



GULDBORGSUND

SPILDEVANDSPLAN

2012-2020

Kolofon:

Titel:

Spildevandsplan 2012 - 2020 Guldborgsund Kommune

Udgivet af:

Guldborgsund Kommune,
Natur, Miljø og Plan, 2011

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

Forfattere og redigering:

Nikolaj F. Rasmussen, Martin Bruun og Jakob Lysholdt
efter oplæg fra rådgivende Ingeniørfirma Envidan Øst A/S, Kastrup

Gis-kort:

Rådgivende Ingeniørfirma Envidan Øst A/S, Kastrup

Fotos:

©Martin Bruun og Nikolaj F. Rasmussen

Guldborgsund Kommune
Natur, Miljø & Plan
Parkvej 37
4800 Nykøbing Falster

www.guldborgsund.dk
E-mail: natur-miljoe-plan@guldborgsund.dk
Tlf.: 54 73 10 00

INDHOLDSFORTEGNELSE

SIDE 3/67

| | | |
|------|----------------------------------------------------------|----|
| 1 | Forord | 4 |
| 1.1 | Læsevejledning | 4 |
| 2 | Sammenfatning | 5 |
| 3 | Indledning | 7 |
| 3.1 | Formål | 7 |
| 3.2 | Baggrund | 7 |
| 3.3 | Spildevandsplanens indhold | 7 |
| 3.4 | Spildevandsplanens vedtagelse | 7 |
| 3.5 | Miljøvurdering af spildevandsplanen | 8 |
| 3.6 | Revision af spildevandsplanen | 8 |
| 4 | Planlægningsgrundlag (Sammenhæng med anden planlægning) | 9 |
| 4.1 | Lovgrundlag | 9 |
| 4.2 | Regionplan/Landsplansdirektiv og vandplaner | 9 |
| 4.3 | Kommuneplan (Kommuneplanlægning) | 10 |
| 4.4 | Vandforsyningsplan og indsatsplaner | 12 |
| 5 | Vandmiljøets kvalitet og målsætning | 13 |
| 5.1 | Vandområder | 13 |
| 5.2 | Vandløb | 14 |
| 5.2 | Søer | 19 |
| 5.3 | Kystvande | 22 |
| 6 | Vandindvindingsinteresser | 24 |
| 6.1 | Nedsivningsanlæg og beskyttelse af drikkevandsinteresser | 24 |
| 7 | Målsætninger og serviceniveauer | 27 |
| 7.1 | Målsætninger | 27 |
| 7.2 | Funktionskrav, serviceniveau og klimatilpasning | 27 |
| 8 | Status og plan | 30 |
| 8.1 | Generelt og planovervejelser | 30 |
| 8.2 | Status for De kloakerede områder | 31 |
| 8.3 | Plan for de kloakerede områder | 34 |
| 8.4 | Status og Plan for Kloakreovering | 39 |
| 8.5 | Status for Spildevand i det åbne land | 40 |
| 8.6 | Plan for spildevand i det åbne land | 43 |
| 8.7 | Status for Renseanlæg | 47 |
| 8.8 | Plan for renseanlæg | 50 |
| 8.9 | Status for de regnbetingede udløb | 53 |
| 8.10 | Plan for de regnbetingede udløb | 57 |
| 9 | Tid og økonomi | 60 |
| 9.1 | Tid- og aktivitetsplan | 60 |
| 9.2 | Økonomi | 61 |
| 10 | Administrative forhold | 62 |
| 10.1 | Leveringsbestemmelser | 62 |
| 10.2 | Udtræden af Guldborgsund Forsyning | 62 |
| 10.3 | Tilslutningsret og pligt | 63 |
| 10.4 | Afledningsforhold | 63 |
| 10.5 | Fra fælleskloak til separatsystem | 63 |
| 10.6 | Tilslutningstilladelser | 64 |
| 10.7 | Offentlig og privat kloak | 64 |
| 10.8 | Kloakanlæg på privat areal | 65 |
| 12 | Litteraturliste | 67 |

Bilagsfortegnelse

Bilag 1: Kort over nye kloakeringer

Bilag 2: Oplands-, udløbs og renseanlægsskemaer

1 FORORD

Denne spildevandsplan er en uddybning og videreførelse af den første samlede spildevandsplan for Guldborgsund Kommune. I forhold til Spildevandsplan 2010-14 indgår nye initiativer og indsatsområder, særligt med hensyn til spildevandsrensning i det åbne land, og er plan for renseanlægsstrukturen. Herudover er planperioden udvidet, så de væsentligste tiltag i den langsigtede planlægning er indeholdt i planen.

Spildevandsplanen er udarbejdet i overensstemmelse med Miljøbeskyttelsesloven og Spildevandsbekendtgørelsen, der angiver de formelle krav til en spildevandsplan.

Spildevandsplanen omfatter gennemførelsen af strukturplanen for renseanlæg i Guldborgsund Kommune, samt kloakeringen af ejendomme i det åbne land.

Spildevandsplanen er udarbejdet af Guldborgsund Kommunes Natur, Miljø & Planafdeling i samarbejde med Guldborgsund Forsyning, samt det rådgivende ingeniørfirma EnviDan Øst A/S.

1.1 LÆSEVEJLEDNING

Denne udgave af spildevandsplanen henvender sig til offentlige myndigheder, rådgivere og den særligt interesserede borger, da den indeholder de tekniske og økonomiske forudsætninger og vurderinger, samt baggrundsstof som lovgivnings- og plangrundlag. Denne udgave indeholder også bilag. Visse bilag findes kun elektronisk og kan ses på kommunens hjemmeside www.guldborgsund.dk.

Kapitel 2, Sammenfatning, er et ikke-teknisk resumé, der kan læses uafhængigt af resten af spildevandsplanen.

Spildevandsplanen indeholder kun oversigtskort. Mere detaljeret kortmateriale, samt temakort forefindes udelukkende elektronisk og kan ses på kommunens hjemmeside www.guldborgsund.dk.

Spildevandsplanen kan læses som en helhed og det grundlag for den fremtidige planlægning, som den udgør. Ellers kan man vælge afsnit efter interesse.

Litteraturhenvisninger er anført som /x/. Litteraturliste findes bagest i spildevandsplanen, se kapitel 12.

Herudover henvises der til Guldborgsund Kommunes hjemmeside, for yderligere oplysninger om de planlagte tiltag i spildevandsplanen, herunder kloakeringen af ejendomme i det åbne land.

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forholdet mellem borger/bruger og Guldborgsund Forsyning er beskrevet i <i>Leveringsbetingelser for spildevand /15/</i> , der kan ses på www.Guldborgsundforsyning.dk . På hjemmesiden kan der endvidere findes oplysninger om tilslutning af ejendomme i det åbne land og by. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2 SAMMENFATNING

Guldborgsund Kommune skal i henhold til Miljøbeskyttelsesloven udarbejde en spildevandsplan. Krav til spildevandsplanens indhold, samt høring og offentliggørelse fremgår ligeledes af Miljøbeskyttelsesloven, samt Spildevandsbekendtgørelsen. Området er hidtil administreret efter Spildevandsplan 2010 – 2014 for Guldborgsund Kommune, inkl. tillæg.

Grundlaget for udarbejdelse af spildevandsplanen har, udover den eksisterende spildevandsplan, været regionplanens krav og vurderinger, samt oplysninger fra statens udkast til vandplaner om vandområdernes målsætning, tilstand og planlagte indsatser. Udkastet til vandplaner indeholder, i Guldborgsund Kommune, forslag til indsatser overfor 4 renseanlæg og 30 regnbetingede udledninger. Det angives at urensset spildevand, særligt fra den spredte bebyggelse, er årsag til den manglende målsætningsopfyldelse. Vandplanen forudsætter at regionplanenes indsatser overfor den spredte bebyggelse er gennemført. Spildevandsplanen indeholder derfor initiativer til at forsætte kloakering af det åbne land, til at omfatte hele kommunen. Dette indebærer, at ca. 5.500 ejendomme forventes at skulle kloakeres i planperioden.

Endvidere inddrager spildevandsplanen Guldborgsund Forsynings strukturplan /15/, der ud fra en teknisk, miljømæssig og økonomisk vurdering har givet forslag til den fremtidige spildevandstruktur i Guldborgsund Kommune. Der foreslås en gradvis centralisering af spildevandsstrukturen i Guldborgsund Kommune, således at antallet af renseanlæg, på sigt reduceres fra 27 til 4. I planperioden nedlægges 23 renseanlæg. En centralisering af spildevandsstrukturen gennemføres koordineret med kloakering af det åbne land, således at spildevand herfra bortskaffes via tryksatte systemer til de afskærende ledninger.

Det forventes at den samlede indsats for forbedring af spildevandsrensningen i det åbne land, vil kunne gennemføres indenfor planperioden.

Spildevandsplanen indeholder endvidere konkrete initiativer vedrørende nedbringelse af forureningsbelastningen fra de regnbetingede udløb. Det drejer sig om hel eller delvis separatkloakering af fælleskloakerede oplande, samt etablering af en række bassiner. De planlagte tiltag vurderes samlet set at reducere stoffbelastningen med 60 % fra regnbetingede udledninger i Nr. Alslev, Nykøbing, Nysted, Saksøbing og Stubbekøbing.

Spildevandsplanen er Guldborgsund Kommunes administrative grundlag for så vidt angår myndighedsbehandling på spildevandsområdet. Spildevandsplanen udgør dermed også plangrundlaget, der bestemmer ejendommens rettigheder og pligter med hensyn til bortskaffelse af spildevand.

Spildevandsplanen er udarbejdet i overensstemmelse med Kommuneplan 2009-2021. Spildevandsplanen afløser den pt. gældende Spildevandsplan 2010-2014, samt tillæg nr. 1 og 2 hertil. Plangrundlaget er derudover Storstrøms Amts Regionplan 2005-2017, der nu har status som landsplandirektiv. Regionplanen fastsætter kvalitetsmål for vandområderne, samt retningslinjer for spildevandsrensning, herunder i det åbne land. Regionplanen afløses af de kommende statslige vandplaner, der indeholder retningslinjer for spildevandshåndteringen og miljømål for vandområderne. Kommunerne skal i

henhold til Miljømålsloven udarbejde handleplaner, når de endelige vandplaner er vedtaget. Spildevandsplanen tager hensyn til den kommende vandforsyningsplan, samt indgår som element til klimaplanens del vedrørende klimatilpasning og klimahandlingsplan.

De budgetmæssige konsekvenser fremgår af spildevandsplanens budgetoverslag i tids- og økonomiplanen. Af budgetoverslaget fremgår det at Guldborgsund Forsynings anlægsudgifter i planperioden udgør 620 mio. kr, hvilket svarer til et årligt gennemsnit på ca. 75 mio., der dog vil variere fra år til år (2011-priser ekskl. moms). Anlægsudgifterne er takstfinansieret. En del af finansieringen kommer fra kloakering af ca. 600 ejendomme pr. år, hvorved der fås en indtægt på ca. kr. 2,5 mio. kr. pr. år i form af tilslutningsbidrag. Spildevandsplan 2012 - 2020 medfører ikke forslag til ændringer af de vedtagne takster. I Guldborgsund Kommune er vandafledningsbidraget pr. 1. januar 2011 34,38 kr. pr. m³ (inkl. moms) for ejendomme med målere.

3 INDLEDNING

3.1 FORMÅL

Spildevandsplan 2012-20 er Guldborgsund Kommunes bud på en langsigtet og fremsynet spildevandsplan, der fastlægger hvordan spildevand håndteres og bortskaffes på en bæredygtig måde til gavn for sundhed og miljø.

Spildevandsplanen fastlægger rammerne for, hvordan spildevandet behandles i kommunen. Planen beskriver, hvilke aktiviteter der iværksættes og en tids- og økonomiplan for arbejdet.

Formålet med planen er desuden at informere borgerne om, hvilke planer kommunen har på spildevandsområdet. Borgere, der bliver berørt af tiltagene vil blive orienteret inden anlægsarbejdet påbegyndes.

3.2 BAGGRUND

Miljøbeskyttelsesloven /1/ og Spildevandsbekendtgørelsen /2/ kræver, at Guldborgsund Kommune skal udarbejde en samlet plan for bortskaffelse af spildevandet.

Spildevandsplanen har en planperiode på 9 år (2012-2020). Det må forventes, at statens vandplaner og de kommunale handleplaner, der skal udarbejdes i henhold til Miljømålsloven og vandrammedirektivet, vil medføre en revision af planen.

Med vedtagelse af denne plan bortfalder den eksisterende spildevandsplan 2010-2014 med tilhørende tillæg.

3.3 SPILDEVANDSPLANENS INDHOLD

Spildevandsplanen indeholder oplysninger om:

- Eksisterende og planlagte kloakerede områder
- Behandling af slam
- Rensning af spildevand udenfor de kloakerede områder/i det åbne land
- Kloakanlæggets tilstand og fornyelse
- Tidsplan for den forudsatte gennemførelse af planlagte tiltag
- Økonomisk planlægning
- Offentlige og private anlæg

3.4 SPILDEVANDSPLANENS VEDTAGELSE

Behandling og godkendelse af spildevandsplanen er sket i overensstemmelse med bestemmelserne i Spildevandsbekendtgørelsen /2/.

Byrådet vedtog d. 25-08-2011 forslaget til spildevandsplan 2012-2020. Forslaget til spildevandsplanen har været i offentlig høring i perioden d. 07-09-2011 til 02-11-2011. Der er i høringsperioden indkommet bemærkninger fra Guldborgsund Forsyning, der har medført tekniske korrektioner i form af mindre ændringer af oplandsgrænser til etaperne.

Der har været afholdt borgermøde om forslag til spildevandsplanen d. 25. oktober 2011.

Spildevandsplanen er endelig godkendt af byrådet d. 15-12-2011.

3.5 MILJØVURDERING AF SPILDEVANDSPLANEN

I henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer /5/ skal det for planer, som tilvejebringes i henhold til lovgivning og af offentlige myndigheder klarlægges, hvorvidt der skal foretages en miljøvurdering af den pågældende plan.

Guldborgsund Kommunes spildevandsplan 2012-20 indebærer blandt andet, at flere områder bliver tilsluttet renseanlæg, samt at rensningen bliver centraliseret omkring færre renseanlæg.

Guldborgsund Kommune har foretaget en screening af forslaget til Spildevandsplanen. Planen sætter ikke rammer for tilladelser til anlæg eller til projekter, der er omfattet af bilag 3 og 4 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer. Planen påvirker ikke internationale beskyttelsesområder væsentligt. Det er derfor kommunens vurdering, at spildevandsplanen ikke er omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer, og at der derfor ikke skal foretages en miljøvurdering af planen. Denne beslutning offentliggøres sammen med forslag til spildevandsplanen med en indsigelsesfrist på mindst 8 uger. Samtidig med offentliggørelsen er Naturstyrelsen hørt, jf. §7 stk. 4 i Miljøvurderingsloven /5/.

3.6 REVISION AF SPILDEVANDSPLANEN

På grund af de statslige vandplaner kan det blive nødvendigt at foretage en revision af spildevandsplanen i forbindelse med de kommende vandplanperioder. Vandplanerne sætter krav til tilstanden af vandløb, søer og kystområder, og det kan komme til at påvirke de indsatser, der skal foretages. Kommunerne skal på baggrund af vandplanerne udarbejde handleplaner, der angiver hvorledes miljømålene for vandområderne opnås. Udkast til vandplaner 2009-2015 er indarbejdet i nærværende spildevandsplan, i det omfang det har været muligt.

4 PLANLÆGNINGSGRUNDLAG (SAMMENHÆNG MED ANDEN PLANLÆGNING)

Det hidtidige administrationsgrundlag for spildevandsplanlægningen har været Regionplan 2005-2017 for Storstrøms Amt /8/, samt Guldborgsund Kommuneplan 2009-2021. Regionplanen har nu status som landsplandirektiv, men dele af planernes retningslinjer ophæves i forbindelse med vedtagelsen af de endelige vandplaner, hvorefter disse vil udgøre plangrundlaget. Guldborgsund Kommuneplan 2009-2021 afløser store dele af Storstrøms Amts Regionplan 2005-2017 samt de 6 kommuneplaner for de forhenværende kommuner og alle tillæg til planerne.

4.1 LOVGRUNDLAG

Spildevandsplanen er udarbejdet i henhold til Miljøbeskyttelsesloven og Spildevandsbekendtgørelsen, se afsnit 3.2.

4.2 REGIONPLAN/LANDSPLANS DIREKTIV OG VANDPLANER

Regionplan 2005-2017 for Storstrøms Amt, der nu har retsvirkning som landsplandirektiv, udstikker rammerne for den fysiske planlægning i det tidligere Storstrøms Amt, hvilket blandt andet omfatter Guldborgsund Kommune.

Regionplanen fastlægger de overordnede rammer for byudvikling, erhvervsudvikling, infrastruktur og miljø i regionen frem til 2017.

For de fleste forhold af relevans for spildevandsplanlægningen ophæves regionplanernes af de kommende vandplaner. Det gælder blandt andet krav til hensyn til vandmiljøet og regionplanens målsætninger for kystvande, søer og vandløb, samt krav om forbedret rensning til en række ejendomme i det åbne land, jævnfør udpegningen af forureningsfølsomme områder, med tilhørende rensklasser (se kapitel 8).

Regionplan/landsplandirektiv indeholder:

- Generelle og specifikke retningslinjer for spildevandshåndtering.
- Retningslinjer for krav for regnbetingede udledninger.
- Retningslinjer for krav om forbedret rensning af spildevandet fra ejendomme i det åbne land.
- Kvalitetskrav for målsatte vandløb, søer og kystnære farvande.

Disse punkter ophæves når de endelige vandplaner foreligger og overtages af retningslinjer og målsætninger i vandplanerne.

Kommuneplanen har indarbejdet visse af regionplanens retningslinjer for spildevand og hermed ophæves regionplanens retsvirkning på spildevandsområdet.

Retningslinjer for kvaliteten og anvendelsen af vandløb, søer og kystvande er fastsat i Storstrøms Amts Regionplan 2005-2017. Disse kvalitetsmålsætninger erstattes af miljømål, der fastsættes i Statens vandplaner senest den 22. december 2009 (denne frist er forlænget), jf. Miljømålsloven /4/.

Vandplaner

I henhold til EU's Vandrammedirektiv, som er indarbejdet i dansk lovgivning ved lov om miljømål mv. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven) /4/ skulle Staten som vanddistriktsmyndighed senest den 22. december 2009 udarbejde vandplaner, der indeholder bindende miljømål for vandområderne. Vandplanerne er dog forsinket og fristen er forlænget. Der foreligger nu et udkast til vandplaner, der har været i et halvt års høringsfase, der sluttede den 6. april 2011.

Folketinget vil udarbejde de endelige vandplaner og derefter har kommunerne 1 år til at udarbejde handleplaner. Handleplanen skal redegøre for hvordan, vandplanen og dens indsatsprogrammet kan realiseres, indenfor kommunen. I udkast til vandplan er indeholdt et oplæg til konkrete indsatser på spildevandsområdet overfor regnbetingede udledninger, renseanlæg og spildevand fra ejendomme i det åbne land. Dette oplæg er anvendt som vejledende i forhold til udarbejdelse af denne spildevandplan.

For nærværende er der dermed tale om en overgangsperiode, hvor der, indtil statens vandplan foreligger, administreres efter Storstrøms Amts Regionplan 2005-2017.

Regionplan og bilag kan ses på Guldborgsund Kommunes hjemmeside: www.guldborgsund.dk – under "kommuneplan" – "Gældende planer". Retningslinjer for anvendelse af vandløb, søer og kystvand fremgår af regionplanens kapitel 7.2 med tilhørende bilag 1-3.

Regionplanen indeholder retningslinjer for spildevandsrensning i det åbne land, for de regnbetingede udledninger og for farlige stoffer i vandmiljøet.

4.3 KOMMUNEPLAN (KOMMUNEPLANLÆGNING)

Guldborgsund Kommune har udarbejdet Kommuneplan 2009–2021 og kommunalplanstrategi.

Kommuneplanstrategi

Kommuneplanstrategi for Guldborgsund Kommune "Kort og Godt" /12/ fastlægger de overordnede rammer for udviklingen af Guldborgsund Kommune. Turismen skal videreudvikles på Øst- og Sydfalster, samt på Østlolland. Marielyst er kommunens største ferie- og fritidsområde, og den gunstige udvikling dér skal understøttes.

Bosætning skal særligt understøttes tre steder: Nykøbing Falster, på Nordfalster med den relativt korte afstand til København omkring Stubbekøbing's købstads- og havnemiljø, samt i Sakskøbing, hvor havnen giver en attraktiv beliggenhed. Der anvises i kommuneplanstrategien at natur og sundhed er særlige indsatsområder for kommunen.

Kommuneplan

Kommuneplan 2009-2021 for Guldborgsund Kommune er politisk vedtaget i december 2009.

Kommuneplan 2009-2021 for Guldborgsund Kommune rummer muligheden for byudvikling gennem nye udstykninger i hovedbyen og centerbyerne.

Kommuneplanen forudser et boligudbygningsbehov i Guldborgsund Kommune på 6.800 boliger i perioden 2008-2030, hvilket svarer til 295 boliger om året.

For hovedbyen Nykøbing Falster vil boligudbygningen som udgangspunkt ske gennem byomdannelse, mens egentligt byggemodninger primært skal foregå i udkanten af byen i Nordbyen og Sundby. Kommuneplan 2009-2021 for Guldborgsund Kommune fastlægger hermed nye kloakoplande, som skal tilsluttes Nykøbing F. Rensningsanlæg.

Kommuneplanen tilgodeser desuden et eventuelt behov for nyudstyknings i centerbyerne: Eskilstrup, Nysted, Nørre Alslev, Sakskøbing og Stubbekøbing til såvel bolig- som erhvervsformål.

Marielyst er kommunens næststørste bysamfund i sommerperioden (ca. 15.000-20.000 beboere og gæster). Kommunen vil arbejde for at der til stadighed er mulighed for udstykning af nye sommerhusgrunde. Spildevandet fra Marielyst ledes til Væggerløse Centralrenseanlæg.

Kommuneplanen skal i henhold til planloven indeholde retningslinjer for anvendelsen af vandløb, søer og kystvande. Regionplanens retningslinjer for håndtering af spildevand er indarbejdet i kommuneplanen.

Agenda 21

Guldborgsund kommune har udarbejdet Handlingsplan for bæredygtig udvikling – lokal agenda 21 indsats, 2008 /14/. Planen indeholder et katalog over kommunens bæredygtige aktiviteter og på spildevandsområdet er specifikt nævnt: Spildevandsplan 2009, bæredygtig anvendelse af vandressourcer samt forbedring af vandområder ved gennemførelse af strukturplanen for spildevandsrensning i Guldborgsund Kommune. Følgende er bl.a. nævnt i planen som kommunens bæredygtige aktiviteter:

- Adskillelse af regn- og spildevand for at forhindre overløb fra fælleskloak til recipienter i regnvejr.
- Optimering af slamhåndtering fra renseanlæg; slammets tørstofindhold skal forøges før transport til behandling eller deponi.

Klimaplan

Klimaplanen /25/ er en "paraply" for de igangværende arbejder, der har betydning for kommunens bidrag til reduktionen af udledning af drivhusgasser og CO₂ samt kommunens klimatilpasningsstrategier.

