

NOTAT

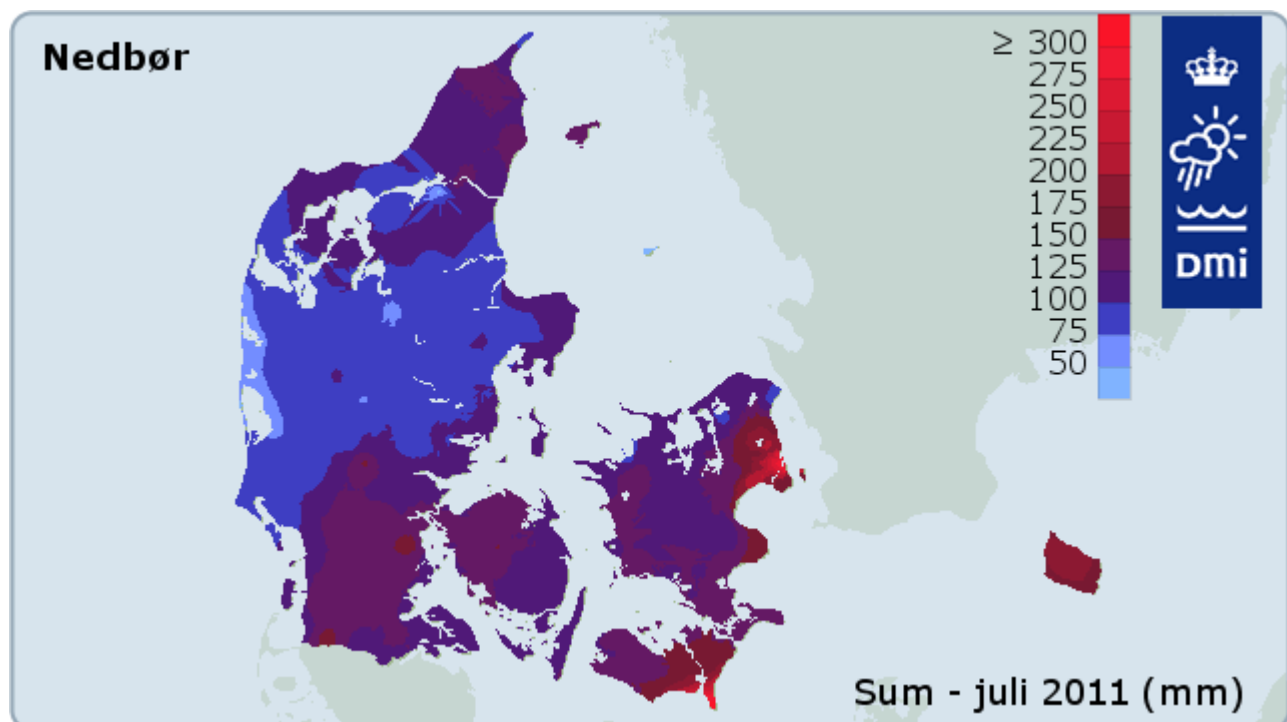
Afvanding – Guldborgsund Kommune.

Nedbør i Juli 2011

På landsplan blev juli måned 2011 den 7. vådeste juli, der er målt siden 1874. I Guldborgsund Kommune falder der normalt i gennemsnit 55 mm nedbør i juli. I juli 2011 faldt der 291 mm (målt i Gedser) og Sydfalster var det hårdest ramte område. Alene i de to døgn 21. og 22. juli 2011 faldt der op til 130 mm nedbør i Gedser.

Lørdag d. 6. august 2011 faldt der i Gedser 75 mm regn i løbet af 14 timer. Der faldt alene 33 mm regn i løbet af en time, ved 18-tiden. Skybrud defineres som 15 mm nedbør på 30 min. Denne hændelse var meget lokal i Gedser-Gedesby-området og gav igen anledning til oversvømmelser i Gedesby. Dog ikke helt i samme omfang som d. 22. og 23. juli 2011.

