret areal på godt 21 ha, hvilket efter kriterierne i spildevandsplanen giver et stuvningsbehov på ca. 13.000 m³. Et rørbassin med en diameter på 2,0 meter kan rumme 3,14 m³ pr. meter, dvs. at der skal anlægges ca. 4.140 meter rørbassin, altså mere end 4 kilometer rør på 2,0 meter. Hvilket i øvrigt heller ikke er en mulighed, da der ikke er så mange kilometer vej i oplandet.

Derudover er det en forudsætning at rørbassiner anlægges næsten vandret, da regnvandet ellers blot vil løbe til den ene ende og dermed har man ikke nogen magasinerings effekt, men blot oversvømmelse i den laveste ende af rørbassinet. Oplandet er meget kuperet og af den grund alene også særdeles uegnet til rørbassiner.

Det er ikke realistisk at anlægge rør med en større diameter, da der ikke er fysisk plads i vejarealerne.

Det kan derfor konkluderes, at rørbassiner ikke er en mulig løsning.

Udledningspunkt

I dag ledes regnvandet til Thisted renseanlæg via pumpestationen på Sydhavnsvej, og der er en risiko for overløb af fortyndet spildevand fra området. Et rensningsanlæg renser fosfor og kvælstof til en højere koncentration end den erfaringsmæssige koncentration af kvælstof og fosfor i regnvand, og derfor vil en fjernelse af regnvandet fra rensningsanlægget også medføre en nedgang i udledningen af kvælstof og fosfor til Limfjorden.

Den årlige nedgang i mængden af kvælstof og fosfor der udledes til Limfjorden ved fjernelse af regnvandet fra rensningsanlægget, er beregningsmæssigt opgjort til ca. 459 kg N og ca. 32 kg P.

Punktet for det nye udløb bliver inde i Thisted Havn (blå pil på billedet nedenfor) og regnvandsledningen vil være et ø1600mm rør der føres ud gennem havnespunsen. Efter sædvanlig praksis etableres der sandfang og olieudskiller med bypass funktion inden udløb i havnebassinet.



Ansøgning

Thy Forsyning arbejder altid for et bedre og rent miljø, men det anses i dette tilfælde for urealistisk og ikke muligt at håndtere regnvandet i oplandet inden udledning til havnebassinet.

Det skal også nævnes at havnebassinet er en hydraulisk meget robust recipient og at der vil være en betydelig miljøgevinst ved reduktion i udledning af kvælstof og fosfor til Limfjorden.

Der ansøges derfor om direkte udledning til havnebassinet fra kloakopland T207, T207A, del af T208 og del af T211.

Tekniske data

Kloakopland	T207, T207A, del af T208 og del af T211
Totalt areal	32,88 ha
Befæstelsesgrad jf. spildevandsplanen	0,45 for 7,87 ha boligområde, tæt/lav. 0,80 for 13,12 ha centerområde. 0,70 for 0,12 ha erhvervsområde. 0,60 for 10,77 ha offentlige formål. 0,60 for 1,00 ha tekniske anlæg.
Befæstet areal	3,54 ha _{red} boligområde, tæt/lav. 10,50 ha _{red} centerområde. 0,08 ha _{red} erhvervsområde. 6,46 ha _{red} offentlige formål. 0,60 ha _{red} tekniske anlæg.
Total befæstet areal	21,18 ha _{red}
Sikkerhedstillæg jf. spildevandsplanen	1,65
Årsmiddelnedbør	816 mm
Hydraulisk reduktionsfaktor/initialtab	0,8
Årlig udledningsmængde af regnvand	138.265 m ³ ≈ 6.528 m ³ / ha _{red}
Dimensionsgivende flow ved en 1 års hændelse	187,0 l/s/ha
Maks. regnvands flow fra kloakoplandet	3.960 l/s
Gennemsnitlig koncentration af kvælstof fra Thisted RA i 2023	4,82 mg/l = 0,00482 kg/m ³ ≈ 666 kg N/år
Gennemsnitlig koncentration af kvælstof i regnvand	1,5 mg/l = 0,0015 kg/m ³ ≈ 207 kg N/år
Reduktion i udledt kvælstof pr. år	≈ 459 kg N/år
Gennemsnitlig koncentration af fosfor fra Thisted RA i 2023	0,33 mg/l = 0,00033 kg/m ³ ≈ 46 kg P/år
Gennemsnitlig koncentration af fosfor i regnvand	0,1 mg/l = 0,0001 kg/m ³ ≈ 14 kg P/år
Reduktion i udledt fosfor pr. år	≈ 32 kg P/år

Kontakt undertegnede, hvis der er spørgsmål eller kommentar til ansøgningen.

Med venlig hilsen

Thy Forsyning