Klimaplanen skal danne grundlag for Guldborgsund Kommunes planlægning og indsats på klimaområdet internt og eksternt, herunder hvorledes der kan og skal foretages tilpasninger til de nye klimatilstande med mere nedbør og højere vandstand.

Spildevandsplanen forholder sig til ændrede nedbørsmønstre og er dermed en del af kommunens samlede klimaindsats, se kapitel 7 og afsnit 8.8 og 8.9.

Klimaplan er vedtaget i december 2009.

4.4 VANDFORSYNINGSPPLAN OG INDSATSPPLANER

Vandforsyningen reguleres efter kommunens vandforsyningsplan, som ventes vedtaget i 2011.

Vandforsyningsplanens formål er at sikre at borgerne i Guldborgsund Kommune har adgang til nok og godt drikkevand. Planen vil synliggøre kommunens målsætninger og retningslinjer for vandforsyning, og skabe et ensartet grundlag for administration og forvaltning af vandforsyningsområdet. Kommunens administration af vandforsyningen skal primært sikre:

- at borgerne i guldborgsund Kommune har adgang til nok og godt drikkevand
- at strukturen med en decentral vandforsyning og vandindvinding bevarer
- at de almene vandværker er i en tilstand, så de som minimum kan leve op til lovens krav til rent drikkevand
- at de ikke-almene vandværker og enkeltindvindere som minimum lever op til lovens krav til rent drikkevand

Vandindvindingen til drikkevand og husholdning leveres hovedsageligt af kommunens decentrale private og offentlige vandværker. Indvindingen sker fra ca. 170 boringer til almen vandforsyning, samt ca. 500 brønde/boringer med egen privat vandforsyning. Derudover er der ca. 80 boringer men andre formål f.eks. markvanding.

Indsatsplaner for vandværkerne udarbejdes når statens kortlægning er afsluttet. Planerne kan variere fra område til område og vandværk til vandværk, alt afhængig af hvad der er mest interessant for beskyttelsen af grundvandet, se kapitel 6.

Spildevandsplanen tager hensyn til vandforsyningsplanen i det omfang, at der ikke planlægges for spildevandsløsninger af grundvandstruende art i de områder, hvor der er særlige drikkevandsinteresser.

5 VANDMILJØETS KVALITET OG MÅLSÆTNING

Vandområder, hvortil der udledes spildevand kaldes spildevandsrecipienter. Her ved forstås et vandløb, en sø, en fjord eller et kystområde, der modtager spildevand eller regnvand fra kloakken. I dette afsnit gennemgås de vandområder i Guldborgsund kommune, der modtager spildevand fra offentlige spildevandsanlæg.

Vandområder – eller vandforekomster, som de er benævnt i Miljømålsloven – skal leve op til nærmere fastsatte miljømål, der vil fremgå af de statslige vandplaner, som skal udarbejdes af Naturstyrelsen. Vandplanerne skulle ifølge Miljømålsloven /4/ have forelagt i december 2009, men fristen er forlænget og de foreligger i udkast. Vandområderne skal leve op til miljømålene senest i 2015, med mindre der er en begrundelse for at udsætte målopfyldelse.

Det tidligere Storstrøms Amt har forberedt grundlaget for vandplanen med udarbejdelsen af basisanalysens del 1 "Karakterisering af vandforekomster og opførelse af påvirkninger" /9/ og del 2 "Vurdering af vandforekomsternes tilstand, risikovurdering"/10/. I basisanalysens del 2 er risikovurderingen af, hvilke vandområder der er i risiko for ikke at leve op til miljømålene foretaget på baggrund af de fastsatte målsætninger, i henhold til regionplan 2005-2017 for Storstrøms Amt, nu landsplandirektiv /8/.

Det er Naturstyrelsen der har udarbejdet forslag til vandplaner og de tilhørende indsatsprogrammer, som indeholder forslag til de nødvendige indsatser, der skal til for at alle vandområder kan leve op til miljømålene i 2015. Når de endelige vandplaner foreligger, har kommunen ansvaret for at udarbejde kommunale handleplaner, der prioriterer og beskriver de konkrete indsatser, så miljømålene nås.

Vandplanerne er inddelt i hovedoplände og Guldborgsund Kommune er beliggende i hovedopländene til Østersøen/23/ og Smålandsfarvandet/24/.

5.1 VANDOMRÅDER

Vandområderne i Guldborgsund kommune er kendetegnet ved at de ferske vandområder udgøres af vandløb med ringe fald og risiko for sommerudtørring. Dermed er der dårlig selvrensning, hvilket gør dem særlige følsomme for spildevandsbelastning. Kun på Nordøstfalster er der vandløb med gode faldforhold. Her er der tale om skovvandløb med ringe vandføring. I Guldborgsund Kommune er der flere inddæmmede områder, hvor vandføringen i afvandingskanalerne er styret af pumpedrift. Ved kommunes kystvande er der betydelige rekreative interesser, bl.a. krav om badevandskvalitet. Der er i kommunen 20 badevandsstationer og kystvandene overholder normalt kravene til badevandskvalitet. Ved omlægning/centralisering af spildevandsstrukturen skal der derfor tages særligt hensyn til vandområdernes sårbarhed og anvendelse.

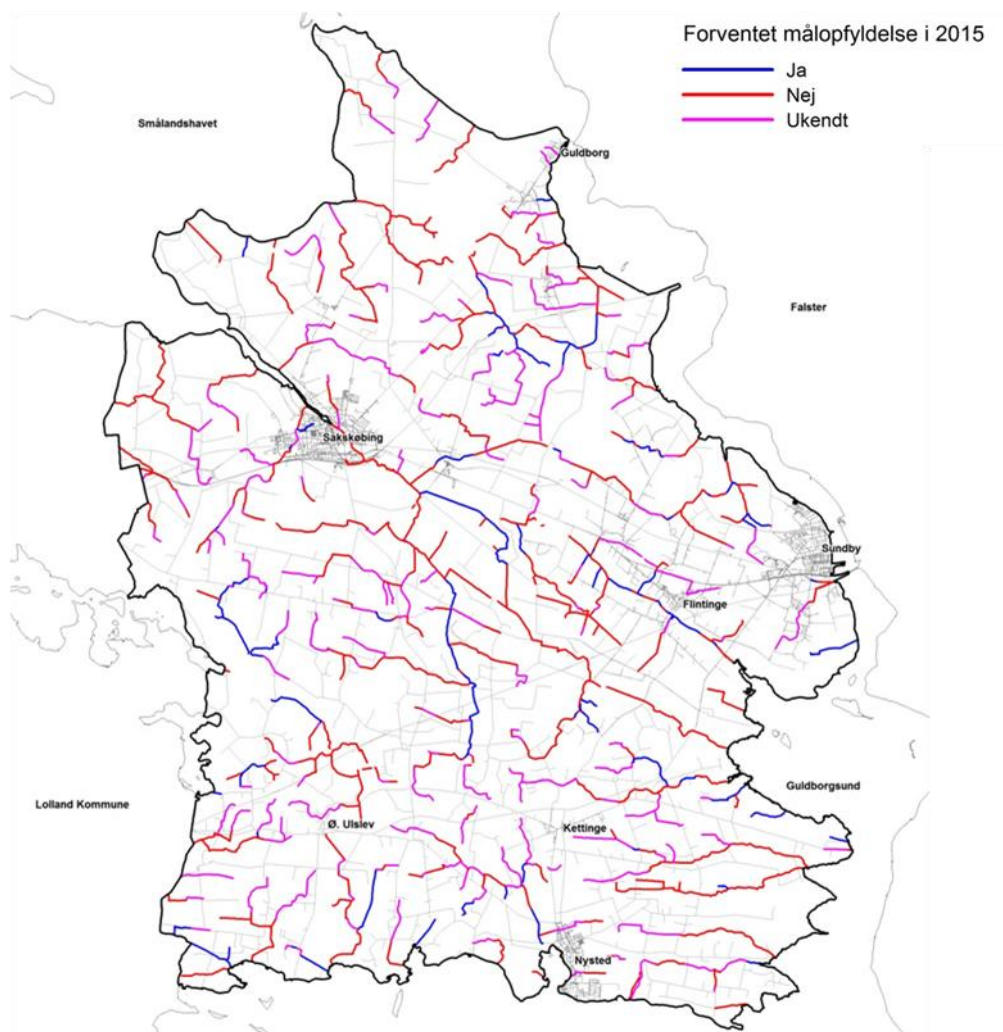
Det kan sammenfattes at hovedparten af Guldborgsund Kommunes vandområder er meget sårbare overfor spildevandsudledning, hvorfor det er generelt nødvendigt, at friholde vandområderne for spildevandsbelastning, eller kun udlede spildevand, der har undergået en videregående rensning.

En centralisering af renselanlæggene vil kunne reducere spildevandsbelastningen af vandløbene. Den hydrauliske påvirkning skal dog vurderes nøjere, hvor renselanlæggene bidrager væsentligt til basisvandføring. En centralisering vil medføre en bedre samlet spildevandsrensning, men en større lokal udledning ved de blivende anlæg. Dette skal derfor ske til robust vandområder med gode fortyndingsforhold, gerne til kystvande/havområder.

5.2 VANDLØB

I Guldborgsund Kommune er der ca. 760 km offentlige vandløb og et ukendt antal km private vandløb. I 2005 opfyldte ca. 17% af de undersøgte vandløbslokaliteter sin målsætning, ifølge det tidligere Storstrøms Amt /11/. I forbindelse med vandplanarbejdet er der foretaget vurderinger af hvilke vandløbsstrækninger, der har behov for en supplerende indsats udover de allerede planlagte indsatser, for at kunne leve op til de fastsatte målsætninger i vandplanerne.

Vandplanernes (udkast) kategorisering af den forventede målopfyldelse er vist på Figur 1 og Figur 2:



Figur 1: Vandplanens forventede målopfyldelse i 2015 for vandløb på Lolland. Den forventede målopfyldelse beror på de tiltag som er planlagt i tidligere spildevandsplan 2010-2014 og anden planlægning (regionplaner mm.)



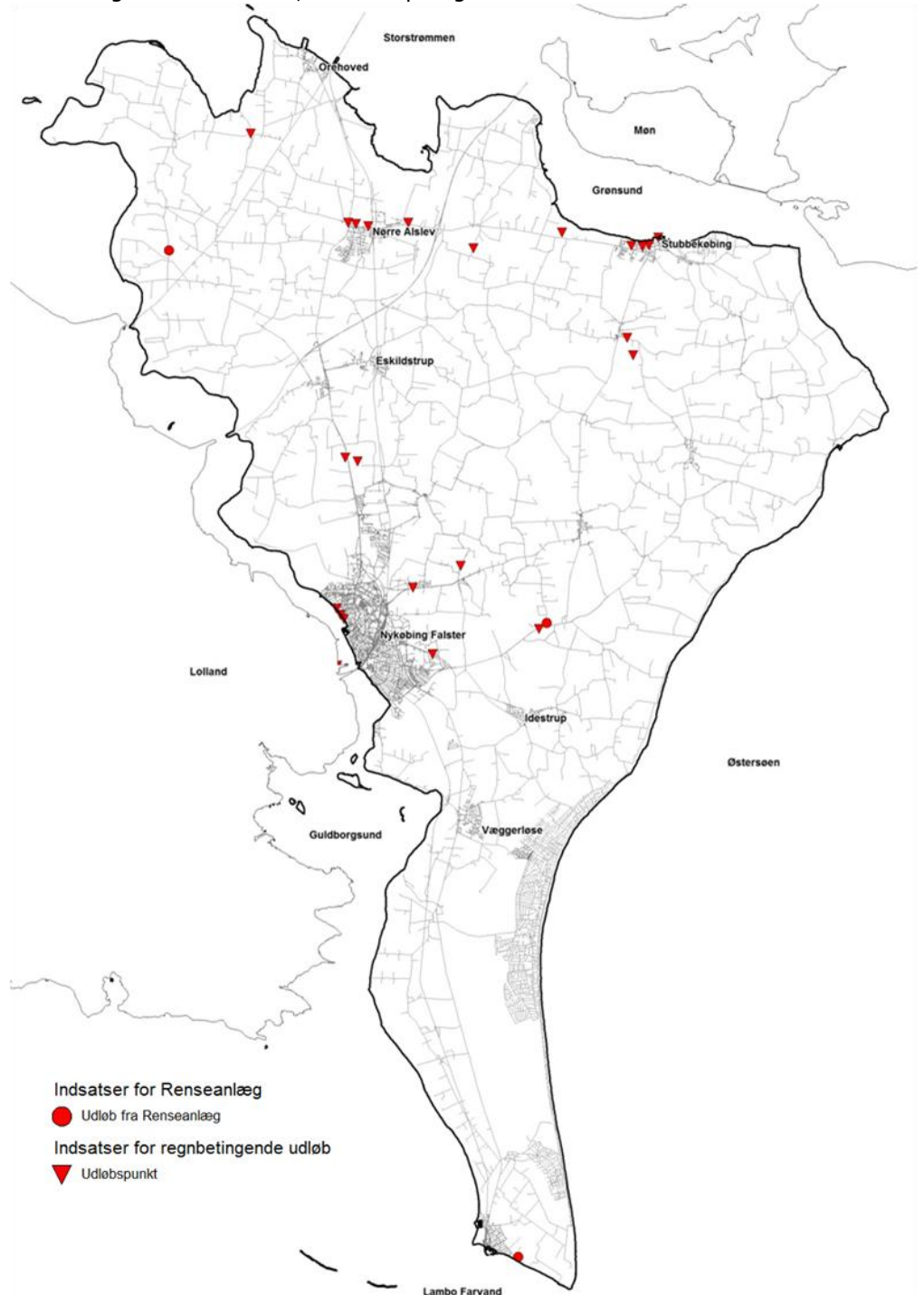
Figur 2: Vandplanens forventede målopfyldelse i 2015 for vandløb på Falster. Den forventede målopfyldelse beror på de tiltag som er planlagt i tidligere spildevandsplaner og anden planlægning (regionplaner mm.)

På de vandløbsstrækninger hvor der ikke forventes målopfyldelse inden 2015, er der behov for supplerende indsatser. I udkastet til vandplaner er der peget på indsatser indenfor spildevandsområdet i Guldborgsund Kommune i form af:

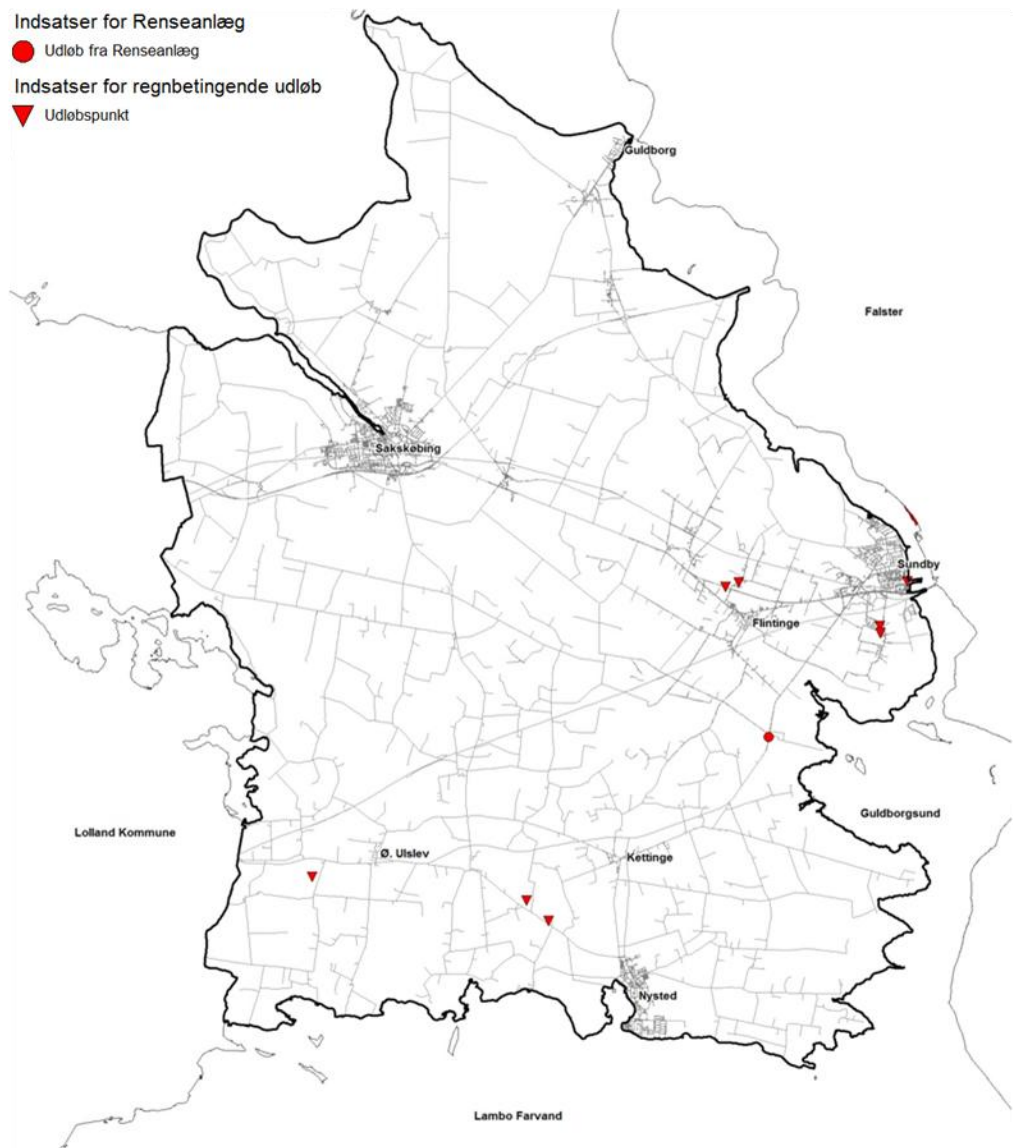
- afskæring af 4 renseanlæg
- bassiner ved 30 regnbetingede udledninger
- forbedret rensning for 5500 ejendomme i det åbne land (baseline)

Den forventede målopfyldelse beror på en antagelse om at alle beskrevne tiltag i tidligere spildevandsplaner og anden regionplanlægning gennemføres, samt at alle ejendomme i det åbne land overholder deres respektive rensklasser. Det er således nødvendigt at gennemføre de i nærværende spildevandsplan tiltag for det åbne land for at kunne honorere den forventede målopfyldelse.

Placeringen af foreslåede indsatser overfor renseanlæg og regnvandsudløb er vist på Figur 3 og Figur 4. Det må forventes at der i de efterfølgende vandplaner vil blive udlagt flere indsatser, end vist på figurene.



Figur 3: Vandplanens (udkast) oplæg til indsatser på Falster



Figur 4: Vandplanens(udkast) oplæg til indsatser på Lolland

For de renselanlægssudledninger som er omfattet af vandplanens indsatser, udledes der til vandløb, som ikke lever op til målsætningerne. Tilstanden er 1-3 faunaklasser under målsætningskravet.

Årsagerne til den manglende målopfyldelse varierer mellem lokaliteterne, men generelt mangler vandløbene i Guldborgsund Kommune fysisk variation og mange vandløb er påvirkede af næringssalte eller organisk stof fra spildevand, fra især den spredte bebyggelse.

Udover udledningen af spildevand fra den spredte bebyggelse udgør regnbetingede overløb fra kloaksystemet den største spildevandsmæssige hindring for at vandløbene kan leve op til deres målsætning. Ved regnhændelser tilføres der spildevand opspædet med regnvand til hovedparten af vandløbene nær fælleskloakerede oplande. Dette sker fra overløbsbygværker på kloaknettet.

Tiltag i spildevandsplanen

Af de 27 renseanlæg i Guldborgsund Kommune udleder ingen til skærpet målsatte (A) vandløb. 8 renseanlæg udleder til generelt målsatte (B) vandløb, heraf 2 til B1 målsatte (gyde- og yngelvækstområde for laksefisk) vandløb, ét til et B2 målsat (laksefiskevand) vandløb og 5 til B3 målsatte (karpefiskevand) vandløb. Mens 15 renseanlæg udleder til lempet målsatte (C) vandløb og 4 udleder direkte til kystvande.

Strukturplanen for renseanlæg i kommunen betyder, at de nuværende 27 renseanlæg reduceres til 4 renseanlæg. De fire anlæg der bibeholdes er Frejlev, Nykøbing F, Væggerløse og Tårup. Hertil kommer Renseanlæg Hunseby i Lolland Kommune, som modtager spildevand fra dele af Guldborgsund Kommune. Ved nedlæggelse af de mindre renseanlæg og indpumpning til et større anlæg opnås en bedre rensning af spildevandet. Samtidig opnås driftsbesparelser og det rensede spildevand vil blive udledt til større og mere robuste vandområder. I forbindelse med afskæringen af renseanlæggende foretages separatkloakering af de berørte kloakplande, således at regnvand afledes lokalt og overløb fra fælleskloak undgås.

De regnbetingede udledninger har en betydelig påvirkning af miljøtilstanden i vandløbene, i udkast til vandplaner er der peget på, at en indsats er nødvendig overfor 30 overløb i kommunen. På baggrund af en analyse af afløbssystemerne i de fem byer Nr. Alslev, Nykøbing, Nysted, Sakskøbing og Stubbekøbing, planlægges der en indsats i form af separatkloakering og øget bassinvolumen. Denne indsats vurderes at kunne reducere udledningen fra de regnbetingede udløb med ca. 60 % (se kapitel 8.9).