Figur fra www.dmi.dk:



Disse store mængder nedbør giver anledning til afvandingsproblemer, da afvandingsystemerne ikke er dimensioneret til, at klare disse ekstreme regnhændelser. I Guldborgsund Kommune er der sidst oplevet ekstra store nedbørsmængder i 2007, hvor der i juli måned faldt 160 mm regn, hvilket også afstedkom problemer med bl.a. oversvømmelser.

De ekstreme regnhændelser gav særligt d. 22. og 23. juli, samt ugen efter anledning til oversvømmelse af bl.a. sommerhusområder og landbrugsarealer. Særligt Gedesby var hårdt ramt af oversvømmelser, også efter skybrud d. 6. august 2011.

Afvanding

Afvanding af overfladearealer kan foregå via dræn, nedsivning eller regnvandssystem, med udløb til enten private eller offentlige vandløb.

Problemstilling på Sydfalster:

Når det sætter ind med ekstrem meget nedbør, enten direkte oppefra, som det i år er sket i særlig grad, eller ved hurtigt tøbrud, opstår der en situation, hvor jorden bliver mættet med vand, hvorefter efterfølgende regn eller mere tøj giver anledning til ophobning af vand på overfladen, som så samler sig i de laveste områder. En lignende situation kan opstå ved hurtigt tøvejr, hvor frostlag i jorden kan forhindre nedsivning fra overfladen.

Problemstillingen bliver værre når denne situation kombineres med høj vandstand i vandløb og hovedkanaler, der så forhindre afløb fra de områder som ikke er afsluttet med en pumpestation.

Landvindingslaget Bøtø Nor kan, i perioder med høj vandstand i Guldborgsund, have problemer med at sænke vandstanden i kanalerne hurtigt nok, da pumpekapacitet skal afpasses den hydrauliske kapacitet i den 1 km lange afløbskanal til Guldborgsund.

Kloakerede områder:

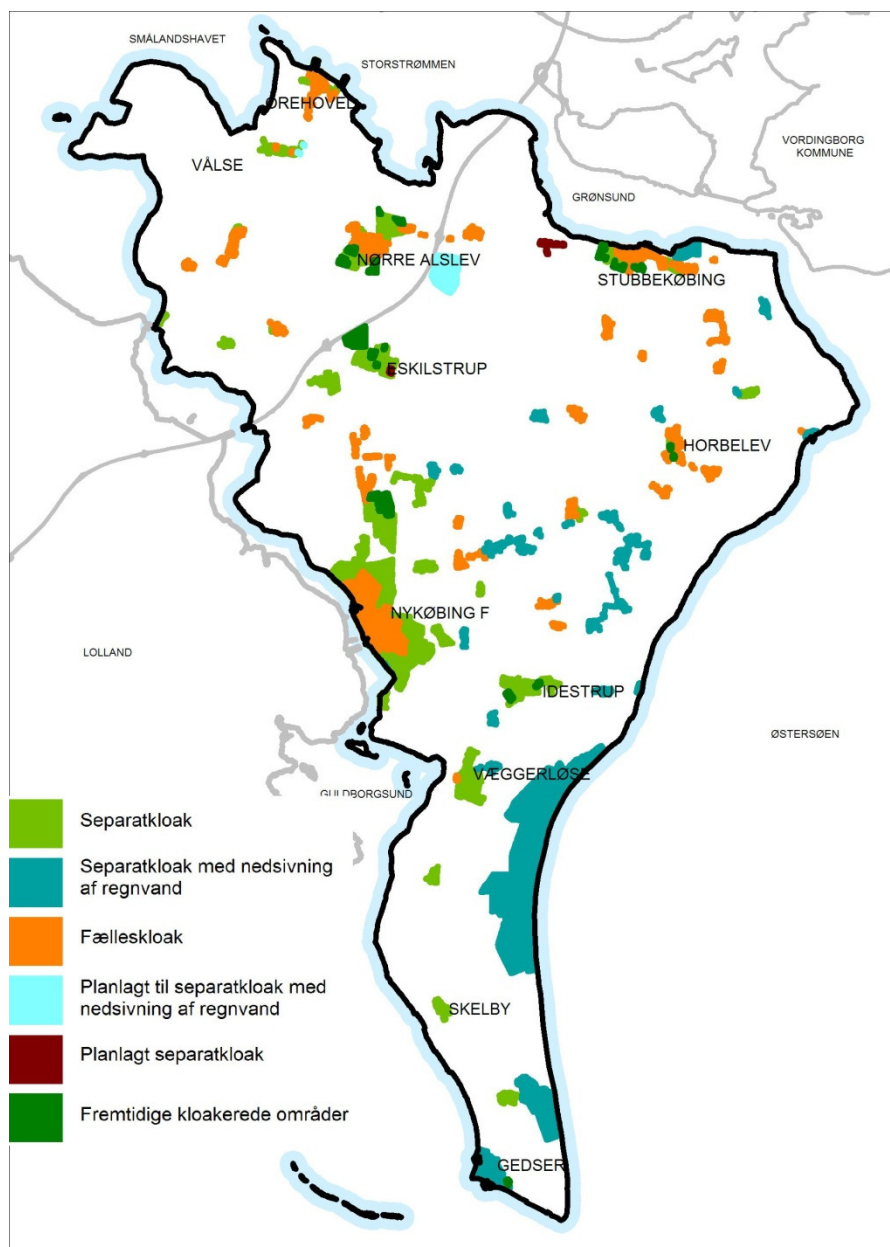
Omstående kort fra kommunes spildevandsplan viser kloakeringsprincipper på Falster.