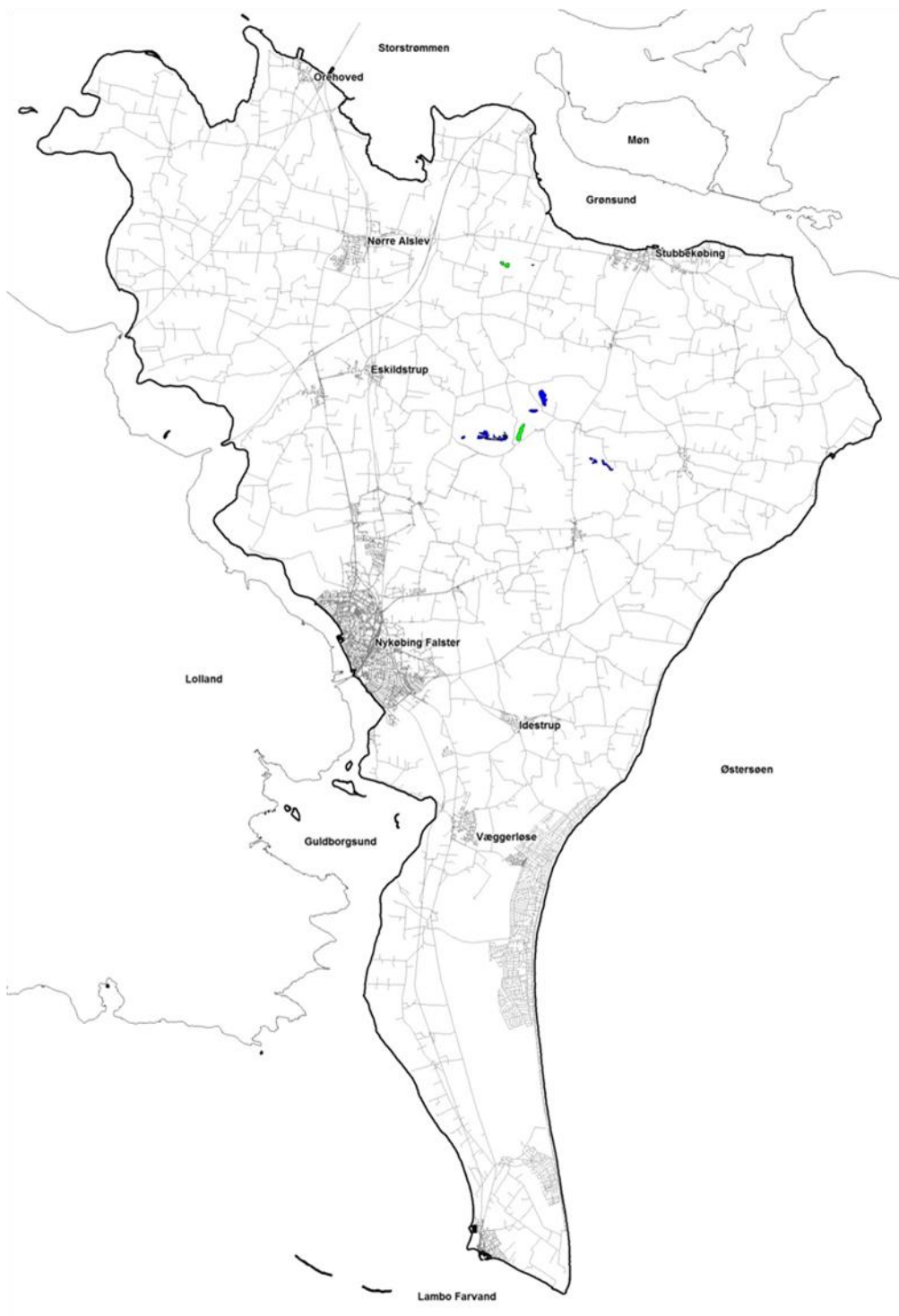
Med gennemførelsen af spildevandsplanen vil spildevandet fra ca. 5500 ejendomme i det åbne land blive fjernet fra vandløbene. Dette vil forøge vandløbenes mulighed for målopfyldelse.



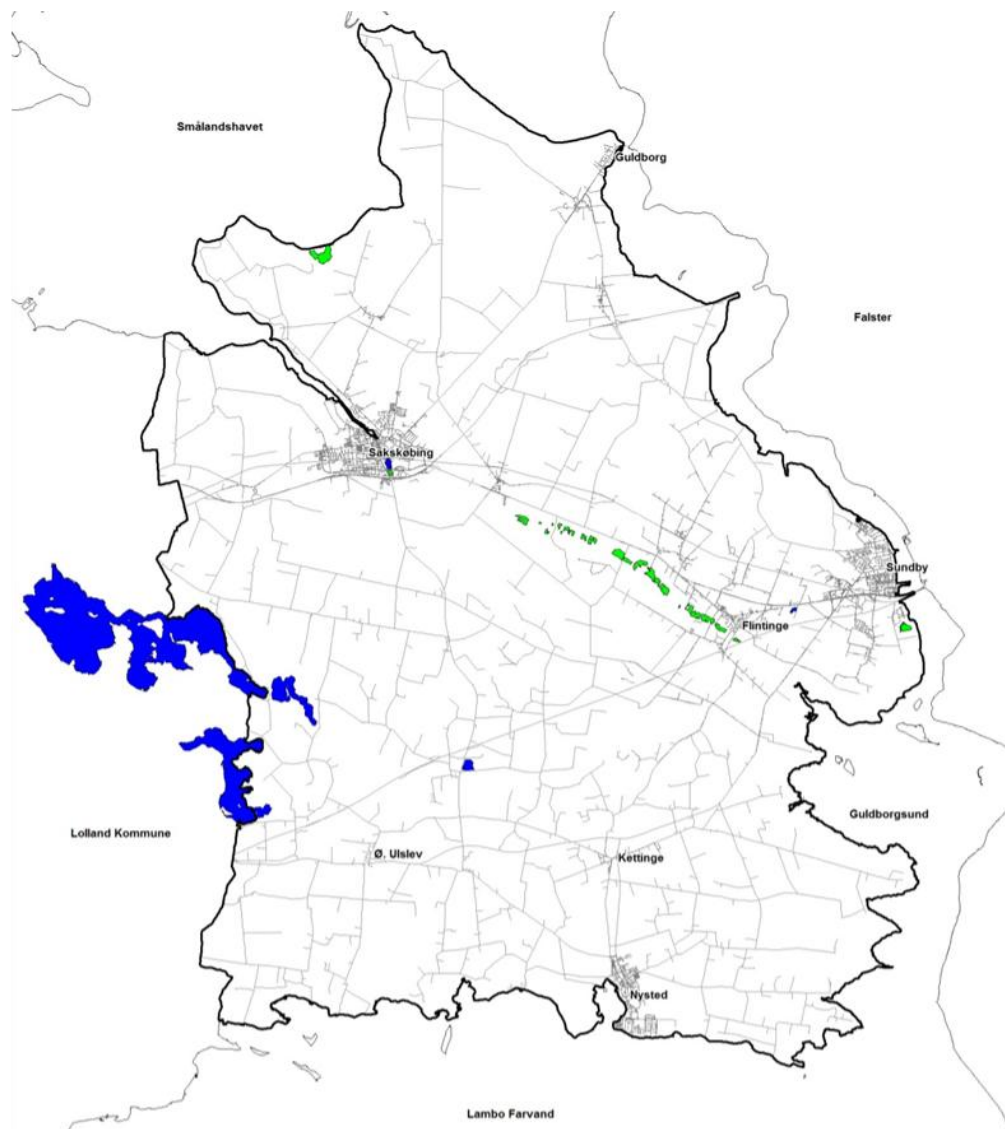
Figur 5: Vandløb, hvor bunden er dækket med svovlbakterier på grund af belastning med spildevand

5.2 SØER

I Guldborgsund kommune er der 18 målsatte søer, hvoraf de 9 vurderes at kunne opfylde sin målsætning i 2015. 7 af søerne opfylder allerede deres målsætning, mens tilstanden i Møllesø og Maribo Søndersø forventes forbedret som følge af allerede planlagte og supplerende tiltag. Søer og begrundelsen for fristforlængelse ses af Figur 6 og Figur 7.



Figur 6: Vandplanens begrundelser for udsættelse af tidsfrister for søer på Falster.



Figur 7: Vandplanens begrundelser for udsættelse af tidsfrister for søer på Lolland

Udkastene til vandplaner foreskriver en supplerende indsats indenfor spildevandsområdet overfor Skerne Sø. Det vedrører en supplerende indsats overfor regnbetingede udledninger fra Nørre Alslev.

Tiltag i spildevandsplanen

Den spredte bebyggelse kloakeres i hele Guldborgsund kommune. Dette vil forøge mulighederne for søerne kan opfylde deres målsætninger. Samtidig separat-kloakeres en række byer, dette vil nedsætte belastningen af næringsstoffer til søerne, og generelt øge mulighederne muligheder for målopfyldelse i 2015 eller i 2021 for de søer, hvor der er tale om fristforlængelse.

5.3 KYSTVANDE

Kystvandsområder omkring Guldborgsund Kommune er omfattet af fristforlængelse for målopfyldelse på baggrund af tekniske årsager /10/.

For visse kystvandsområder vurderes endvidere at være behov for en stofbestemt indsats. For de åbne havområder er det overvejende påvirkninger, der kommer med vandstrømme udefra. Det næringsrige vand strømmer især ind fra Kattegat, via Bælthavet. Med hensyn til de lavvandede områder som fjorde og det helt kystnære vand, er disse områder påvirket af næringsstoffer der kommer fra oplandet fra forskellige kilder, herunder punktkilder som renseanlæg.

Udledningerne til kysten er ikke vurderet særskilt, idet det vil være de lokale specifikke forhold, der er afgørende for påvirkningen af det lokale kystområde. Da alle udledninger fra oplandet påvirker kystområder, der er i risiko for ikke at opfylde målsætningen, er der ikke grundlag for prioritering af et anlæg frem for et andet. Alle udledninger fra renseanlæg bør dog reduceres så vidt det er teknisk og økonomisk muligt, på linje med de øvrige påvirkninger fra industri, regnvand, arealbelastning, natur og atmosfærisk bidrag, således at disse overholder gældende renskrav i henhold til udledningstilladelser og gældende lovgivning.

Badevand

I Guldborgsund Kommune er der mange dejlige badestrande. Der er generelt god badevandskvalitet. Særligt på Falsters Østkyst er der en unik badestrand, hvor der er stort sommerhusområde og mange turister. Kyststrækningen er friholdt for spildevandsudløb på strækningen fra Gedser til Ulslev.

Ved Stubbekøbing og Nysted er der også gode badestrande. Generelt er der væsentlige rekreative interesser ved kommunens kystvande, idet der udover badning fra land er mange aktiviteter som f.eks. roning, surfing, sejls og lystfiskeri. Guldborgsund Kommune er derfor interesseret i at sikre en tilfredsstillende badevandskvalitet ved kommunens kystvande.

Badevandet bliver kontrolleret hele sommeren for at sikre, at badegæsterne ikke kommer til at bade i forurenede vand. Kontrollen sker efter bekendtgørelse om badevand og badeområder /6/.

På 20 badesteder fordelt i kommunen undersøges badevandet ca. hver 14. dag i perioden 1. maj til 1. september. På badestedet måles sigtedybden, altså vandets klarhed. Sigtedybden skal være mindst én meter. En lille sigtedybde kan være tegn på for store mængder alger eller vandet er forurenede af spildevand, eller andre typer forurening.

Lokalt kan der være påvirkning af badevandskvalitet fra spildevandsudledninger, det kan særligt være i forbindelse med udløb fra vandløb, som tilledes mekanisk rensede spildevand. Ved fælleskloakerede oplande, typisk i de ældre byområder, forekommer der aflastninger fra de regnbetingede udløb, under nedbørshændelser. Her udledes der opspædet spildevand, der forårsager utilfredsstillende badevandskvalitet. Ved Stubbekøbing giver de regnbetingede udløb ikke anledning til utilfredsstillende badevandskvalitet, da der i Grønsund er god vandudskiftning. I Nykøbing Falster viser undersøgelser, at der på strækningen fra Slotsbryggen til Nordre Bådelaug er utilfredsstillende badevandskvalitet under og efter nedbørs-

hændelser på grund af aflastninger fra Nykøbing Renseanlæg, samt de regnbetingede udløb på strækningen langs Guldborgsund.

Spildevand i badevandet

Hvis badevandet pludseligt bliver forurennet, skyldes det oftest et overløb fra kloakken. Det kan ske efter et voldsomt regnskyl, der har fyldt kloakkerne så meget, at de løber over. Den type forurening sker pludseligt, og kommunen kan derfor have svært ved at nå at advare om badeforbud.

Har der været voldsomme regnskyl inden for de seneste timer, bør man være opmærksom og følge nedenstående råd:

GODE RÅD:

- Gå aldrig i vandet umiddelbart efter et længerevarende voldsomt regnskyl
- Se, om kommunen har sat advarsler op
- Bad ikke, hvis vandet lugter kloakagtigt, eller hvis der flyder affald i vandet
- Vent et par dage med at bade, hvis man vil være sikker på, at forureningen er væk
- Søg oplysninger hos kommunen

Hvorfor løber kloakkerne over?

Selv om kommunerne anlægger overløbsbassiner til at aflaste kloakkerne ved kraftige regnskyl, er regnmængderne blevet så voldsomme, at det ikke altid er nok. Regnvandet fylder kloakledningerne, blandes med spildevandet og ledes til et overløbsbygværk. Når det er fyldt, bliver vandet ført direkte ud i vandmiljøet, f.eks. i en bæk eller en å, hvorefter det ender i havet. Spildevandet bliver altså ikke rensset, men det bliver selvfølgelig fortyndet af regnvandet.

Hvor farligt?

Urenset spildevand kan indeholde op til 100 millioner colibakterier pr. 100 ml. vand – altså langt over det tilladte for badevand. Men bakterierne kan ikke overleve i havvand. 90 pct. af bakterierne vil være døde i løbet af en halv time efter et overløb, men bakterie-indholdet vil stadig være for højt. Nogle undersøgelser viser, at en del af bakterierne kan overleve i flere døgn. Derfor kan der gå flere dage efter en forurening, før badevandet er i orden igen.

Kilde: Naturstyrelse, www.nst.dk

6 VANDINDVINDINGSINTERESSER

Udpegning af områder med drikkevandsinteresser fremgår af Storstrøms Amts regionplan 2005 – 2017, der nu har status som landsplandirektiv. Disse retningslinier/udpegninger bortfalder når statens vandplaner offentliggøres.

Amterne har i regionplanerne fastsat retningslinjer for anvendelsen og beskyttelsen af vandressourcerne, herunder udpegning af områder med drikkevandsinteresser. Storstrøms Amt har i regionplan 2005 - 2017 udpeget områder med 3 kategorier af drikkevandsinteresser:

- Områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD)
- Områder med drikkevandsinteresser (OD)
- Områder med begrænsede drikkevandsinteresser (OBD)

6.1 NEDSIVNINGSANLÆG OG BESKYTTELSE AF DRIKKEVANDSINTERESSER

I forbindelse med forbedring af spildevandsforholdene i det åbne land til fordel for vandområderne kan en af løsningerne være nedsivning af spildevand. Denne metode har stor betydning i forbindelse med beskyttelsen af grundvandet idet grundvandet i princippet er recipient for spildevand.

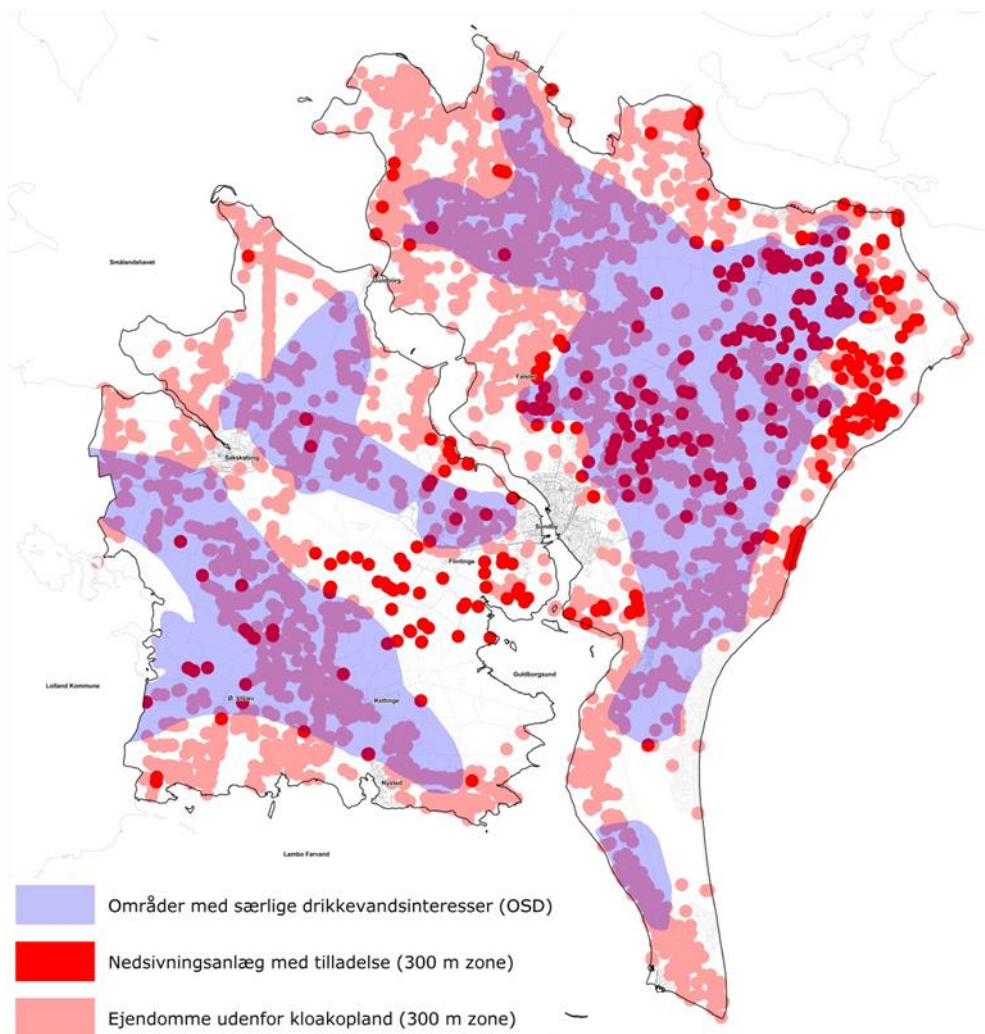
Drikkevandet i Guldborgsund Kommune hentes i det primære grundvandsmagasin, som de fleste steder er beskyttet af et lerlag. Oven over dette kan der være et sekundært grundvandsmagasin. Nogle steder er lertykkelsen dog så ringe, at det primære grundvandsmagasin ligger få meter under terræn.

Ifølge regionplanen må arealer inden for områder med særlige drikkevandsinteresser ikke ændres til mere grundvandstruende karakter. Dette betyder dog ikke, at man helt kan forbyde nedsivning inden for disse områder, men det betyder, at nedsivning ikke kan anbefales som den foretrukne løsning. Nedenfor er beskrevet en række forhold, kommunen og ansøger skal tage højde for, ved behandling af ansøgninger om tilladelse til nedsivning af spildevand.

Beslaglæggelse af arealer

Ifølge Spildevandsbekendtgørelsen skal der være mindst 300 m fra et nedsivningsanlæg til nærmeste drikkevandsboring. Et nedsivningsanlæg beslaglægger derfor et areal på op til 28 ha, hvor der ikke kan etableres nye boringer.

For ikke almene private drikkevandsindvindinger kan der dog dispenseres ned til et afstandskrav på 75 m, når de hydrogeologiske forhold sandsynliggør, at nedsivningen vil kunne ske uden risiko for forurening af vandindvindingsanlægget, hvilket vil sige at grundvandet ikke må strømme fra nedsivningsanlægget mod drikkevandsindvindingen. Dette er i praksis svært at vurdere.



Figur 8: Figuren viser konsekvenserne for vandindvindingsmulighederne, hvis alle ejendomme i det åbne land afleder deres spildevand gennem et nedsivningsanlæg. De røde områder angiver, hvor det i givet fald ikke vil være muligt at etablere drikkevandsboringer. Oplysningerne er hentet fra BBR.

Afstand til grundvand

For at opnå tilstrækkelig rensning af det nedsivende spildevand, skal der være en afstand på mindst 2,5 m fra bunden af nedsivningsanlægget til øverste grundvandsstand, hvis det ikke er teknisk muligt dog mindst 1 m. Mange steder i kommunen står grundvandet så højt at afstanden på 2,5 m ikke kan overholdes og det i praksis bliver minimumkravet der etableres efter. Inden et anlæg etableres skal afstanden til højeste grundvandsstand findes, hvilket kan være vanskeligt, da det øverste grundvandsspejl kan variere meget over året, samt fra år til år.

Jordbundsforhold

Ifølge vejledningen for nedsivningsanlæg op til 30 PE /7/, skal den underliggende jord være af en sådan beskaffenhed at den effektivt kan dræne spildevandet væk, men samtidig har en kornstørrelse som ikke er så grov, at der ikke sker en tilstrækkelig rensning. Anlæg skal derfor etableres efter retningslinjerne i denne vejledning, hvilket betyder, at der skal laves infiltrationstest eller kornstørrelsesanalyse. Ofte er 30 m siveslanger ikke tilstrækkeligt til et 5 PE-anlæg.

Samlet vurdering af grundvandsbeskyttelse i forhold til nedsivning af spildevand.

For at undgå at flytte forureningsproblemet fra overfladevand til grund-/drikkevand, bør nedsivning ikke være den primære løsning for forbedring af spildevandsforholdene i det åbne land i Guldborgsund Kommune. Dette er begrundet ovenfor i punkterne:

- Store områder med særlig drikkevandsinteresser.
- Beslaglæggelse af store arealer, hvor der i fremtiden ikke vil kunne indvindes drikkevand.
- Høj grundvandsstand mange steder som giver ringe rensning og som i princippet bør give vilkår om hævede anlæg, som vil fordyre anlæggets pris.
- Lerholdig jord, som betyder, at jordbundsforholdene skal undersøges for rigtig dimensionering af anlægget, hvilket fordyrer anlægget pris.
- De kommende vandplaner vil betyde at Guldborgsund Kommune i visse områder sandsynligvis skal finde nye boresteder for at mindske vandindvindingen i andre områder.

På baggrund af ovenstående vurdering udpeges der ikke i denne spildevandsplan områder, hvor der planlægges for nedsivning af spildevand (jf. § 32, stk. 1, litra 4, i Miljøbeskyttelsesloven).

7 MÅLSÆTNINGER OG SERVICENIVEAUER

I dette kapitel beskrives spildevandsplanens overordnede målsætninger og de initiativer spildevandsplanen indeholder med hensyn til klimatilpasning, særligt i forhold til ændrede nedbørsmønstre.

7.1 MÅLSÆTNINGER

I kommuneplanen for Guldborgsund Kommune 2009-2021 er delmålene for spildevand at:

Udledning af spildevand, herunder regn- og overfladevand skal ske på en sådan måde, at det ikke medfører uacceptable miljøforringelser eller helbredsrisici for mennesker og dyr.

Det er således kommunens mål, at spildevand håndteres og bortskaffes så der ikke sker uacceptable påvirkninger af vandområder, herunder grundvandet, samt at spildevand håndteres så det ikke giver anledning til smitte eller uhygiejniske forhold. Håndtering og bortskaffelse af spildevand skal overholde kommuneplanens retningslinjer.

Ved valg af spildevandsløsninger skal det tilstræbes, at løsningerne er bæredygtige såvel teknisk, økonomisk og miljømæssigt.

Spildevandsplanens mål skal nås ved de aktiviteter og handlinger der sættes i gang i planperioden og perspektivperioden.

I spildevandsplanens kapitel 8 "Status og plan" er der bl.a. redegjort for planovervejelser, herunder hvorledes spildevandsplanens målsætninger skal opfyldes.

7.2 FUNKTIONSKRAV, SERVICENIVEAU OG KLIMATILPASNING

Kloaksystemet skal være velfungerende for at sikre borgerne den bedst mulige service.

Ved serviceniveau forstås den funktionspraksis, som kloakledningerne er dimensioneret efter. Det er ikke muligt at dimensionere kloakledninger, så de kan håndtere et hvert tænkeligt regnskyl, og der er derfor fastsat hvilke gentagelsesperioder for tilladelse ved opstuvning til kritisk kote (typisk lig med terrænkote), der kan accepteres.

Eksisterende kloakanlæg og punktrenovering

De eksisterende kloakanlæg er dimensioneret efter følgende retningslinjer:

Tabel 1: Funktionskrav gældende for eksisterende kloakanlæg

| Arealanvendelse | Gentagelsesperiode for fuld udnyttelse af rørkapacitet |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Fælleskloak for regn- og spildevand: Bolig- og erhvervsområder | 2 år |
| Separatkloak, regnvandsdel: Bolig- og erhvervsområder | 1 år |
| Separatkloak, regnvandsdel Grønne områder | 1 år |

Ved fremtidig punktrenovering og spredt renovering, samt strømpeforing, ændres ikke på den eksisterende dimensionering.