Guldborgsund Forsyning har ansvaret for drift og vedligeholdelse af spildevandssystemer.

I fællessystemer ledes regn- og spildevand til samme ledning, der føres til renseanlæg. Ved kraftige regnhændelser vil fællessystemets kapacitet blive overskredet og der vil ske aflastning af opspædet spildevand til vandområder. Fællessystemer anvendes i ældre bydele og betragtes som en utidssvarende kloakeringsform.

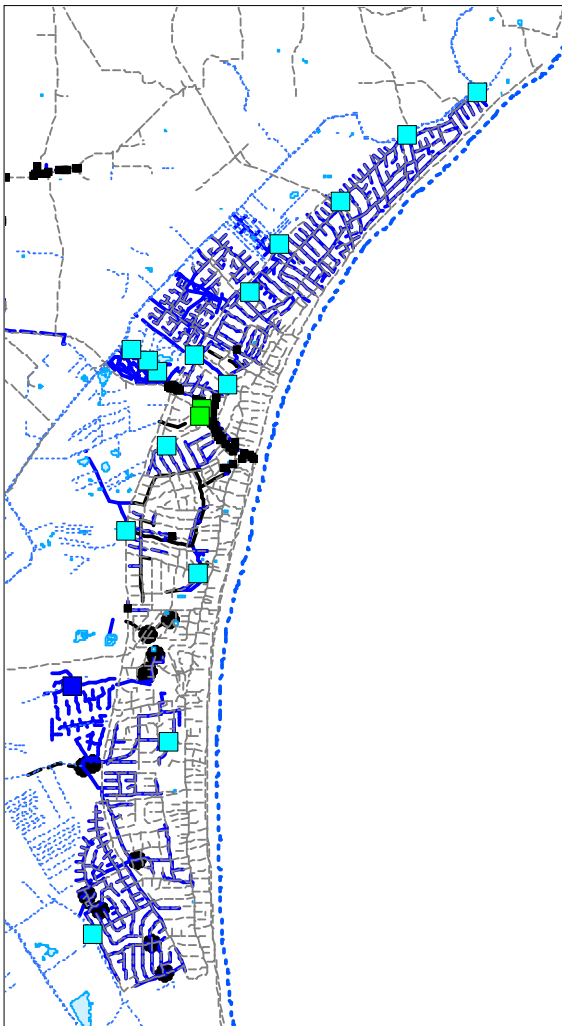
I Separatsystemer transporteres regn- og spildevand i hver deres ledning. Spildevand ledes til renseanlæg og regnvand ledelse til vandløb, grøft, el.lign. Separatkloakering anvendes typisk i byer og større landsbyer.

I områder med separatkloakering og egen nedsivning eller afledning af regnvand, er der kun etableret spildevandsledning til det egentlige spildevand, der ledes til renseanlæg. Regnvand udledes til jord, nedsives via faskiner eller bortledes til grøfter eller dræn. Denne kloakeringsform anvendes i landområdet, i de mindre landsbyer, samt i sommerhusområder.



De store sommerhusområder er separatkloakerede med nedsivning eller privat udledning af regnvand.

Omstående kortudsnit viser, med blå og sort, de områder der i dag har mulighed for at dræne deres ejendomme og tilslutte disse dræn til en af Forsyningens regnvandsledninger. En del af områderne er forsynet med pumpestation for at kunne afvande til vandløbene, herunder hovedkanalerne under Bøtø Nor pumpelag. Pumpestationer er vist med lyseblå firkant. De grønne firkanter er private regnvandspumpestationer på Nørrevang.



Det overordnede drænsystem er Forsyningens. Da alle ledninger alene er dimensioneret til drænvand, er det ikke tilladt at tilslutte overfladevand direkte til systemet. Tagvand og andre overfladeafvandinger skal ledes til faskine eller sivedræn, og hvor det er muligt kan der så drænes på grunden, når dette blot sker med en respektafstand til faskiner og sive dræn på mindst 3 m. Dræn kan så tilsluttes de viste ledninger. Herved opnås at jorden fungere som magasin og giver en forsinket og udjævnet afledning, hvor ledningskapaciteten kan følge med. Undtaget fra dette er den centrale del af Marielyst, hvor der findes en del historisk betingede direkte tilslutninger.

Generelt vil Guldborgsund Forsyningen ikke lave drænsystemer, men de eksisterende systemer har Forsyningen "arvet", men der vil ikke blive foretaget udbygning af disse. Drænsystemerne i de nyere områder, f.eks. Blommestien og Kartoffelvejene (Skovlystudstykningsen), er private (grundejerforeningerne). Der er også drænsystemer for alle ejendomme i Gedesby, med undtagelse af nogle ganske få, der drives af Guldborgsund Forsyning.

Udbygningen af kloaksystemer eller ændring af kloakeringsprincipper skal være i overensstemmelse med den af byrådet vedtagne spildevandsplan.

Vejafvanding

I byområder, herunder sommerhusområder er kommunen ansvarlig for vejafvandingen fra kommunens vejarealer, der sker via vejbrønde til eksisterende afvandingssystemer. I sommerhusområder er de fleste veje private fællesveje, hvor grundejerforeningerne har driftsansvar. Disse veje er typisk stikveje befæstet med grus og/eller knust asfalt, d.v.s. med permeabel overflade, hvor afvanding sker ved nedsivning. Kommunen er derfor kun ansvarlig for driften af vejbrønde, samt ledninger på vejmatriklen. Afskærende ledninger kan være offentlig eller privat vandløb, eller Guldborgsund Kommunes regnvandsledning.

Grundvandsstand

Grundvandsstanden, der bl.a. er årstids- og nedbørsbestemt, reguleres indenfor vandløbslovens regler om fri dræningsret, af den enkelte grund- eller lodsejer. Større grundvandssænkninger reguleres efter vandforsyningsloven.

Vandløb:

I Guldborgsund Kommune er der ca. 760 km kommunevandløb hvoraf ca. 280 km er rørlagt, samt et stort antal private vandløb. Kommunen er myndighed for offentlige og private vandløb. Det betyder at kommunen træffer afgørelser i vandløbssager, herunder om reguleringer og vedligeholdelse.

Nedenstående figur viser de offentlige vandløb i Guldborgsund Kommune:



I offentlige vandløb har kommunen ansvaret for vedligeholdelsen. Dvs. at kommunen bl.a. har ansvaret for grødeskæring og oprensning af vandløbene. I private vandløb har bredejerne selv ansvaret for vedligeholdelsen.

Vandløbene i Guldborgsund Kommune bærer præg af en stor variation i vandføringen, ringe faldforhold og lille fysisk variation. De er derfor ekstra sårbare for påvirkning fra spildevandsudledninger fra ejendomme i det åbne land. En del vandløb er udtørret om sommeren.

Det er tilladt enhver grundejer at sænke grundvandet til en dybde, der er nødvendig for dyrkning. Grundvandssænkningen kan ske ved almindelig udgrøftning og dræning med afløb til bestående vandløb uden anvendelse af pumpeanlæg (VL § 3, stk. 1).