Nye kloakanlæg og renoveringer

Nye regnvands- og fællesledninger, herunder sanerede ledninger (dog ikke ved "no-dig"-løsninger) skal opfylde følgende krav baseret på anbefalinger i Spildevandskomitéens Skrift 27 "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn" /18/.

Tabel 2: Minimumskrav for tilladelig gentagelsesperiode ved opstuvning til terræn afhængig af arealanvendelsen. Minimumskravene er de anbefalede af Spildevandskomitéens Skrift 27.

| Arealanvendelse | Tilladelig gentagelsesperiode ved opstuvning til terræn |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Fælleskloak for regn- og spildevand: Bolig- og erhvervsområder | 10 år |
| Separatkloak, regnvandsdel: Bolig- og erhvervsområder | 5 år |
| Separatkloak, regnvandsdel Grønne områder | 5 år |

Nye spildevandsledninger, herunder sanerede ledninger, skal have tilstrækkelig kapacitet til bortledning af spildevandsafstrømningen. Desuden skal spildevandsledningerne være selvrensende.

Skrift 27 tager udgangspunkt i de konstaterede opstuvningshændelser og ikke som tidligere i de opstillede beregninger (til fuld rørkapacitet). Ovenstående minimumskrav for opstuvning til terræn skønnes jf. Skrift 27 at svare til værdier i foregående tabel for fuld udnyttelse af rørkapaciteten.

Klimatilpasning

En anden konsekvens af indførelse af ny funktionspraksis er anvendelse af et sikkerhedstillæg, der tager højde for ændrede nedbørsmønstre, større andel af befæstede arealer og statistisk modelusikkerhed. Samtidig skal der i dimensioneringen tages højde for højere vandstand. Dette er beskrevet i Spildevandskomitéens skrift 27 og 29 /19/.

Afhængig af beregningsmodel, anlæggets funktion og levetid skal anvendes sikkerhedstillæg i intervallet 1,26 – 1,43, som ganges på regnmængden.

Tabel 3: Sikkerhedstillæg ved dimensionering af nye kloakanlæg og ved sammenhængende renoverede områder. Tillæg for klimaforandringer jf. skrift 29.

| Usikkerhed | Sikkerhedstillæg |
|----------------------|-------------------------|
| Statistisk | 5 -10 % |
| Klimaforandringer | 20 - 30 % |
| Befæstede arealer | 0 % |
| Vandstandsstigninger | 0,25 - 1 meter |

Alle beregninger skal udføres med edb-modellen MIKE Urban jf. Skrift 27.

Der er allerede over en længere årrække konstateret ændrede nedbørsmønstre i Danmark. Førnævnte sikkerhedstillæg er en vigtig del af de tiltag, der skal sikre, at kloaksystemet også i fremtiden kan håndtere øgede nedbørsmængder og mere intensive regnhændelser.

Imidlertid er der allerede i dag store udfordringer forbundet med håndteringen af regnvand. Det gælder især – men ikke kun – i fælleskloakerede områder, hvor der ikke er kapacitet til at håndtere selv små/hyppige mængder nedbør. Også i eksisterende og planlagte separatkloakerede områder, kan alternative løsninger forøge kapaciteten til gavn for grundejerne og miljøet, se afsnit 8.9 om regnbetingede udløb.

Det er i høj grad kommunerne, der må håndtere konsekvenserne klimaforandringer i Danmark. Det er en stor opgave, der kræver samarbejde på tværs af faggrænser, forvaltninger og mellem offentlige og private aktører.

8 STATUS OG PLAN

Dette kapitel om spildevandsplanens status og plan er "hovedkapitlet" i spildevandsplanen. Det er valgt at behandle de enkelte temaer (f.eks. renseanlæg), hver for sig, så både status og plan fremgår af underkapitler, der behandler de enkelte temaer.

Ved valg af spildevandsløsninger kan der vælges forskellige strategier. Kapitel 8 er derfor indledt med nedenstående kapitel "Generelt og planovervejelser", der kort redegør for den hidtidige spildevandsplan 2010-2014, samt overvejelser om nye initiativer i denne spildevandsplan. Der redegøres også for valg af strategier, til forbedring af spildevandsrensningen, i denne spildevandsplan.

8.1 GENERELT OG PLANOVERVEJELSER

Guldborgsund Kommunes Spildevandsplan 2010-14 for indeholder en planlægningsdel, der omfatter kloakering af den spredte bebyggelse og flere landsbyer og afskæring til større renseanlæg, herunder en gradvis centralisering af spildevandsstrukturen. Denne spildevandsplan udbygger omfanget af kloakeringen og centraliseringen til at omfatte hele kommunen. Derudover er der suppleret med tiltag overfor de regnbetingede udledninger, for at reducere miljøbelastningen.

Valg af strategi for spildevandsrensning

Med baggrund i den eksisterende spildevandsplan/21/, strukturplanen /15/, samt øvrige plangrundlag (se kapitel 4), herunder regionplan/landplansdirektiv, samt vandplan(udkast) ligger der en række opgaver på spildevandsområdet i Guldborgsund Kommune:

- Reducere spildevandsudledningens miljøpåvirkning af vandområderne
- Spildevandsrensning i det åbne land
- Nedbringelse af belastning fra de regnbetingede udløb
- Centralisering af spildevandsstrukturen
- Kloakering af landsbyer
- Separering af spildevand
- Kloakreovering
- Forbedring af serviceniveau i visse områder

Det er hensigten, at løse de væsentligste opgaver i denne planperiode. Det skønnes at de samlede udgifter til spildevandsrensning i det åbne land vil udgøre kr. 460 mio. (netto-udgift), samt at udgiften til centralisering af spildevandsstrukturen, herunder nedlæggelse af de mindre, utidssvarende renseanlæg vil koste ca. kr. 120 mio. kr.

Med den anlægsramme, der pt. er kendt på kloak og spildevandsområdet i Guldborgsund Forsyning vil det tage 9 år at gennemføre ovenstående investeringer.

Det vil derfor i denne og kommende spildevandsplaner være nødvendigt at træffe valg og foretage prioriteringer.

8.2 STATUS FOR DE KLOAKEREDE OMRÅDER

Guldborgsund Kommune har et samlet areal på cirka 903 km² og heraf er omkring 5.300 hektar kloakeret med cirka 900 km kloakledninger og skønnet ca. 300 km stikledninger, der ejes af Guldborgsund Forsyning.

Alderen på kommunens kloakanlæg er i gennemsnit 40 - 55 år, og en betydelig del af anlæggene er udført i perioden 1960 - 1970, hvor der generelt er erfaring for at ledninger anlagt i denne periode har et særligt behov for renovering.

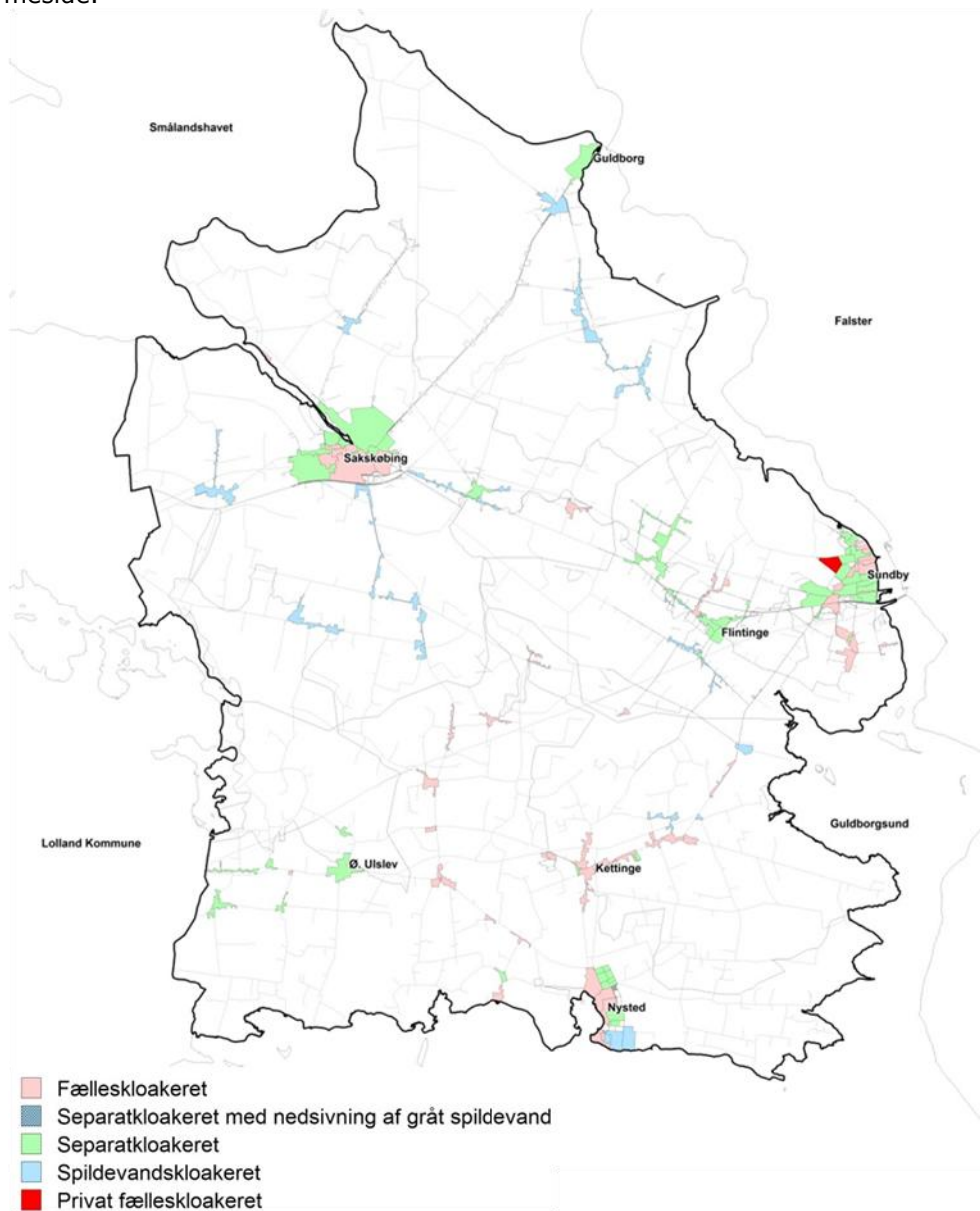
Hovedparten af de kloakerede oplande er beliggende i byzone, hertil kommer mindre kloakerede områder i landzone, samt nyligt kloakerede områder på Nordfalster.

Kloakeringsprincipper

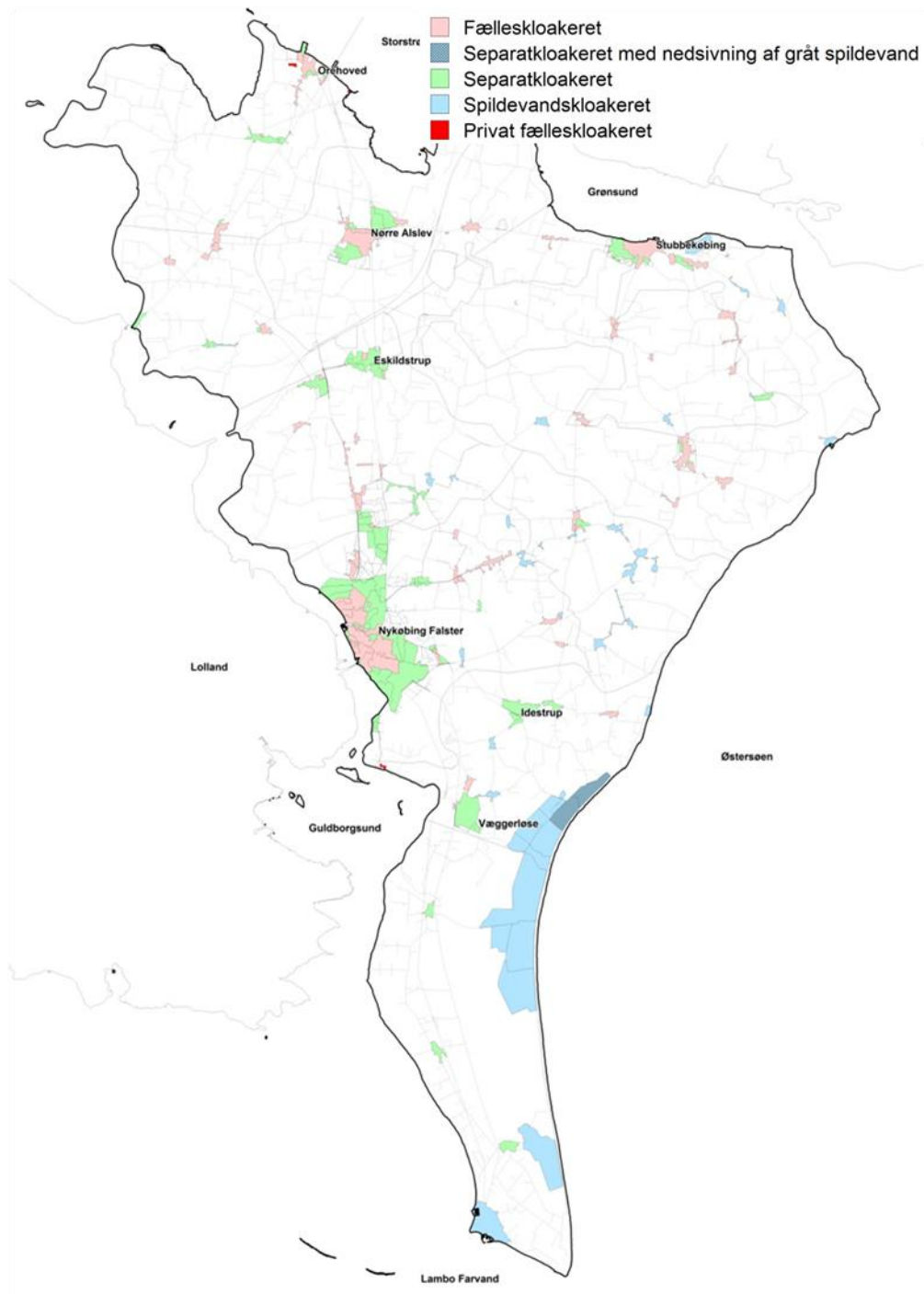
Af historiske årsager er der forskellige kloakeringsprincipper i Guldborgsund Kommune (se efterfølgende figur):

- Fællessystem, hvor regnvand og spildevand ledes i samme ledningssystem (27 procent).
- Separatsystem, hvor regnvand og spildevand ledes i hvert sit ledningssystem (37 procent).
- Spildevandssystem for husspildevand uden offentligt regnvandssystem (36 procent).
- Vakuumsystem til afledning af sort spildevand (1 procent). I planperioden undersøges mulighederne for at ændre afløbssystemet, og en egentlig gennemførelse af heraf vil ske ved udarbejdelse af tillæg til spildevandsplanen.

Figur 9 og Figur 10 nedenfor viser områder, der er henholdsvis fælleskloakeret, separatkloakeret og spildevandskloakeret (separatkloakeret med nedsivning eller anden afledning af regnvand). Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.



Figur 9: Kloakerede områder på Lolland. Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.



Figur 10: Kloakerede områder på Falster. Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

Områder med privat fælleskloak

Tabel 4 viser en oversigt over kloakoplande, hvor Guldborgsund Kommune har registreret, at hovedledningssystemet eller andre dele af spildevandsanlægget ejes, drives og vedligeholdes af private grundejere i fællesskab.

Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

Tabel 4: Oversigt over private kloakoplande.

| Område/opland | Beskrivelse |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gåbense Færgesgård | Har fælles renseanlæg |
| Hasselø 1 | Har fælles renseanlæg |
| Hasselø 2 | Har fælles renseanlæg |
| Næsbanken | Har fælles renseanlæg |
| Nagelsti Skovgård | Regnvandsbassiner og udledningsledning tilhører grundejerforeningen. Resten af hovedafløbs-systemet ejes af Guldborgsund Forsyning. |

8.3 PLAN FOR DE KLOAKEREDE OMRÅDER

Kloakering af byområder

I kommuneplanen /13/ er der udpeget områder til byudvikling, men endnu ikke besluttet anlægsår. Arealudlæg til bolig- og erhvervsformål i tilknytning til eksisterende bolig- og erhvervsområder er medtaget som kloakerede områder i spildevandsplanen jf. Figur 11 og Figur 12. Her er ligeledes vist:

- 3 ejendomme i Nr. Vedby der kloakeres
- 5 områder spildevandskloakeres i Stubbekøbing
- 1 område spildevandskloakeres i Horbelev
- 1 område spildevandskloakeres i Frejlev
- 2 områder spildevandskloakeres i Nørre Vedby
- 1 område spildevandskloakeres i Soesmarke
- 2 områder spildevandskloakeres i Tårs
- 4 områder spildevandskloakeres i Nysted
- 2 områder separatkloakeres i Kettinge
- 1 område separatkloakeres i Eskilstrup
- 2 områder spildevandskloakeres i Gundslev
- 2 områder separatkloakeres i Horbelev
- 6 områder separatkloakeres i Nørre Alslev
- 6 områder separatkloakeres i Stubbekøbing
- 1 område separatkloakeres i Stubberup
- 5 områder separatkloakeres i Sundby
- 1 område separatkloakeres i Toreby

Separatkloakering

Hertil kommer de landsbyer og byområder hvor det er planlagt at separere fælleskloakerede områder. Disse fremgår detaljeret af de digitale kort på Guldborgsund Kommunes hjemmeside:

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| - Alstrup (2013-14) | - Horreby (2013-14) |
| - Blæsebjerg (2012) | - Hullebæk (2013-14) |
| - Bregninge F. (2012-13) | - Gl. Kraghave * (snarest) |
| - Bruntofte (2013-14) | - Ny Kraghave: Kraghave |
| - Brydebjerg (2016) | Møllevej (2013) |
| - Byskov (2013-14) | - Krumsøskolen (2016) |
| - Døllefjelde (2016) | - Krungerup (2019) |
| - Egebjerg (2013-14) | - Lundby (2013-14) |
| - Eskilstrup (2012-13) | - Maglebrænde (2012-13) |
| - Falkerslev (2012-13) | - Meelse/Overby (2012-13) |
| - Gundslev (2015) | - Nagelsti (2020) |
| - Herritslev (2016) | - Nagelsti Strandby (2013-14) |

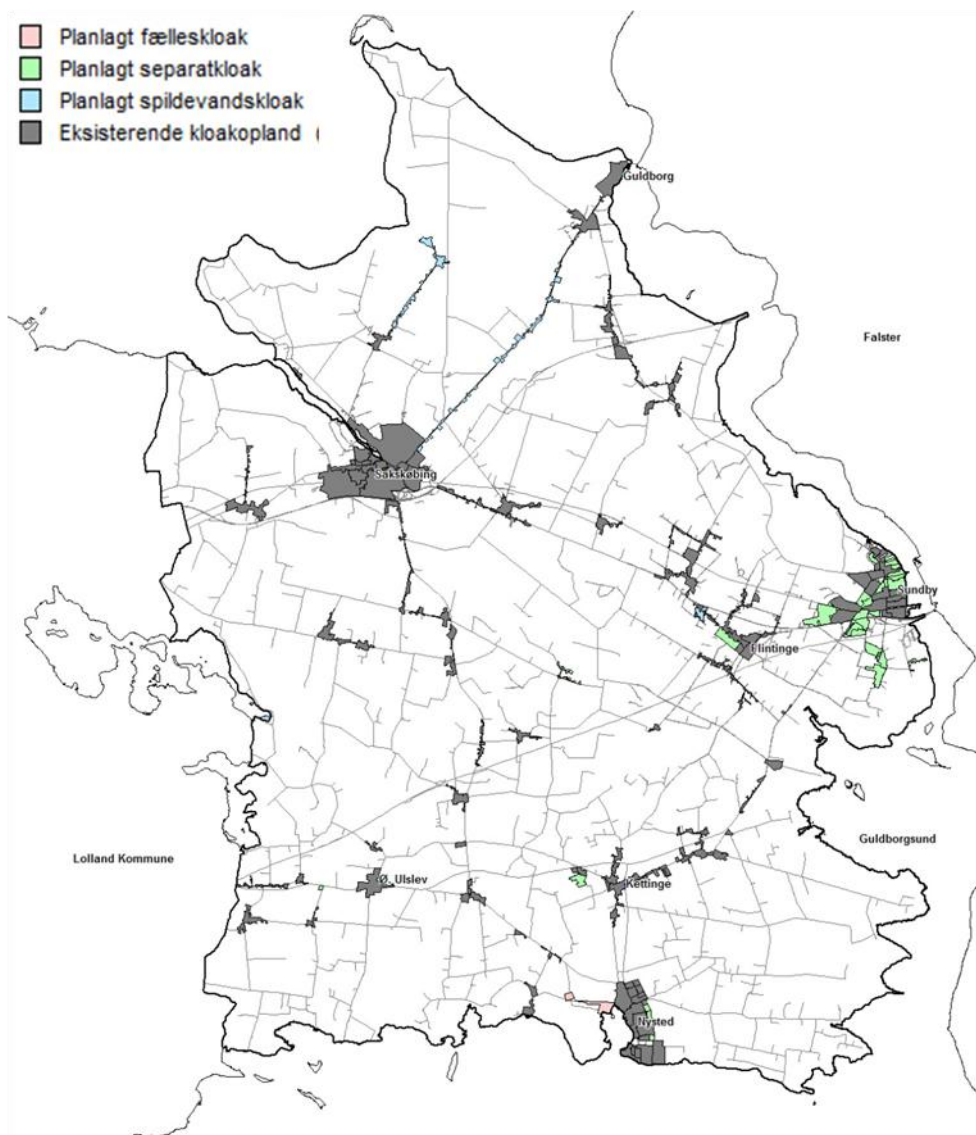
- Horbelev (2011-12)
 - Nørre Alslev: Enkelte områder i nordvestlig del (2017)
 - Nørre Vedby: Nyskolevej (2013-14)
 - Orehoved (2013-14)
 - Rasted: Nykøbingvej og Ballegårdsvej (2019)
 - Rykkerup (2016)
 - Saksøbing: Maribovej, Emil Aarestrupsgade m.v. * (snarest / 2016-17)¹
 - Stangerup (2012-13)
 - Store Musse (2016)
 - Stubbekøbing: Enkelte områder i nordvestlig del (2015)
- Nykøbing F.: Hospitalet (2013)
 - Stubberup Havn (2016)
 - Sundby L. (2020)
 - Systofte (2013-14)
 - Systofte Skovby: Bøgevej, Lærkevej, Birkevej m.fl. * (snarest)
 - Søborg (2016)
 - Sdr. Kirkeby (2013-14)
 - Vejringe (2012-13)
 - Ønslev (2012)
 - Øster Kippinge (2013-14)
 - Øster Radsted (2019)
 - Øster Toreby (2020)
 - Åstrup (2012-13)
 - Ålholm (2016)

I områder markeret med *, er hoved afløbssystemet omlagt, men grundejerne har ikke fået påbud om at adskille regn- og spildevand på egen grund.