Det er tilladt bredejere at lede overfladevand og vand fra almindelige drænings- og udgrøftningsanlæg til vandløbet (VL § 3, stk. 2).

Bredejere har pligt til at oprense private vandløb, så vandets frie løb fra højere liggende ejendomme ikke hindres (§ 6).

Den regulativmæssige vedligeholdelse af vandløb.

Omfanget og udførelsen af vedligeholdelsen af offentlige vandløb er fastsat i vandløbsregulativer.

For Syd- og Nordkanalen er bestemmelserne for bl.a. vedligeholdelse fastlagt i gældende regulativer for vandløbet, henholdsvis "Regulativ for Bøtø Nor kanalerne, amtsvandløb nr. 1, 1a og 2 på Falster" af 24.6.1997 og "Tillæg til regulativ for Bøtø Nor Kanalerne, amtsvandløb nr. 1, 1a og 2 på Falster" af 14. maj 2001 (stadfæstet af Skov- og Naturstyrelsen ved afgørelse af 27. juni 2002).

Den ordinære (regulativmæssige) vedligeholdelse er således:

- Grødeskæring af Marrebæk kanal, Syd- og Nordkanalen foretages 1 gang årligt om efteråret.
- Slåning af brinker på Nordkanalens øvre del (st. 0 – 7.281) foretages 1 gang årligt om efteråret.
Slåning af brinker på Marrebæk kanal, Sydkanalen og Nordkanalens nedre del (st. 7.281 – 12.764) foretages 2 gange årligt, henholdsvis i forsommeren og om efteråret.

Endvidere kan der efter vandløbsmyndighedens skøn iværksættes flere grødeskæringer på kritiske strækninger i år med ekstraordinær stor grødevækst (pkt. 5.5.1 i regulativet).

I sommeren 2011 blev vedligeholdelsen af Syd- og Nordkanalen gennemført som beskrevet i regulativet, d.v.s. at brinkerne på blev slået 14 dage inden regnhændelsen, d.v.s. slåning midt i juli.

Landvindingslaget Bøtø Nor udfører vedligeholdelsen af Syd- og Nordkanalen, samt andre offentlige vandløb på det sydlige Falster. I henhold til kontrakter og vedtægter betaler kommunen halvdelen af udgifter til vedligeholdelse af hovedkanalerne. Der er indgået aftale med laget om vedligeholdelse af de mindre kanaler og tilløb til hovedkanalerne, hvor kommunen betaler for vedligeholdelsen af ca. 14 km, og halvdelen af udgiften for ca. 22 km vandløbsstrækning, hvor laget afholder den anden halvdel.

Landvindingslaget som står for vedligeholdelsen af Syd- og Nordkanalerne kan anmode kommunen om at foretage en ekstra grødeskæring, hvis de mener, at der er behov for det, men det gør de normalt ikke, fordi der i de fleste år ikke er behov for sommer grødeskæring i sydkanalen. Kun ved store regnmængder er der behov.

På grundlag af besigtigelsen er der i sommeren 2011 foretaget ekstraordinær vedligeholdelse af Nordkanalen. Den ordinære vedligeholdelse af vandløbet (hele strækningen) bliver normalt gennemført med start i august-september.

Nedenstående er gengivelse af regulativets bestemmelser om grødeskæring for Syd- og Nordkanalen:

5.5.1. Grødeskæring m.m.

På alle vandløbsstrækningerne foretages grødeskæring 1 gang om efteråret.

I år med ekstraordinær stor grødevækst kan der på kritiske strækninger efter vandløbsmyndighedens skøn iværksættes flere grødeskæringer.

Grødeskæringen foretages, så vandføringsevnen svarer til de teoretiske dimensioner, der er beskrevet i afsnit 3.1, 3.2 og 3.3.

5.5.2 Bredvegetation.

Vegetationen på vandløbsstrækningerne slås 2 gange årligt, i forsommeren og om efteråret.

(Vedligeholdelsen af brinker er reduceret for den øvre del af Nordkanalen, st. 0-7281, til én gang pr. år, ved tillæg til regulativ af d. 14/5 2001).