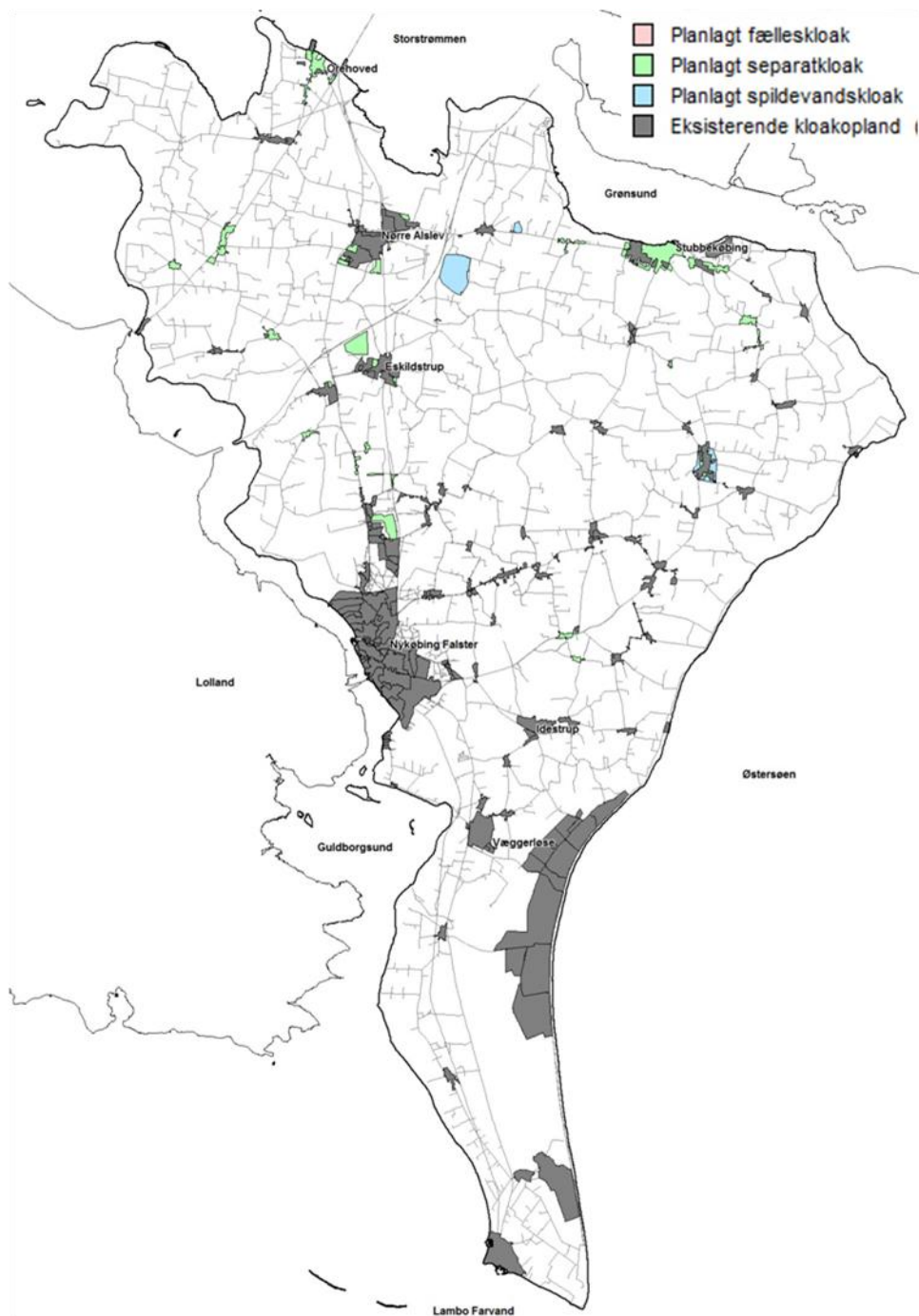
Det planlægges herudover at semiseparere enkelte oplande. Herved skal forstås at veje og husfacader kobles på et regnvandssystem, mens resten af kloaksystemet forsat vil være fælleskloakeret. Dette er i første omgang tilfældet for et havnenært område i Nykøbing omkring Slotsgade, Langgade, Frisegade, Fejøgade, Havnepladsen og Tømmergade. Dette er yderligere beskrevet i afsnit 8.9 om regnbetingede udledninger. Arbejdet pågår fra 2012 og resten af planperioden.

I Elkenøre ved Marielyst er to oplande i dag kloakeret således at der er installeret vakuumsystem til afledningen af det sorte spildevand (toiletvand), mens det grå spildevand (afløb fra bad, køkken mm.) nedsives i området. I planperioden vil det blive undersøgt, om der er grundlag for at nedlægge vakuumsystemet og erstatte det med tryksat kloakering eller traditionel kloakering ved gravitation.

¹ I en del af området er separatkloakeringen ikke udført endnu. Arbejdet udføres i 2016-17.



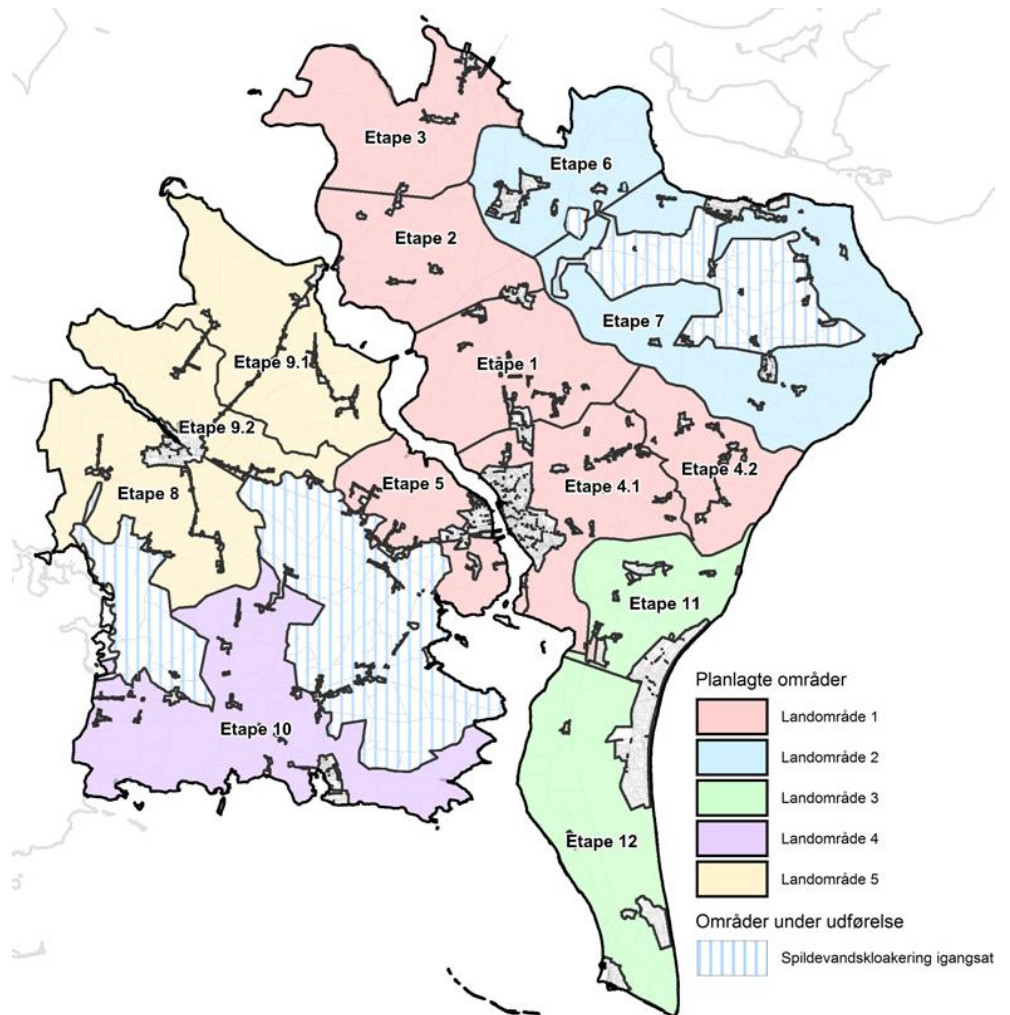
Figur 11: Planlagte kloakoplande på Lolland.



Figur 12: Planlagte kloakplande på Falster.

Kloakering af ejendomme i det åbne land

I planperioden kloakeres alle ejendomme i det åbne land, se Figur 17 i afsnit 8.6. og Figur 13 nedenfor.



Figur 13: Oversigt over landområder som kloakeres. Områder med farvet markering er nye områder, som planlægges kloakeret i planperioden, mens områder med blå skravering, er områder, hvor kloakeringen er under udførelse.

Etaperne udføres som vist i Tabel 5 nedenfor:

Tabel 5: Oversigt over, hvornår de enkelte etaper vist på Figur 13 planlægges udført.

| Etape | Årstal | Etape | Årstal |
|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| Etape 1 | 2012/2013 | Etape 7 | 2011/2014-15 |
| Etape 2 | 2012/2013 | Etape 8 | 2012/2017-18 |
| Etape 3 | 2012/2013 | Etape 9.1 | 2011 ² /2016-17 |
| Etape 4.1 | 2012/2013 | Etape 9.2 | 2017-18 |
| Etape 4.2 | 2012/2013 | Etape 10 | 2018 |
| Etape 5 | 2016-17 | Etape 11 | 2016-2019 |
| Etape 6 | 2015-16 | Etape 12 | 2016-2019 |

Område 2 (spildevandsplan 2010-14): 2012

For nærmere beskrivelse af tids- og aktivitetsplan henvises til kapitel 9.

² Guldborgvej

Kloakering af områder i det åbne land

Bilag 1 indeholder kort med berørte grundejere. Kortet findes også elektronisk på kommunens hjemmeside. Spildevandsrensningen i det åbne land er nærmere behandlet i kapitel 8.5 og 8.6.

Etape 1, 2, 3, 4.1, 4.2 og 5:

Området omfatter oplandene til Tingsted Å og Sørup Å samt den nordvestlige del af Falster. De nuværende renseanlæg i området forventes nedlagt og afskåret til Nykøbing Renseanlæg i 2012 og 2013, hvorefter det åbne land i området kloakeres fra 2012 til 2017.

Etape 6 og 7:

Det planlægges at centralisere renseanlægsstrukturen for området omkring Stubbekøbing og Fribrodre Å. Kloakeringen af det åbne land blev påbegyndt i 2010, og forventes færdigt i 2012.

Resten af området planlægges kloakeret i 2015 til 2016.

Etape 8, 9.1 og 9.2:

Området omfatter oplandet til Maribo Søerne og en del af Saksøbing Å. Dele af området er kloakeret i 2011, mens resten forventes kloakeret i 2017 og 2018.

Etape 10:

Området som omfatter oplandet til Frejlev Å og en del af Saksøbing Å, er delvis kloakeret i 2011 sammen med område 3, mens resten af oplandet forventes kloakeret i 2020.

Rykkerup Renseanlæg og Nystedvej Renseanlæg nedlægges i 2012 og oplandene separatkloakeres, jf. afsnit 8.8.

Etape 11 og 12:

Området omfatter den sydlige del af Falster. Området forventes kloakeret i 2020.

Ekspropriering

Ejendomme i det åbne land vil som hovedregel blive kloakeret med tryksatte systemer. Ved separatkloakering af landsbyer vil det efter en konkret vurdering i projekteringsfasen, blive besluttet, om spildevandet afledes ved gravitation eller med tryksatte systemer. Hvor der kloakeres med tryksatte systemer, etableres en minipumpebrønd på ejendommen. Minipumpebrønden ejes og drives af Guldborgsund Forsyning. Pumpebrønden forsynes med el fra den pågældende ejendom mod et nedslag i vandafledningsbidraget. Grundejerne skal være indstillet på at afgive areal til pumpebrønden, samt at lade den forsyne med el fra ejendommens elforsyning.

8.4 STATUS OG PLAN FOR KLOAKRENOVERING

Danske kloaksystemer er normalt bygget til at kunne holde i 75-100 år. I denne periode har kloakkerne behov for vedligehold i form af tilsyn, spuling, reparation og renovering.

Status

Guldborgsund Forsyning har gennemført undersøgelser af kloakkerne ved tv-inspektion.

Guldborgsund Forsyning udfører kloakreoveringen ud fra en systematisk metode, der fokuserer på overblik og nedbringelse af risikoen for nedbrud, oversvømmelse og tilstopning af kloaksystemet. Dette gøres ved at udføre kortvarige projekter hvor alle ledninger spules og tv-inspiceres og de værste skader repareres, mens de stadig kan reoveres uden opgravning ("no-dig"). Undersøgelsen er gennemført og oplysninger er, inden planen vedtages, lagt ind i Projektbank, som vil være forsyningens værktøj til reoveringsplanlægning

Plan

Forsyningen forventer at fuldføre undersøgelsen af kloakledninger i hele kommunen i løbet af få år. Derved vil alle kloakledninger, der er udført før cirka 1995 blevet spulet, TV-inspiceret og akutte fejl er udbedret i hele kommunen.

I planperioden vil Guldborgsund Forsyning gennemgå af de resterende fejl og opdatere budget og områdeprioritering for den fortsatte kloakreovering.

Følgende forhold bliver taget med i prioriteringen af områder, valg af ledninger til reovering og reoveringsmetode:

- Ledningens fysiske tilstand
- Driftsmæssige forhold
- Aktuelle hydrauliske problemer (vand i kælder, oversvømmelser)
- Andre anlægsarbejder
- Beliggenhed
- Klimaændringer (bedste aktuelle skøn)
- Reparation eller reovering

Denne spildevandsplan indeholder således ikke en egentlig kloakreoveringsplan, idet der henvises til ovenstående TV-inspektion og registreringsarbejde, inden der udarbejdes en egentlig kloakreoveringsplan. Det forventes at arbejdet afsluttes i 2014.

8.5 STATUS FOR SPILDEVAND I DET ÅBNE LAND

Guldborgsund Kommune er en udpræget landkommune med hele 30 % af befolkningen boende udenfor bymæssig bebyggelse. Tabel 6 viser en oversigt over afløbstyperne for ejendomme udenfor kloakopland. Det skønnes at der er ca. 5.500 ejendomme i Guldborgsund Kommune udenfor kloakopland, hvoraf omkring 4.600 kun har mekanisk rensning af spildevandet (septiktank). I spildevandsplan 2010-2014 var det foreslået at disse ejendomme skulle have forbedret deres spildevandsrensning, enten ved kloakering, nedsivning eller andre renseløsninger på baggrund af påbud.

Tabel 6: Fordeling af afløbsform for ejendomme i det åbne land i Guldborgsund Kommune.

| Afløbsform | Anslået antal ejendomme |
|----------------------------------|-------------------------|
| Ikke tilsluttet offentlig kloak | 5.500 |
| Septiktank | 4.435 |
| Samletank | 220 |
| Nedsivning | 385 |
| Andre afløbsformer eller uoplyst | 330 |
| Ukloakerede | 130 |

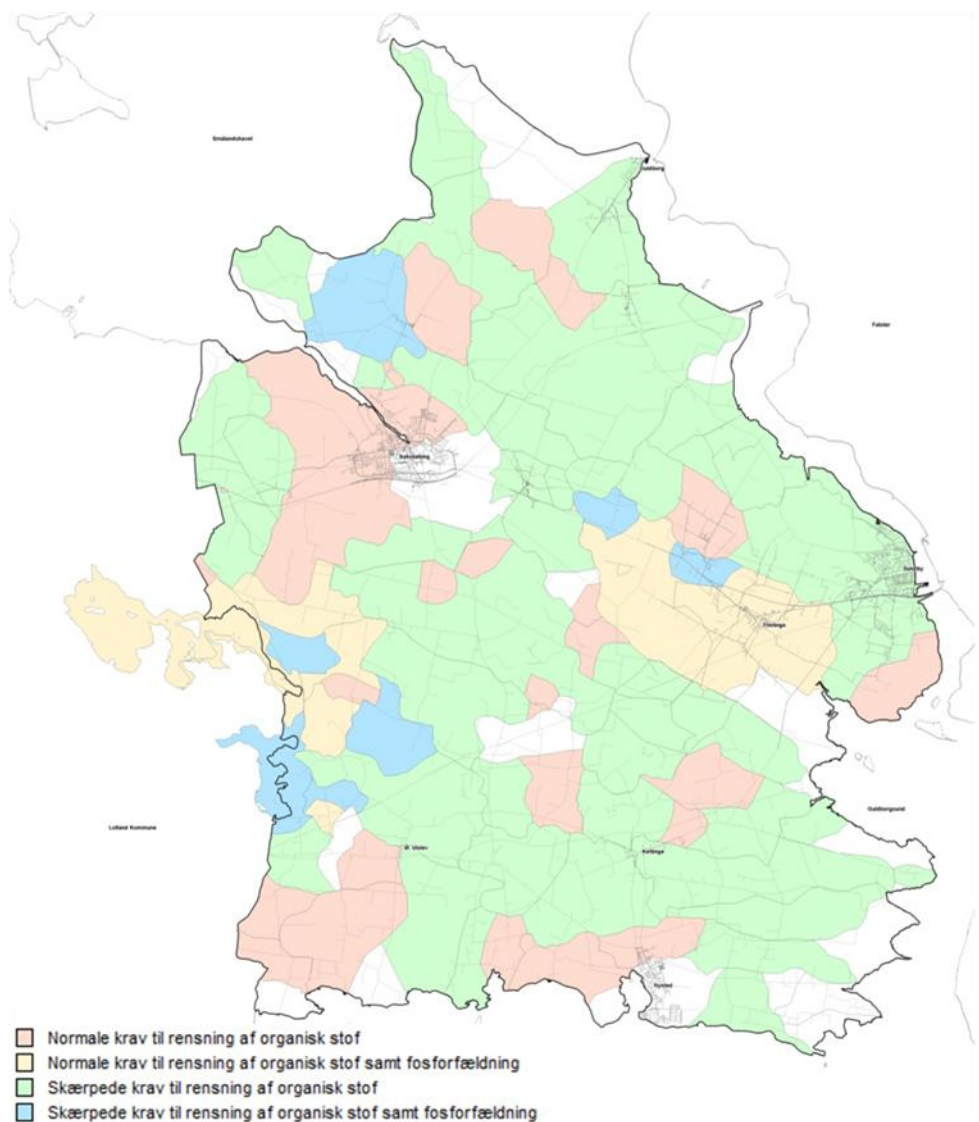
Krav om forbedret rensning

I regionplanen er der udpeget en række vandløb, søer og kystvande, hvor målsætningen om vandkvalitet ikke er opfyldt på grund af dårligt rensset spildevand og dermed udpeget som forureningsfølsomme områder. Tabel 7 viser en oversigt over de fire rensklasser.

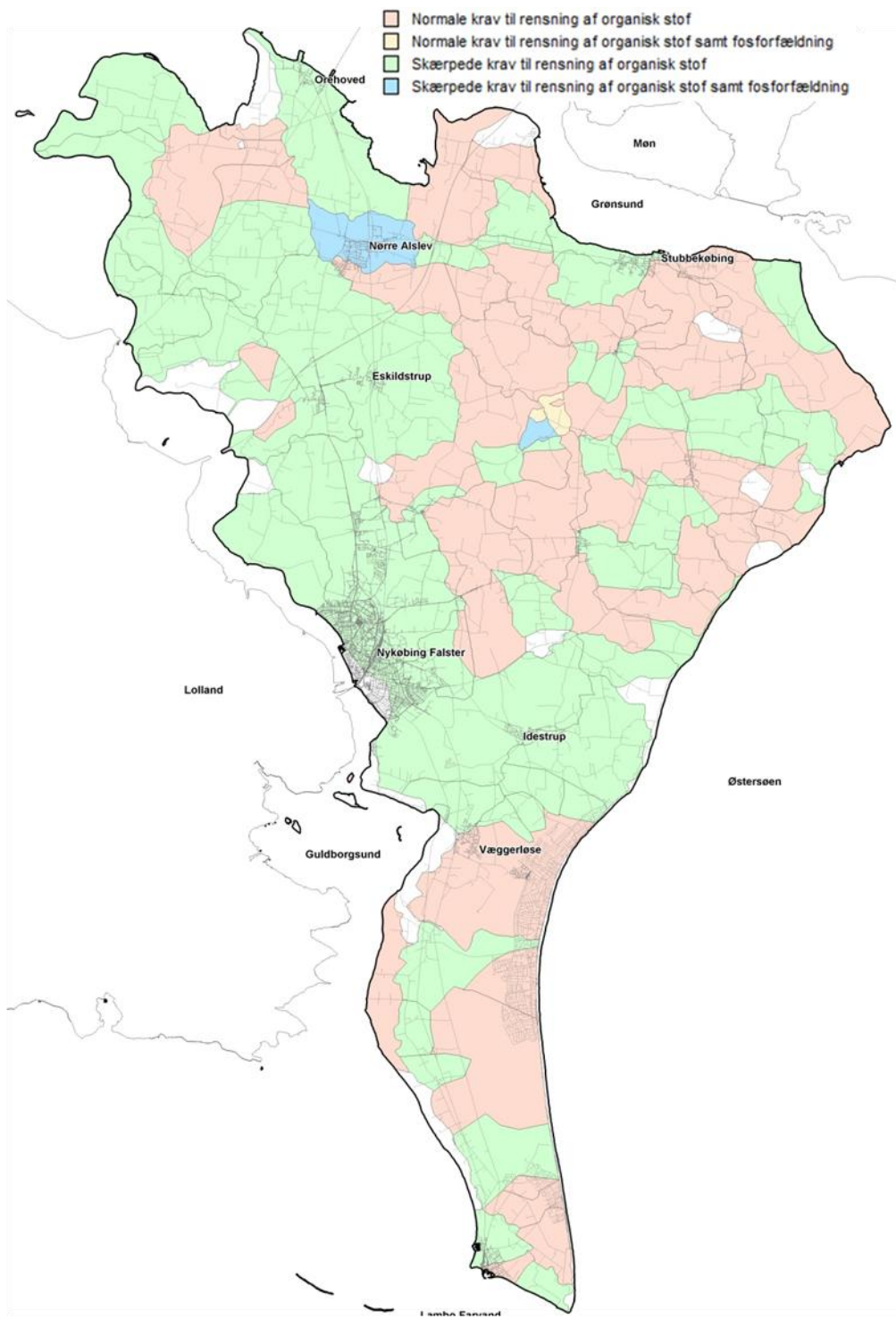
Tabel 7: Oversigt over rensklasserne.

| Forkortelse | Rensklasse |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| SOP | Skærpede krav til rensning af organisk stof samt fosforfældning |
| SO | Skærpede krav til rensning af organisk stof |
| OP | Normale krav til rensning af organisk stof samt fosforfældning |
| O | Normale krav til rensning af organisk stof. |

Figur 14 og Figur 15 viser rensklasserne i kommunen. Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.



Figur 14: Rensklasser på Lolland.



Figur 15: Renseklasser på Falster.

Der forskellige krav til spildevandsafledningen, afhængig af hvilke krav rensklassen stiller. Tabel 8 viser en oversigt over anlæg, der er godkendt til at opfylde kravene i de forskellige rensklasser.

Tabel 8: Tabellen viser anlægstyper, der kan anlægges som private anlæg til rensning af spildevand på enkeltejendomme i det åbne land.

| Anlægstype | Kan renses |
|-------------------------------|------------------------------|
| Nedsivningsanlæg og pileanlæg | Alle klasser |
| Sand-/grusfilter | Rensklasse SO, O |
| Rodzoneanlæg | Rensklasse O |
| Biologisk minirensanlæg | Afhængig af typegodkendelsen |

Spildevandet skal renses i landområderne

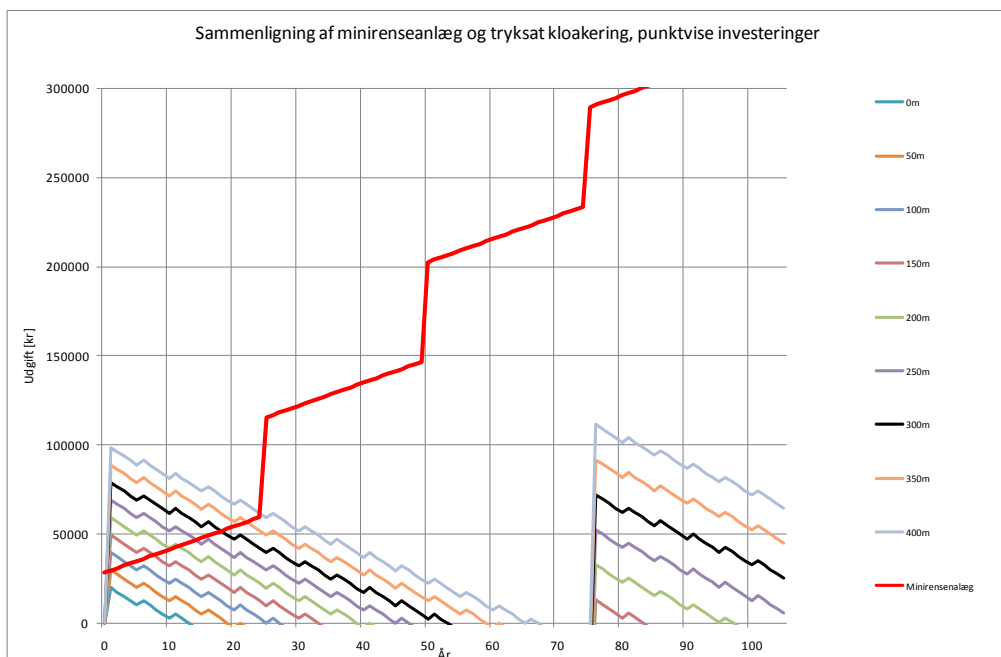
En væsentlig årsag til den dårlige vandkvalitet i vandløbene er udledning af spildevand fra ejendomme i det åbne land. Det er derfor generelt nødvendigt at forbedre rensningen af spildevand fra ejendommene i det åbne land for at vandområderne i Guldborgsund Kommune kan opnå en god økologisk tilstand (se kapitel 5).

8.6 PLAN FOR SPILDEVAND I DET ÅBNE LAND

Det er nødvendigt, at der sker en forbedret rensning af spildevandet i det åbne land i Guldborgsund Kommune, se kapitel 5.

Med spildevandsplan 2010-2014 påbegyndtes en kloakering af det åbne land med tryksat system i udvalgte områder. På baggrund erfaringer herfra og øvrige data er der foretaget en analyse af de miljømæssige og økonomiske forhold i valg af kloakeringsløsning. Kommunen har af økonomiske, tekniske og miljømæssige hensyn derfor valgt, at forbedre rensningen af spildevandet i det åbne land i hele kommunen i den kommende planperiode ved kloakering. Med få undtagelser vil samtlige ejendomme i disse oplande blive tilsluttet kloaknettet enten med et tryksat system med en pumpestation ved ejendommen eller med traditionel kloakering. Det samlede omfang af kloakering vil udgøre ca. 5.500 ejendomme, der forventes at skulle kloakeres i planperioden.

Strategien i den nye spildevandsplan for Guldborgsund Kommune er, at landsbyer og det åbne land kloakeres. Den teknologiske udvikling, samt gode driftserfaringer med små pumpestationer og trykledninger i mindre dimensioner gør de tryksatte systemer til en drifts- og miljømæssig attraktiv løsning. Det vurderes at mange steder i kommunen vil være uegnet til nedsivning, pga. jordbundforhold, afstands-krav og høj grundvandstand. Guldborgsund Kommune har begrænsede erfaringer med minirensanlæg, men har fået oplyst fra andre kommuner, at anlæggene kun vanskeligt lever op til renskravene ifølge typegodkendelsesordningen, samt at driften er relativ bekostelig. De økonomiske konsekvenser ved valg af løsning er vist på figur 14.



Figur 16 Sammenligning af udgifter og ved valg af minirenselanlæg og tryksat kloakering

Figur 14 viser med rød udgifterne til minirenselanlæg springene hvert 25. år, svarer til den forventede levetid for et anlæg. For den tryksatte løsninger afhænger udgifterne af hvor lang ledning der skal lægges til den enkelte ejendom. I figurer er vist ledningslængder i intervallet 0 til 400 m. Hakkene i kurverne viser udskiftning af pumper og det stor hak efter 75 år svarer til det tryksatte systems levetid.

Guldborgsund Kommune har foretaget en vurdering af forskellige scenarier til håndtering af forbedret rensning af spildevand i det åbne land. På nuværende tidspunkt vurderer Guldborgsund kommune, at den bedste løsning for alle parter vil være at kloakere hovedparten af alle ejendomme i det åbne land indenfor denne planperiode. Det er vurderet, at ud fra en samlet teknisk, økonomisk og miljømæssig betragtning vil kloakering ved tryksattes systemer være den bedste løsning. Vurderingen beror på flere forhold:

- Nedsivning kan generelt ikke anbefales i kommunen, se kapitel 6. Guldborgsund forsyning vil dermed ikke kunne etablere prisbillige nedsivningsanlæg på ejendomme, der påbydes forbedret rensning af spildevandet. Derimod vil det blive tilsvarende attraktivt for ejendommens ejere at benytte sig af det medfølgende tilbud om kontraktligt medlemskab af forsyningen.
- Det skønnes dermed at hovedparten af de ejendomme, der ellers skulle modtage påbud om forbedret spildevandsrensning vil benytte sig af det medfølgende tilbud om kontraktligt medlemskab af Guldborgsund Forsyning. Dermed vil Guldborgsund forsyning skulle afholde udgiften til etablering af en lang række minirenselanlæg, med deraf følgende udgifter til drift og vedligehold.
- Miljømæssigt vurderes kloakeringen af det åbne land at være den bedste og mest fremtidssikrede løsning, idet spildevandet renses på centrale renselanlæg med optimal rensning og overvågning.
- Systemet fremtidssikret, idet fremtidige krav til rensningen af spildevandet kan imødegås på de få centrale anlæg. Kommunens borgere vil dermed

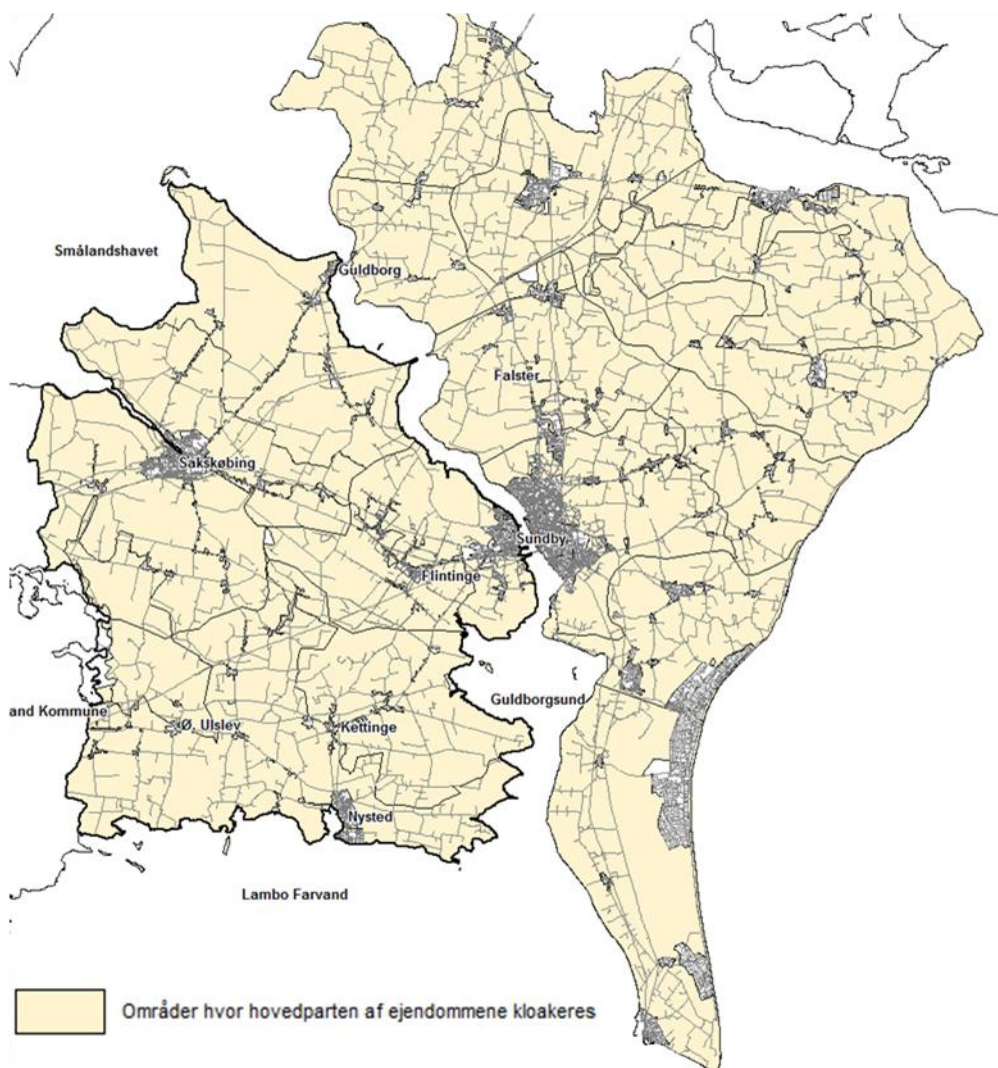
ikke risikere at stå i den samme situation som i dag om 20-30 år, med eventuelle fornyede statslige krav om forbedret rensning af spildevandet.

- Grundejere i det åbne land får en stabil og problemfri håndtering af spildevandet, på linje med grundejere i byerne.

Statens udkast til vandplaner forudsætter, at den indsats overfor spredt bebyggelse, der ligger i Regionplanen gennemføres, derudover er tilføjet nogle mindre områder, med krav til forbedret rensning.

Ved at gennemføre rensningen af spildevandet i det åbne land med udgangspunkt i vandløbsoplandene opnås det bedste resultat ud fra såvel en økonomisk som miljømæssig betragtning. Der opnås en samlet reduktion af spildevandsbelastningen på ét samlet vandløbsopland inden for en kort periode. Hermed forbedres miljøtilstanden i vandløbet med det samme. Når alle ejendomme i oplandet kloakeres samtidigt bliver løsningen med tryksatte systemer rentabel, fordi afstanden mellem ejendommene er økonomisk acceptabel. Hertil skal lægges fordelene ved at områderne på samme tid kan bidrage til centraliseringen af spildevandsstrukturen, jf. strukturrapporten /15/ og afsnit 8.8.

Naturstyrelsen har nedsat arbejdsgruppe, der skulle belyse status for kommunernes indsats over for spildevandsrensning i det åbne land. Af arbejdsgruppens resultater fremgår det, at Guldborgsund er en af de 10 særlige udfordrede kommuner, idet man her er langt bagud med spildevandsrensningen i det åbne land. Det må forventes, at staten fastsætter bindende mål for kommunernes indsats, således at spildevandsrensningen i det åbne land er gennemført inden for tre Vandplanperioder, dvs. inden 2027. Staten vil sandsynligvis stille krav i form af minimum antal påbud pr. år pr. 1.000 indbyggere. I Forslag til Spildevandsplan 2012-2020 er der planlagt en indsats, der svarer til ca. 10 påbud pr. år pr. 1.000 indbyggere, således at indsatsen kan være gennemført inden udgangen af tredje vandplanperiode. Den planlagte indsats i det åbne land medfører, at ca. 600 ejendomme pr. år kloakeres ved tryksatte systemer.



Figur 17: Områder i det åbne land, hvor hovedparten af ejendommene kloakeres.

Guldborgsund Kommune viderefører den obligatoriske tømningsordning for septiktanke. Via tømningsordningen er det registreret, hvilke ejendomme der har mekanisk rensning. Guldborgsund Kommune har på baggrund af disse registre, samt BBR-oplysninger mulighed for at kortlægge de ejendomme, hvor der skal ske en forbedring af spildevandsrensningen.

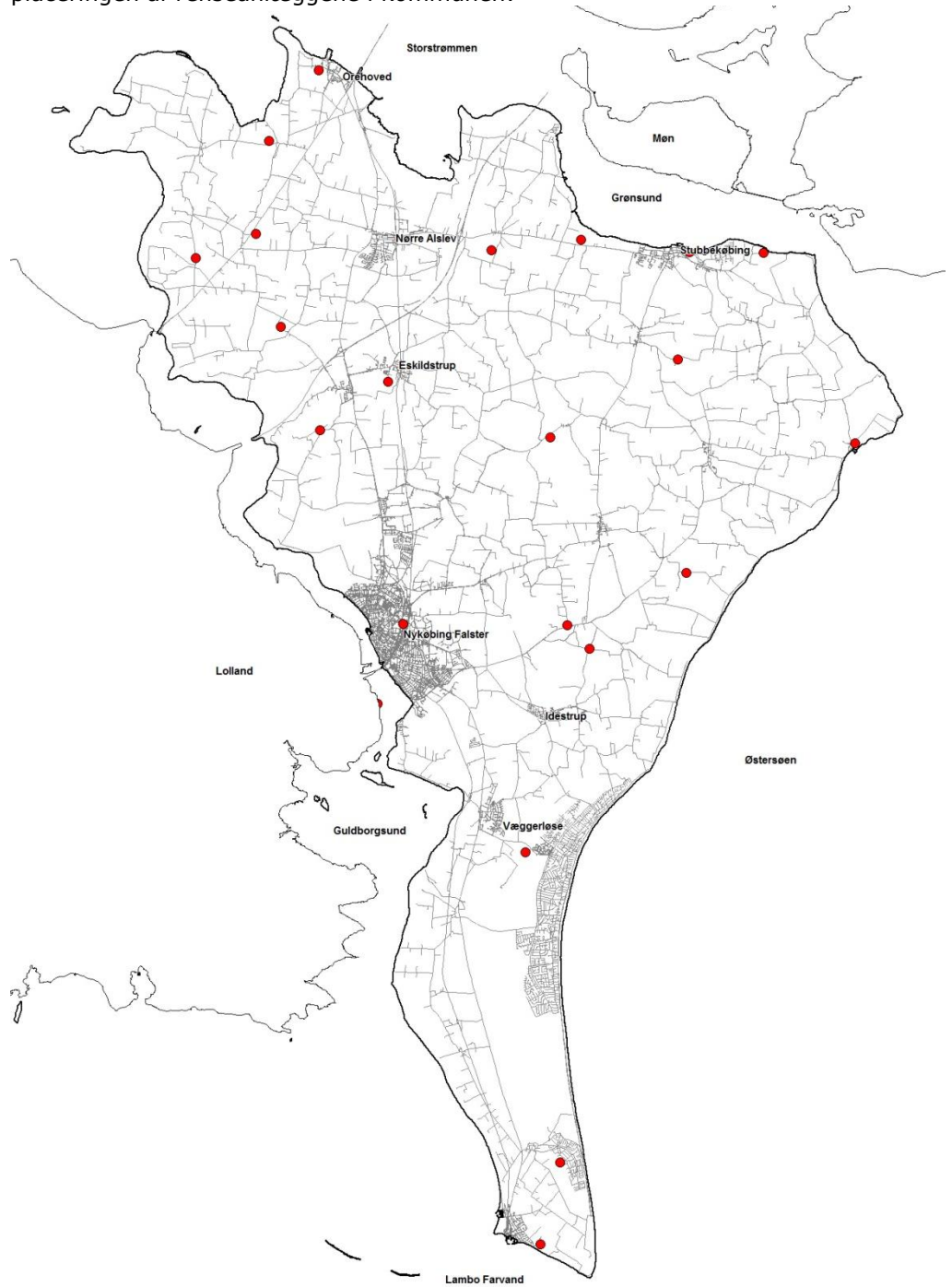
Den forventede tidsplan fremgår af kapitel 9.

Administrativ praksis i det åbne land

Indtil der kloakeres, administreres spildevandstilladelser til ejendomme i det åbne land i henhold til kapitel 11, 12, 14 og 15 Spildevandsbekendtgørelsen /2/ og efter de krav til stofreduktion af spildevandet i det åbne land, som fremgår af regionplanen, nu landsplandirektiv /8/. Dette medfører, at der vil blive stillet krav om stofreduktion svarende til gældende rensklasse i regionplanen, for alle ejendomme, hvor spildevandsanlægget eller belastningen af dette ændres. For ejendomme, der er planlagt kloakeret i nærværende spildevandsplan vil der kunne opnås dispensation fra dette krav efter en konkret ansøgning og miljømyndighedens vurdering af denne.

8.7 STATUS FOR RENSEANLÆG

I Guldborgsund Kommune er der en decentral spildevandsstruktur med 27 renselanlæg, hvoraf 7 kun har mekanisk rensning af spildevandet. Nykøbing F. Rensningsanlæg er det største på 57.000 PE. De øvrige anlæg har en gennemsnitsstørrelse på et par tusinde PE (fra 10 til 10.000 PE). Figur 19 og Figur 18 viser placeringen af renselanlæggene i kommunen:



Figur 18: Renseanlæg på Falster



Figur 19: Renseanlæg på Lolland

På baggrund af en tilstandsvurdering af renseanlæggene er der udarbejdet forslag til en strukturplan /15/.

Tilstandsvurderingen viser at renseanlæggenes gennemsnitlige restlevetid er 7 år. Umiddelbart er der kun peget på 4 renseanlæg, der bør bevares. Ud fra en samlet vurdering er der givet 6 forslag til en fremtidig spildevandsstruktur i Guldborgsund Kommune. Forslagene peger på en centralisering af spildevandsstrukturen med 4 til 8 fremtidige renseanlæg. Tre af forslagene omfatter et nyt renseanlæg nord for Nykøbing Falster. Ved det eksisterende Nykøbing F. Rensningsanlæg er der ikke udvidelsesmuligheder og det er ikke muligt at anlægge nye sparebassiner her. Dette medfører en del aflastninger under regn. Samtidig udleder renseanlægget til den nedre del af Tingsted Å, der ligger bynært med mange rekreative interesser.

Belastning på renseanlæggene

Der er cirka 63.500 indbyggere i Guldborgsund Kommune, heraf cirka 30% udenfor bymæssig bebyggelse /17/. Af Tabel 9 fremgår det, at der er en skønsmæssig, samlet kapacitet på renseanlæggene på ca. 150.000 PE. Der har tidligere været en væsentlig større industribelastning på renseanlæggene, fra virksomheder, der nu er nedlagt bl.a. Slagteriet, Samodan og bryggeriet i Nykøbing, samt Maribo bryghus der tidligere afledte spildevand til Hunseby renseanlæg.

Tabel 9: Oversigt over de kommunale renseanlæg samt deres kapacitet.

| Renseanlæg | Dimension i PE | Bemærkninger |
|---------------------|----------------|----------------------------------|
| Nykøbing | 57.000 | Hydraulisk overbelastet ved regn |
| Marielyst | 20.000 | Restlevetid ca. 12 år |
| Frejlev | 11.000 | OK renseanlæg |
| Tårup | 8.200 | Udbygget i 2005 |
| Nagelsti Engmosevej | 7.000 | Renoveres |
| Stubbekøbing | 6.000 | Nedlægges |
| Gedser | 4.500 | Nedlægges |
| Gedesby | 4.000 | Nedlægges |
| Eskilstrup | 3.200 | Nedlægges |
| Tunderup | 2.100 | Nedlægges |
| Krumsø | 1.500 | Nedlægges |
| Orehoved | 1.500 | Nedlægges |
| Lundby | 400 | Nedlægges |
| Øster Kippinge | 350 | Nedlægges |
| Sdr. Kirkeby | 300 | Nedlægges |
| Nr. Vedby | 300 | Nedlægges |
| Blæsbjerg | 135 | Nedlægges |
| Hesnæs | 120 | Nedlægges |
| Alstrup | 110 | Nedlægges |
| Virket | 110 | Nedlægges |
| Egebjerg | 100 | Nedlægges |
| Byskov | 85 | Nedlægges |
| Rykkerup | 62 | Nedlægges |
| Nagelsti Strandby | 50 | Nedlægges |
| Stangerup | 40 | Nedlægges |
| Nystedvej | 10 | Nedlægges |
| Søborg | ukendt | Nedlægges |

Kapaciteten er opgjort i henhold til udledningstilladelser. Bemærkninger er fra strukturplanen /15/.

Følgende private renseanlæg er endvidere registreret i kommunen:

Tabel 10: Oversigt over private renseanlæg i kommunen.

| Navn | Dimen./Belastning | Type |
|--------------------------|-------------------|------|
| Højmølle Kro | 100/15 | MB |
| Sønderskovhjemmet | 70/70 | M |
| Ulslev Camping | 900/900 | MBS |
| Gåbense Færgesø | 45/- | MNS |
| Hasselø 1 | 45/- | |
| Hasselø 2 | 45/- | |
| Krenkerup | 160/126 | MBN |
| Nykøbing F. Sukkerfabrik | | |
| Fuglsang | 50/50 | M |
| Falster Golfklub | 60/60 | MBN |
| Bjerregårdsvej 2 | 60/51 | MBN |
| Næsbanken | | M |

8.8 PLAN FOR RENSEANLÆG

Dette afsnit beskriver de konkrete aktiviteter i forbindelse med renseanlæggene.

I denne planperioden er det planlagt at gennemføre strukturplanen for renseanlæg, således at de nuværende 27 anlæg reduceres til 4 anlæg samt Hunseby i Lolland Kommune.

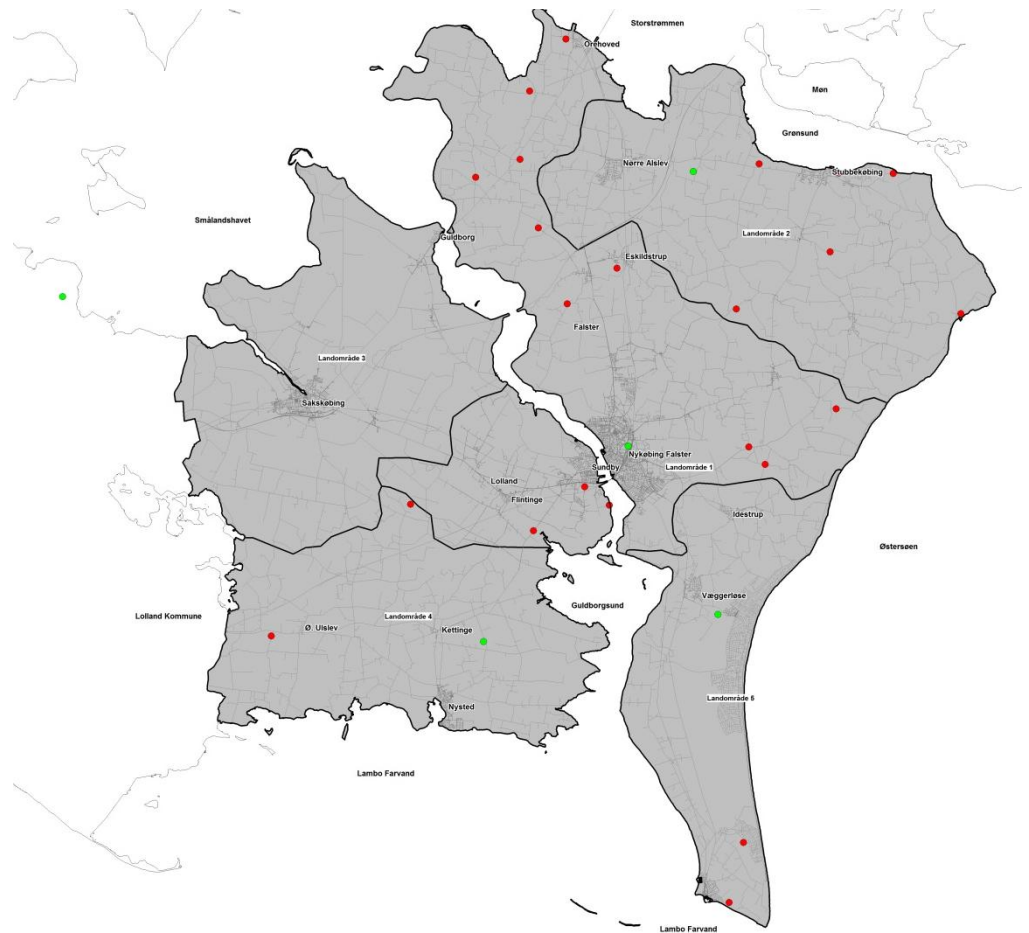
Strukturplanen

Guldborgsund Forsyning arbejder med den langsigtede plan at bringe antallet af renseanlæg til behandling af spildevand væsentligt ned. Formålet er:

- Nutidens krav om, at kommunerne skal udskille og drive vand- og kloakforsyningerne i selvstændige selskaber, giver en række udfordringer. Indførelse af f.eks. prisloftmodellen, der stiller store krav til effektivisering og økonomisk optimering. Alt andet lige vil det være nemmere at have overblik og skabe fokus på få centrale enheder frem for ved mange små.
- Administrationen kan optimeres/forenkles.
- Planlægning, videndeling, anvendelse af specialister og implementering af nye tiltag vil kunne optimeres.
- På mange af de mindre renseanlæg er der kun tilsyn et par gange om ugen i få timer (i fremtiden måske mindre). I forbindelse med driftsuheld på et "ubemandet" renseanlæg vil et sådan uheld kunne udrette en betydelig skade på recipienten. På de bemandede renseanlæg vil uheldet blive opdaget hurtigt og afværgeforanstaltninger sat i værk med det samme. På de store anlæg vil det endvidere være økonomisk rentabelt med etablering af supplerende driftsovervågning i de ubemandede timer.

Baggrunden for spildevandsplanens tiltag for renseanlæggene er strukturplanen fra 2007 /15/. I rapporten indgår resultatet af en grundig gennemgang af alle Guldborgsund Kommunes daværende 38 renseanlæg. De enkelte renseanlæg blev således vurderet på bl.a. teknisk stand, reservekapaciteter, stærke og svage sider, restlevetid, arbejdsmiljø og naboforhold med videre. Alle vanddistriktets relevante recipientforhold er vurderet og kommenteret ud fra de lovmæssige krav sammenholdt med de af daværende Storstrøms Amt registrerede afløbsværdier. Resultatet er derefter kombineret med vurderingen af renseanlæggene, hvorefter seks strukturforslag til centralisering blev opstillet.

Figur 20 viser principperne i den langsigtede plan for centralisering af renseanlæggene til behandling af spildevand i Guldborgsund Kommune.



Figur 20: Principperne i den langsigtede plan for centralisering af renseanlæggene i Guldborgsund Kommune. Renseanlæg angivet med grøn cirkel bibeholdes, mens de angivet med rød nedlægges.

Det kan være nødvendigt at ændre planen og grænser undervejs, da de tekniske og miljømæssige forudsætninger kan ændre sig i planperioden.

Arbejdet med centraliseringen af renseanlæg planlægges sammen med forbedring af rensning af spildevand i det åbne land. Således arbejdes i planperioden i de 5 landområder som beskrevet i kapitelafsnit 8.3.

Landområde 1:

Centralisering til Nykøbing Falster Renseanlæg:

- Nedlæggelse af Ørehoved Renseanlæg
- Nedlæggelse af Nørre Vedby Renseanlæg.
- Nedlæggelse af Lundby Renseanlæg
- Nedlæggelse af Øster Kippinge Renseanlæg
- Nedlæggelse af Alstrup Renseanlæg
- Nedlæggelse af Byskov Renseanlæg
- Nedlæggelse af Eskilstrup Renseanlæg
- Nedlæggelse af Sønder Kirkeby Renseanlæg
- Nedlæggelse af Egebjerg Renseanlæg
- Nedlæggelse af Nagelsti Strandby Renseanlæg
- Nedlæggelse af Nystedvej Renseanlæg

Ved nedlæggelse af renseanlæggene anlægges pumpestationer og trykledninger mod Nykøbing Falster Renseanlæg.

Strukturplanen i området forventes gennemført i 2012 og 2013 for alle anlæg på nær Engmosevej Renseanlæg, der først nedlagt i perspektivperioden.

Landområde 1

Blæsebjerg og Rykkerup Renseanlæg forventes nedlagt i 2012, og separeret sammen med anlæggene i landområde 1.

Landområde 2:

Ved kloakering af landområde 2 afskæres de mindre renseanlæg i oplandet:

- Nedlæggelse af Virket Renseanlæg
- Nedlæggelse af Stangerup Renseanlæg
- Nedlæggelse af Stubbekøbing Renseanlæg

I samme forbindelse kloakeres ejendomme i det åbne land som beskrevet i afsnittet om kloakering af områder i det åbne land, se afsnit 8.5. Landområde 2 delen af strukturplanen forventes gennemført i 2015 og 2016.

Landområde 3:

Området er i dag allerede centraliseret, således at al spildevand ledes til Hunseby Renseanlæg i Lolland Kommune.

Landområde 4:

Ved kloakering af landområde 4 afskæres de mindre renseanlæg i oplandet:

- Nedlæggelse af Krumsø Renseanlæg

Anlæggene forventes nedlagt i 2012 (Rykkerup) og 2015 (Krumsø).

Landområde 5:

Ved kloakering af landområde 5 afskæres de mindre renseanlæg i oplandet:

- Nedlæggelse af Gedesby Renseanlæg
- Nedlæggelse af Gedser Renseanlæg

De to anlæg forventes nedlagt i 2016.

Øget belastning

I planperioden vil belastningen på renseanlæggene forøges som følge af nedlæggelser af renseanlæg og i kloakering af områder i det åbne land. Det vurderes, at forøgelseerne er indenfor anlæggenes nuværende kapacitet.

Reduceret belastning

I planperioden vil strukturplanen medføre en reduceret tilledning af rensset spildevand til vandløbene ved de renseanlæg der nedlægges. Det er i screeningen til miljøvurdering til spildevandsplanen undersøgt hvorvidt disse reduktioner vil kunne medføre at de enkelte recipienter ikke længere vil kunne opnå deres medianminimumsvandføring.

Denne analyse har vist at der for hoveddelen af anlæggene ikke vil opstå problemer med overholdelsen af medianminimumsvandføringen ved nedlæggelse af anlæggene. Dog er datagrundlaget ved to af anlæggene ikke tilstrækkelig til at

kunne analysere dataene på en tilfredsstillende måde, hvorfor yderlige undersøgelser og målinger er nødvendige for at kunne vurdere hvorvidt en nedlæggelse af anlæggene ved medføre en for lille medianminimumsvandføring.

Herudover vurderes påvirkningen af de 4 anlæg der afskæres til, at være minimal på de pågældende recipienter, idet de regnbetingede aflastninger til selvsamme recipienter i dag, langt overgår den planlagte. Den øgede hydrauliske belastning er vurderet på baggrund af spildevandsdata fra de planlagte kloakoplande. Idet kun spildevand afskæres til centrale renseanlæg, er det ud fra disse tørvejrdata beregnet, at den øgede hydrauliske belastning er af underordnet betydning. Ved meddelelse af udledningstilladelser til renseanlæg vil der blive stillet vilkår om max. udledte vandmængder, således at recipienten ikke overbelastes hydraulisk.

Det er således nødvendigt at der foretages yderlige undersøgelser ved Tunderup og Eskilstrup Renseanlæg, for at kunne vurdere om der skal træffes yderlige foranstaltninger får anlæggene kan nedlægges.

Slam fra renseanlæg

Der er ikke planlagt ændringer i forbindelse med håndtering af slam fra renseanlæg. Der vil i planperioden arbejdes med forbedringer af slamhåndteringen.

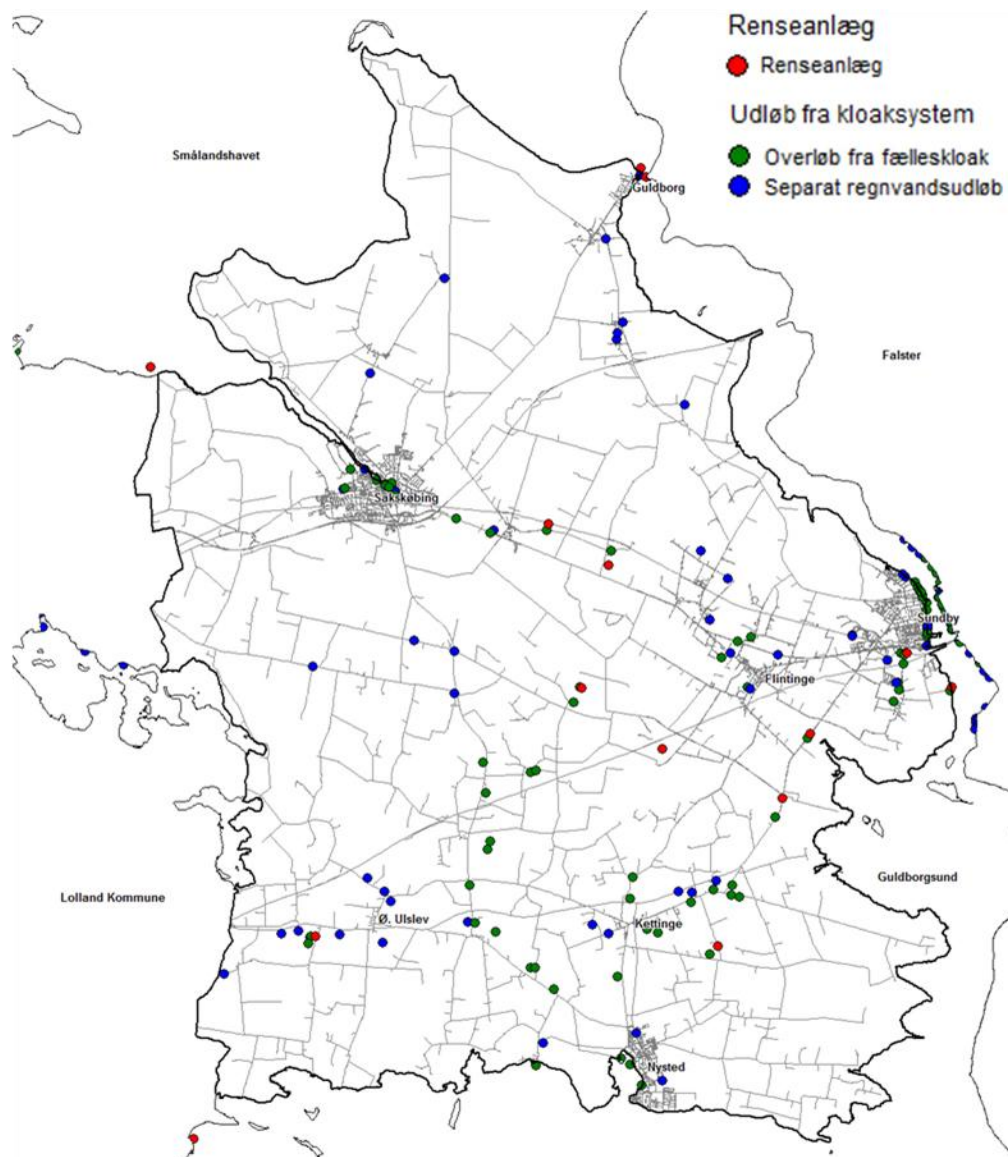
8.9 STATUS FOR DE REGNBETINGEDE UDLØB

De regnbetingede udløb omfatter udløb af regn- og overfladevand fra de separatkloakerede områder, samt opspædet spildevand fra de fælleskloakerede områder, under nedbørshændelser, hvor afløbsledningernes kapacitet overskrides. I forbindelse med overløb fra fællessystemer kan der være anlagt et regnvandsbassin, der har til formål at begrænse udløb af spildevand til vandområderne.

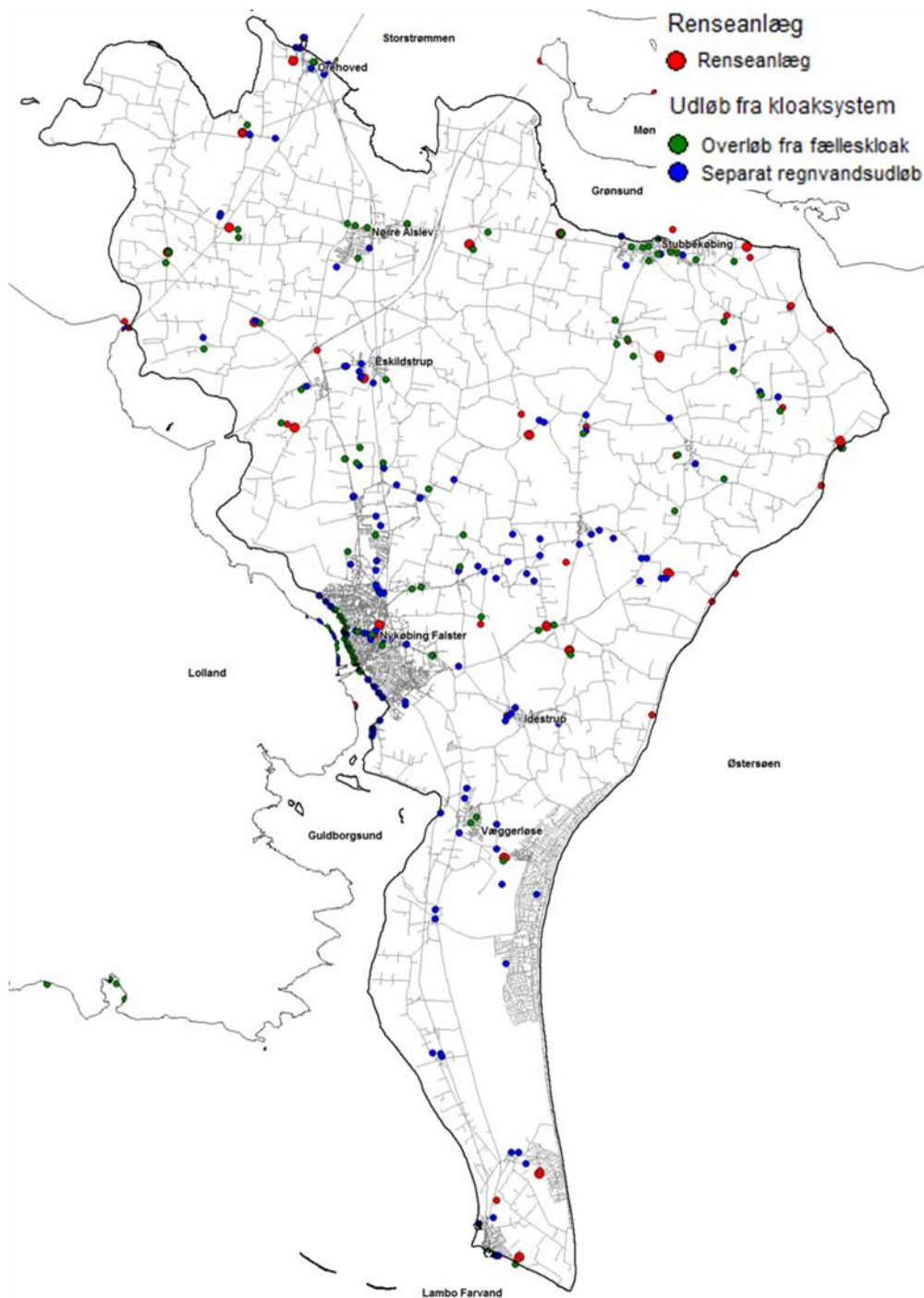
Der er ca. 110 overfaldsbygværker i de fælleskloakerede områder i Guldborgsund Kommune. Derudover er der ved en stor del af de eksisterende 27 renseanlæg aflastningsmulighed, der træder i kraft når anlæggets hydrauliske kapacitet overskrides. Ved de fleste pumpestationer er der nødoverløb, der træder i funktion ved pumpevigt. Et skøn over det samlede antal udløb, hvor der kan ske aflastning af utilstrækkelig rensset spildevand er ca. 250 i kommunen.

Erfaringstal viser at forureningsmængden med spildevand fra de regnbetingede overløb er af samme størrelsesorden, som fra den spredte bebyggelse. Lokalt giver de regnbetingede udløb gener i form af lugt, samt uæstetiske forhold (ristegods i form af vatpinde, hygiejniske artikler o.lign.). Udløbende vil give en negativ påvirkning af vandområderne i form risiko for slamaflejringer, samt overbelastning med organisk stof og næringsalte. Vandområder, hvor der er krav om badevandskvalitet, bør i særlig grad friholdes for regnbetingede udløb.

Der er foretaget modelberegninger og en hydralisk analyse/22/ af overløbene i Nr. Alslev, Nykøbing, Nysted, Saksøbing og Stubbekøbing. På baggrund af analysen er udarbejdet forslag til konkrete indsatser til reduktion af belastningen fra overløb.



Figur 21: Udløb fra renselanlæg og regnbetingede udløb (RBU) på Lolland



Figur 22: Udløb fra renselanlæg og regnbetingede udløb (RBU) på Falster

Figur 21 og Figur 22 viser den omtrentlige placering af udledninger fra kloaksystemet til vandløb og søer. Den præcise placering af udløbene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

Bilag 2 er liste over udledninger til recipienter og skønnede mængder af udledning af næringsstoffer fra de regnvandsbetingede udløb i Guldborgsund Kommune.

Værdierne har baggrund i de tidligere spildevandsplan 2010-2014. Det forventes, at værdierne vil blive justeret i forbindelse med høring af vandplanerne.

Påvirkning af vandområder

Storstrøms Amts Regionplan angiver, at de regnbetingede udledninger udgør mellem 10-30 % i forhold til den totale mængde spildevand, der udledes til vandområderne fra kloakerede områder. Af statens basisanalyser fremgår det, at udledningen af spildevand, herunder fra de regnbetingede udløb, udgør en væsentlig belastning i de oplande der hører til Guldborgsund Kommune.

Normalt anses udledninger fra regnvandsudløb ikke for, at give anledning til miljø-mæssige effekter. Regn- og overfladevand fra bymidter kan dog være forurenset. Under kraftige regnskyl kan store udløbsvandføringer give negative effekter som oversvømmelse og erosion.

Udledninger fra overløbsbygværker, hvor der under nedbørshændelser aflaster fortyndet spildevand kan give anledning til en række negative effekter. Udledninger af organisk stof og næringssalte kan give anledning til overgødskning og iltsvind i vandområderne. Udledningerne fra overløbsbygværkerne kan også påvirke den hygiejniske kvalitet af vandområderne. Udledningerne fra overløbsbygværk er hovedsagligt koncentreret om byerne Nykøbing, Nysted, Nørre Alslev og Stubbekøbing, hvor de ældre dele af byerne er fælleskloakerede.

Der er i Guldborgsund Kommune en del kyststrækninger med badevandsinteresser. Badevandskvaliteten overvåges på 20 badevandsstationer rundt langs kommunens kyster. Overvågningen viser, at der generelt er en god badevandskvalitet i kommunen. I Nykøbing, hvor der er badeforbud, er der gennemført en række målinger af vandkvaliteten i Guldborgsund på strækningen fra Slotsbryggen til Ndr. Bådelaug, hvor der er store rekreative interesser. Målingerne viser at der i perioder, hvor der er nedbør, ikke er en tilfredsstillende badevandskvalitet i Guldborgsund.



Figur 23: Overløbsbygværk i Nykøbing. Her løber der i perioder med nedbør opsødet spildevand fra bl.a. hospitalet ud i Guldborgsund.

8.10 PLAN FOR DE REGNBETINGEDE UDLØB

Nye bolig- og erhvervsområder der udstykkes i planperioden vil blive separatkloakeret eller spildevandskloakeret, med bortskaffelse af regnvand på egen grund.

Guldborgsund Kommune forventer på sigt at forbedre forholdene omkring de regnbetingede udløb til vandområder.

Indsatsen vil blive prioriteret i forhold til, hvor belastningen fra de regnbetingede udløb skal nedbringes for, at sikre:

- Vandområdernes målopfyldelse i forhold til vandplanerne.
- Tilfredsstillende badevandskvalitet.

Planperioden frem til 2014 vil blive anvendt til at udarbejde forundersøgelser for at finde bæredygtige løsninger, der ikke bare løser de konkrete problemer med belastninger fra de regnbetingede udløb, men også vil være en del af kommunens strategi for klimatilpasning.

Det forventes, at arbejdet med TV-inspektion og digitalisering af kommunens kloaknet er tilendebragt senest i 2014, hvorefter der tilstrækkeligt datagrundlag til, at udfører modelberegninger i form af hydrauliske belastningsundersøgelser. Resultaterne af disse beregninger kan være med til at prioritere indsatsen for at nedbringe belastningen fra de regnbetingede udløb.

I planperioden skal der tilvejebringes en væsentlig bedre vidensgrundlag med hensyn til kloakkernes dimensioner og funktion. Dette gøres ved TV-inspektion, digitalisering, samt opstilling af afløbsmodeller (MOUSE/ SAMBA) for udvalgte kloakoplande. En del af dette arbejde udføres som en del af planlægningen af kloakreoveringen.

I planperioden gennemføres eksempelprojekter med f.eks. håndtering af vand på overfladen, lokal afledning af regnvand (LAR), således at der kan findes alternative og mere miljøvenlige løsninger på problemerne i de fælleskloakerede områder end anlæggelse af regnvandsbassiner.

Strategier for nedbringelse af belastningen fra de regnbetingede udløb.

Der planlægges i planperioden en række anlæg af bassiner eller gennemførelse af kloakreoveringer alene af hensyn til nedbringelse af belastningen fra de regnbetingede udløb.

De planlagte tiltag fremgår af tabel nedenstående Tabel 11 nedenfor.

Tabel 11: Planlagte tiltag for nedbringelse af belastning fra regnbetingede udløb (RBU). Årstal for separatkloakering fremgår af afsnit 8.3.

| By | Lokalitet | Tiltag |
|--------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Nørre Alslev | Oplande til NAF3375 og NAF3215 | Separatkloakeres |
| Nørre Alslev | Opland til NAF2690 | Er separeret, afkobles fælleskloakken |
| Nørre Alslev | Bygværk NAF3015 | Udløbskoten hæves |
| Nørre Alslev | Bygværk NAF1675 | Bassin på 1745 m ³ etableres. |
| Nykøbing | FFD200A, FFB100A, FFA150A og FEK25AK | Delvis separering med ca. 25% |

| | | |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nysted | F9500A0007 | Bassin på 1300 m ³ etableres |
| Nysted | Oplandene til F9500A46 og F9200B19 | Ålholm og landsbyer separeres |
| Sakskøbing | Opland til F7900A0034 og S7800A0082 | Separeres delvis |
| Sakskøbing | OVERLØBF8 | Bassin på 5330 m ³ etableres |
| Stubbekøbing | F4900V0910 | Pumpeoptimering |
| Stubbekøbing | Oplande til F4900V0073 og F4900V0079 | Separatkloakeres |
| Stubbekøbing | F4900V0793 | Bassin på 595 m ³ etableres |

Tiltagene vil blive gennemført i de fem største byer; Nykøbing, Stubbekøbing, Sakskøbing, Nørre Alslev og Nysted, og ske gennem planperioden for nærværende spildevandsplan. Der vil blive foretaget supplerende beregninger med FLORA el. lignende beregningsværktøjer og der vil blive foretaget renoveringer af overløbsbygværker, med henblik på måling af overløbshyppighed og overløbsmængder, dels til verificering af beregningsresultater og dels som grundlag for beslutning af omfanget af separeringer og bassinbyggeri.

Det forventes at der i kommende revisioner af spildevandsplanen vil indgå konkrete yderligere projekter for at afhjælpe de negative miljøeffekter fra de regnbetingede udløb.

I Tabel 12 er der nævnt nogle strategier, der bør tænkes ind i kommunale og private projekter, der gennemføres i planperiode for spildevandsplanen, idet der er tale om omfattende tiltag:

Tabel 12: Strategier, der bør tænkes ind i kommunale og private projekter, der gennemføres i denne planperiode.

| Tiltag | Effekt |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blue spot kort | Hjælper til at identificere områder med ekstra risiko for opstuvning. |
| Aktiv styring af afløbssystemet | Ved hjælp af bedre overvågning af vejsituationen (fx vha. vejrradar) og afløbssystemet kan den eksisterende kapacitet udnyttes mere effektivt. |
| Lokal afledning af regnvand | Dækker over flere metoder til at håndtere regnvandet lokalt og/eller forsinke afledningen til regnvandssystemet, herunder nedsivning, anvendelse af regnvand som rekreativt element, etc. |
| Indførelse af maksimal afløbskoefficient i kommuneplanrammer og lokalplaner | De forskellige typer arealer er inddelt i kategorier efter, hvad de må anvendes til ifølge kommuneplan og lokalplaner. Afløbskoefficienten angiver, hvor meget overfladevand, der maksimalt må afledes til kloaksystemet fra matriklens samlede areal uden forsinkelse. |
| Ændret betalingsvedtægt | Hvis lovgivningen åbner op for det, kan betalingsvedtægten ændres, så grundejere skal betale et bidrag efter størrelsen af de befæstede arealer. På den måde får grundejerne et incitament til at nedsive og/eller forsinke regnvand. |
| Regnvandsbassiner | Formindsker antallet af overløb fra fælleskloakerede områder. Til gengæld bliver renseanlæggets effektivitet |

| | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | mindre. |
| Tilbageholdelse af regnvand | Eksisterende voluminer i afløbssystemer skal udnyttes fuldt ud. Pladser og lavninger kan udnyttes til opsamling af regnvand under kraftigt nedbør. Etablering af regnvandssøer. |
| Separering | Formindsker antallet af overløb fra fælleskloakerede områder. Ved nykloakering skal der separatkloakeres. Ved kloakreovering bør der separatkloakeres. |
| Alternative metoder til bortskaffelse af regnvand | Grønne tage, bortledning af regnvand via render og åbne kanaler. |

At reducere de regnvandsbetingede udledninger fra de fælleskloakerede områder i byer er en omfattende opgave, der vil kræve betydelige investeringer. Det vil derfor være nødvendigt at satse på flere forskellige strategier for at opnå en reduktion af udledninger fra de regnbetingede udløb. Her er det også nødvendigt med en bedre viden om afløbssystemernes funktion, samt udløbenes aflastningshyppigheder og -mængder.

9.2 ØKONOMI

I ovennævnte tids- og økonomiplan er fastlagt budgetoverslag for denne planperiode.

For kloakering af landområder er der skønnet en enhedspris på kr. 85.000,- pr. ejendom (2011 priser, ekskl. moms).

For anlæg af transportledninger, samt nedlæggelse af renseanlæg er der foretaget en konkret vurdering af de enkelte anlægsarbejder.

I budgetoverslaget er der afsat ramme til "kloakering af byområder", hvilket primært dækker over udgifter til byggemodninger.

Der er også afsat ramme til "kloakreovering", der dækker over de løbende udgifter til kloakreovering, der opstår bl.a. som følge af tv-inspektion, denne post udgør 25 mio. kr. om året.

Posten "Hydrauliske belastningsundersøgelser" dækker bl.a. over indsamling af data, modellering af overløb samt reovering af udvalgte bygværker. Posten dækker over de tiltag der foretages på de regnbetingede udledninger, udpeget i vandplanen, og via de hydrauliske undersøgelser der er lavet i de fem købstæder: Nykøbing, Stubbekøbing, Sakskøbing, Nørre Alslev og Nysted.

Guldborgsund Forsyning er brugerfinansieret ved takster. Det betyder, at de viste kloakprojekter skal betales af tilslutnings- og vandafledningsbidrag. Vandafledningsbidraget i 2011 er 34,38 kr. inkl. moms pr. m³ vandforbrug.

10 ADMINISTRATIVE FORHOLD

10.1 LEVERINGSBESTEMMELSER

Byrådet i Guldborgsund Kommune, har i henhold til bestemmelserne i gældende bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsanlæg vedtaget en betalingsvedtægt gældende for ejendomme, der er tilsluttet Guldborgsund Forsyning.

Leveringsbestemmelsen har til formål at angive reglerne for Guldborgsund Forsynings indtægter fra vandafledningsbidrag, særbidrag, tilslutningsbidrag etc. Den gældende betalingsvedtægt, kan altid indhentes i opdateret form på Guldborgsund Forsynings hjemmeside.

Guldborgsund Forsyning skal økonomisk hvile i sig selv. Taksten for afledning af spildevand, godkendes af byrådet for et år ad gangen

Tømningsordning

For at mindske forureningen med spildevand bliver alle bundfældningstanke i det åbne land tømt via en obligatorisk tømningsordning. Ordningen gælder for alle ejendomme, som har private rensningsanlæg i form af septiktanke, trixtanke eller lignende bundfældningstanke, og gælder både helårsbeboelse og sommerhuse. Regulativet for tømningsordningen kan findes på Guldborgsund Forsynings hjemmeside

Tømningsordningen skal økonomisk hvile i sig selv. Taksten godkendes af byrådet for et år ad gangen.

10.2 UDTRÆDEN AF GULDBORGSUND FORSYNING

Der kan under visse forudsætninger være mulighed for at udtræde af Guldborgsund Forsyning. Dette kan f.eks. være aktuelt, hvis en gruppe borgere ønsker, at etablerer et privat spildevandslav, i et opland der er ellers udlagt som kloakeret område i spildevandsplanen.

Udtræden af Guldborgsund Forsyning vil kræve tillæg til spildevandsplanen. Reglerne for udtræden af spildevandsplanen fremgår af Spildevandsbekendtgørelsen, samt Guldborgsund Forsynings regulativ for kloakforsyning /16/.

Guldborgsund Kommunes praksis:

Som udgangspunkt vil kommunen ikke ændre spildevandsplanen for enkelte ejendomme, da det vil påvirke Guldborgsund Forsynings mulighed for at kloakerer samlede oplande. Det betyder, at der ikke vil blive meddelt tilladelse til udtrædelse af kloakopland til ejendomme, hvor bagvedliggende ejendomme i samme opland dermed forhindres i at blive kloakerede. Denne praksis er i overensstemmelse med *Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (Spildevandsbekendtgørelsen), nr. 5/1999*. Der angives i kapitel 6 "ophævelse af tilslutningspligten", at udtræden kun bør ske, hvor det er miljømæssigt og økonomisk hensigtsmæssigt for alle parter.

En udtræden af kloakopland kan således kun ske på baggrund af en konkret vurdering og vil kræve følgende:

For enkeltejendomme:

Tillæg til spildevandsplan

Tilladelse til egen bortskaffelse af spildevand

For privat fælles spildevandsanlæg:

Tillæg til spildevandsplan

Tilladelse til egen bortskaffelse af spildevand

Godkendelse af vedtægter for spildevandslav

Tinglysning på, hver enkelt ejendom

10.3 TILSLUTNINGSRET OG PLIGT

Efter Miljøbeskyttelseslovens §32 fastlægger byrådet i spildevandsplanen, om en ejendom skal kloakeres ved tilslutning til et offentligt spildevandsanlæg. Når byrådet i spildevandsplanen har truffet beslutning om kloakering af et opland, er der tilslutningspligt, når Guldborgsund Forsyning har ført stik frem til grundgrænsen. Byrådet afgør, hvornår den fysiske tilslutning skal være gennemført.

Indenfor et i spildevandsplanens fastlagt kloakopland er det Guldborgsund Forsyning, der står for etablering, drift og vedligeholdelse af ledninger m.v. frem til grundgrænsen, mens grundejeren indenfor eget areal er forpligtiget til for egen regning at bekoste udførelse og vedligeholdelse af ledninger.

Manglende tilslutning

Hvis tilslutningspligten ikke overholdes af grundejer, dvs. kommunen ikke har modtaget færdigmelding fra autoriseret kloakmester inden for den tidsfrist, der er angivet i påbud om tilslutningspligt, vil det blive betragtet som et ulovligt forhold. Kommunen er i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 68 forpligtet til at lovliggøre et ulovligt forhold. Kommunen vil herefter følge den administrative praksis der er angivet i *Vejledning om håndhævelse af Miljøbeskyttelsesloven* (nr. 6/2005), der angiver, at manglende efterkommelse af påbud i almindelighed bør medføre, at tilsynsmyndigheden indgiver politianmeldelse, medmindre sagen er af underordnet betydning. Det vil således blive overvejet at indstille til Teknik- og Miljøudvalget, at træffe beslutning om evt. politianmeldelse, såfremt tilslutningspligten ikke overholdes. Når sagen er anmeldt til politiet er det op til politiet/anklagemyndigheden, at træffe beslutning om evt. sigtelse med påstand om sanktionering (bødestraf).

10.4 AFLEDNINGSFORHOLD

I den administrative praksis er det fastslået, at en grundejer skal kunne aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation (spildevandet skal kunne løbe af sig selv), og at det som et led i forsyningspligten er Guldborgsund Forsyning, der skal bekoste de foranstaltninger, der er nødvendige for, at grundejeren kan aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation.

Hvis der er brug for særlige foranstaltninger for en sikker drift ved afledning af spildevand fra kælderplan, f.eks. en pumpe eller en kontraventil, for at forhindre tilbagesugning, påhviler ansvaret alene grundejeren.

10.5 FRA FÆLLESKLOAK TIL SEPARATSYSTEM

Ejendomme og virksomheder beliggende i oplande, som i henhold til spildevandsplanen ændres fra fællessystem til separatystem, har pligt til at gennemføre separeringen på egen grund.

Forsyning udskifter det offentlige enstrengede fælleskloaksystem med et nyt tostrengt separatsystem og fører stik frem til hver enkelt grundgrænse. De pågældende husejere er herefter forpligtet til for egen regning at adskille regn- og spildevand i separate kloaksystemer på egen grund.

Separeringen på egen grund skal foretages inden en given tidsfrist oplyst af kommunen ved skriftlig meddelelse af påbud om tilslutning. Alternativt kan de pågældende husejere anmode kommunen om tilladelse til at aflede overfladevand lokalt på egen grund og efter de gældende retningslinjer. Der ydes i dette tilfælde ikke økonomisk kompensation, da grundejeren bibeholder retten til at aflede overfladevand til offentlig kloak på et senere tidspunkt.

10.6 TILSLUTNINGSTILLADELSER

Guldborgsund Kommune meddeler tilslutningstilladelse til virksomheder eller ejendomme, der afleder særligt store vandmængder og/eller særligt forurenede spildevand til det offentlige kloaksystem.

En tilslutningstilladelse skal indeholde:

- Baggrund og lovgivning.
- Oplysning om maksimale vandmængder og stofkoncentrationer, der må afledes.
- Oplysning om krav til analyse af spildevandets indhold.
- Oplysning om kriterier for revision af tilladelsen og klagemulighed.

10.7 OFFENTLIG OG PRIVAT KLOAK

Grænsen mellem privat og spildevandsforsyningens ledning fremgår af gældende betalingsvedtægt og regulativ for Spildevandsforsyningen Guldborgsund Forsyning A/S, pkt. 3.1 Leveringsforhold, hvor leveringsgrænser er i pkt. 3.1.1 "Parcelhuse", beskrevet som:

Forsyningen fører stikledning(-er) umiddelbart til skel, hvor brugeren skal sætte 1 eller 2 spulebrønde (maksimalt 2 m indenfor skel). Forsyningen ejer og vedligeholder i princippet til skel, men renser i praksis ledningsanlægget til spulebrønden(-e), dog højst til de nævnt ca. 2 m indenfor skel.

I lov om miljøbeskyttelse (Miljøbeskyttelsesloven, nr. 1757 af 22/12 2006) og bekendtgøres om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (Spildevandsbekendtgørelsen, nr. 1448 af 11/12 2007) er grundgrænsen, dvs. skel angivet som grænsen mellem privat og spildevandsforsyningens ledning.

Af Miljøstyrelsens vejledning om betalingsregler for spildevandsanlæg (nr. 3/2001) 2007), der regulerer fordelingen af omkostningerne mellem forbruger og forsyningselskab, fremgår det at, som udgangspunktet er det grundejerens ansvar at afholde omkostningerne til ledninger på egen matrikel, men i vejledningens pkt. 1.6. anføres det:

I den administrative praksis er det fastslået, at en grundejer skal kunne aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation, og at det som et led i kloakforsyningens forsyningspligt er kloakforsyningen, der skal bekoste de foranstaltninger, der er nødvendige for, at grundejeren kan aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation

Det anføres videre i pkt. 1.6.1:

I de tilfælde, hvor der etableres afledning af spildevandet ved tryksætninger eller ved brug af pumpe, skal grundejeren således bekoste etablering af selve ledningsanlægget, dvs. ledninger, brønde m.v. på den private side af grundgrænsen, mens kloakforsyningen skal bekoste pumpe/trykanordning, elinstallationer m.v.

Kommunalbestyrelsen skal herefter indgå en frivillig aftale med ejeren om etablering af pumpen m.v. som et offentligt anlæg med efterfølgende tinglysning af rådighedsindskrænkningen m.v.

Hvis det ikke er muligt at indgå en frivillig aftale med grundejeren, må kommunalbestyrelsen i stedet foretage ekspropriation til pumpen m.v. med efterfølgende tinglysning af en deklaration på ejendommen.

Spildevandsforsyningens praksis:

I praksis betyder det, at for at kunne lede spildevand til en pumpebrønd, der er tilsluttet et tryksat system, skal denne være placeret i nær tilknytning til beboelsesejendommen. Derfor fremfører spildevandsselskabet såvel trykledning som pumpebrønd til ejendommens beboelse.

For ejendomme, der er placeret i umiddelbar nærhed af grundgrænse, dvs. skel føres stikledningen til skel, som angivet i betalingsvedtægt/regulativ.

For ejendomme, med stor afstand fra beboelsesejendom til skel, vil stikledning, herunder pumpebrønd og trykledning blive fremført til det sted, hvor spildevand kan afledes fra stueplan ved gravitation, indenfor en rimelig lægningsdybde af pumpebrønd. I disse tilfælde vil den endelige linjeføring, samt placering af brønd ske efter en forhandling mellem Guldborgsund Forsyning og ejendommens ejer. Privat spildevandledning defineres herefter, som ledning mellem beboelsesejendom og pumpebrønd. Spildevandsforsyningens spildevandsledning defineres som pumpebrønd, samt stikledning til afskærende ledning.

Det er en forudsætning for, at spildevandsforsyningen placerer spildevandanlæg på privat ejendom, at dette tinglyses på ejendommen.

10.8 KLOAKANLÆG PÅ PRIVAT AREAL

I forbindelse med kloakering af ejendomme i det åbne land samt ved udvidelser og ændringer af kloakplande kan det i et vist omfang blive nødvendigt at etablere ledningsanlæg (pumpestationer, kloakledninger m.m.) på private arealer. Generelt gælder det, at offentlige ledningsanlæg etableret udenfor offentligt vejareal sikres ved tinglysning af deklaration på de enkelte matrikler. Grundejere, der berøres af ovennævnte og som pålægges servitut, kontaktes skriftligt under detailprojekteringen.

Det søges at indgå frivillige aftaler mellem de berørte grundejere og Guldborgsund Forsyning. Alternativt gennemfører kommunen ekspropriation.

Ifølge spildevandsbekendtgørelsens § 5, stk. 1 skal spildevandsplanen indeholde oplysninger om, hvilke ejendomme der forventes at skulle afgive areal eller få pålagt servitut ved gennemførelse af projekter i overensstemmelse med spildevandsplanen.

Af Miljøklagenævnets afgørelse af 24. august 2010 fremgår det, at et tekstafsnit kombineret med kortmateriale må anses for fyldestgørende.

Det er i spildevandsplanen kun muligt at angive den omtrentlige placering af de fremtidige spildevandsanlæg, herunder linjeføringer for planlagte ledningsanlæg. Der udlægges et bælte på ubebyggede arealer langs alle veje i de områder, der skal kloakeres. I Hasselø By føres Forsyningens kloakledning mellem bebyggelsen og strandlinjen. Kortbilagene fremgår af Guldborgsund Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

Ejendomme, der ligger tæt på de angivne spildevandsanlæg kan forvente at blive berørt af anlæggene. Byrådet kan i nødvendigt omfang træffe beslutning om ekspropriation med henblik på spildevandsanlæggets udførelse og drift. Til sikring af kloakanlæg på private arealer, vil der mod fornøden erstatning blive tinglyst en deklaration på de pågældende ejendomme.

Deklaration af kloakanlæg

Følgende er gældende ved deklarering af kloakanlæg beliggende på privat ejendom.

1. Deklarationsbælte

Der fastlægges et deklarationsbælte, som minimum skal være 2 meter på hver sin side af ledningsanlægget målt fra midte af ledning. Det er ikke tilladt – uden forudgående tilladelse fra kommunen – at opføre bygninger eller bygningslignende konstruktioner, eller foretage beplantning med træer eller beplantning med buske med dybgående rødder, samt hegn eller i øvrigt iværksætte noget inden for deklarationsbæltet, der kan være til hinder for adgangen til anlægget, eller til skade herfor.

2. Adgang til ledningsanlæg

Ledningsanlægget skal henligge uforstyrret, og der skal til enhver tid gives de berettigede adgang til eftersyn og rensning af ledningsanlægget, samt til at forestå reparations- og vedligeholdelsesarbejder i det omfang forsyningen skønner det nødvendigt.

3. Ulemper samt retablering m.v.

Der skal til enhver tid tåles de ulemper, der kan være forbundet med eventuelle eftersyn, vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. I forbindelse med vedligeholdelse- eller reparationsarbejder af ledningsanlægget, foretager ledningsejeren retablering af terræn, belægninger m.v. Erstatning for eventuel forvoldt skade fastlægges ved mindelig overenskomst mellem parterne, eller i mangel heraf, af taksationskommissionen.

Påtaleberettiget er Guldborgsund Forsyning.

10.9 OVERTAGELSE AF PRIVAT KLOAK

Kloaksystemer projekteret og udført af private bygherrer, og som efterfølgende skal overtages af Guldborgsund Forsyning, skal sendes til godkendelse hos forsyningen inden anlægsarbejdet igangsættes. Der skal fremsendes teknisk beskrivelse og afregningsgrundlag. Er dette ikke sket kan Guldborgsund Forsyning kræve anlægget ændret eller afvise at overtage systemet.

12 LITTERATURLISTE

- /1/ Miljøbeskyttelsesloven: jf. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse. LBK nr. 879 af 26/06/2010.
- /2/ Spildevandsbekendtgørelsen: jf. Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. BEK nr. 1448 af 11/12/2007.
- /3/ Betalingsloven: jf. Bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsforsyningselskaber m.v. LBK nr. 633 af 07/06/2010.
- /4/ Miljømålsloven: jf. Bekendtgørelse om lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder. LBK nr. 932 af 24/09/2009.
- /5/ Miljøvurderingsloven: jf. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer. LBK nr. 936 af 24/09/2009.
- /6/ Bekendtgørelse om badevand og badeområder. BEK nr. 165 af 23/2/2009.
- /7/ Vejledning for nedsivningsanlæg op til 30 PE. Miljøstyrelsen, 16. oktober 2000.
- /8/ Regionplan 2005-2017 for Storstrøms Amt.
- /9/ Basisanalyse – del 1, Karakterisering af vandforekomster og opgørelse af påvirkninger, Vanddistrikt 35, Storstrøms Amt 2004
- /10/ Basisanalyse – del 2, Vurdering af vandforekomsters tilstand, Risikovurdering, Vanddistrikt 35, Storstrøms Amt 2006
- /11/ Miljøtilstanden i vandløb 1997-2005, Storstrøms Amt 2006
- /12/ Kommuneplanstrategi for Guldborgsund Kommune, Kort og Godt.
- /13/ Kommuneplan 2009-2021 for Guldborgsund Kommune.
- /14/ Handlingsplan for bæredygtig udvikling – lokal agenda 21 indsats, Guldborgsund Kommune, 2008.
- /15/ Strukturplan for rensesanlæg, Guldborgsund Kommune, januar 2007.
- /16/ Leveringsbetingelser for spildevand, Guldborgsund Forsyning, 2011.
- /17/ Oplysninger om gamle og nye kommuners forhold. Hyperlink: <http://www.noegletal.dk/noegletal/>
- /18/ Funktionspraksis for afløbssystemer under regn. Skrift nr. 27. 2005, IDA Spildevandskomitéen.
- /19/ Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimaændringer. Skrift nr. 29. 2008, IDA Spildevandskomitéen.
- /20/ Ny vandplanlægning i Danmark. Arbejdsprogram, tidsplan og høringsproces. 2007, Miljøministeriet og Amterne i Danmark.
- /21/ Spildevandsplan 2010-2014, Guldborgsund Kommune.
- /22/ Opbygning af hydraulisk model i Mike Urban, Krüger, 2011.
- /23/ Forslag til vandplan, Hovedopland 2.6 Østersøen, Miljøministeriet, Oktober 2010.
- /24/ Forslag til vandplan, Hovedopland 2.5 Smålandsfarvandet, Miljøministeriet, Oktober 2010.
- /25/ Klimaplan Guldborgsund, Guldborgsund Kommune, september 2009