Det skal bemærkes, at der i alle regulativerne for tidligere amtsvandløb er bestemmelsen: "I år med ekstraordinær stor grødevækst kan der på kritiske strækninger efter vandløbsmyndighedens skøn iværksættes flere grødeskæringer."

Denne bestemmelse bliver anvendt jævnligt, hvor der på baggrund af henvendelse fra lodsejere, pumpelag eller p.b.a. eget tilsyn, er skønnet, at der er brug for ekstraordinær sommervedligeholdelse. Der foranstalles her ekstra grødeskæringer, eller oprensninger.

Standard af vandløbsvedligeholdelse

Den praktiske udførelse af vandløbsvedligeholdelsen i Guldborgsund Kommune varetages udover af Bøtø Nor Landvindingslag, af private entreprenører og kommunens egen Entreprenørafdeling. For de offentlige vandløb er der udarbejdet kort og arbejdsbeskrivelser, der mere detaljeret en regulativerne, angiver hvorledes vedligeholdelsen skal udføres. Der føres tilsyn med de udførte arbejder, men der er ikke ressourcer til at gennemgå, samtlige ca. 500 km åbne vandløb. Det har hidtil været prioriteret af føre tilsyn med de arbejder, der udføres af fremmede entreprenører. Herudover er der løbende dialog med lodsejere, lodsejerrepræsentanter, å-laug, samt afholdelse af vandløbsmøder for lodsejere, hvor vedligeholdelsesarbejdet drøftes. Det er kommunens opfattelse at samlet set har vandløbsvedligeholdelsen en tilfredsstillende kvalitet, indenfor de rammer der gives i vandløbsregulativerne.

Mediedækning og "bundgræs":

I Folketidende, TV2Øst og Regionalen har årsagen til oversvømmelsesproblemerne ved regnhændelserne været omtalt som manglende slåning af "bundgræs".

Disse oplysninger bygger i høj grad på udtalelser fra Bøtø Landvindingslag. Som det ses af ovenstående har landvindingslaget haft mulighed for, at grødeskære Sydkanalen, efter aftale med kommunen. Sådant en aftale er indgået om Nordkanalen.

Der er p.t. ikke lovgivning, eller regulativer der forhindrer laget i, at iværksættelse ekstraordinær sommervedligeholdelse, efter forudgående aftale med kommunen, som vandløbsmyndighed. Så de udtalelserne der har været bragt i medierne giver ikke et retvisende billede af de faktiske forhold.

Det skal bemærkes, at kommunen almindeligvis har en positiv dialog med Landvindingslaget, og der bl.a. er indgået aftaler om sommerslåninger, f.eks. af Nordkanalen.

Tidligere amtsmedarbejder, der var med til at udarbejde regulativet i 1997, oplyser at amtet lod landvindingslaget Bøtø Nor selv bestemme hvordan slåningen skulle foregå. Laget ønskede at slå sider om sommeren og ikke bundgrøde. Efter at regulativet blev godkendt, var der en sparerunde i amtet i 2001 der sparede sommerslåningen væk i de fleste amtsvandløb, men ikke i Sydkanalen.

Regulativmæssig vandføringsevne

Vandløbenes vandføringsevne (dimensionering) er ligeledes fastlagt i vandløbsregulativerne, hvor der fastsat bundkoter, tværprofiler, rørdimensioner m.v. for de enkelte vandløb. Der er lovpligtigt regulativ for alle offentlige vandløb.

De fleste vandløb er dimensioneret til 1 l/sek. pr. ha – hvilket svarer til 8,6 mm nedbør om dagen. Den afstrømning anvendes som standard for, hvad der svarer til naturlig afstrømning og bliver bl.a. brugt til at fastsætte krav i udledningstilladelser for, at undgå hydrauliske overbelastninger.

Guldborgsund Kommune har siden 2009 gennemført opmåling af en stor del af de offentlige vandløb, herunder tilløb til Syd- og Nordkanalen. Det generelle resultat af opmålinger viser, at vandløbene i kommunen har de regulativmæssige bundkoter, eller lidt under (d.v.s. overudbyttet).

Sommerhusbebyggelser og sokkelkoter:

Der er ca. 7000 sommerhus på Sydfalster. Knap 6000 i Marielystområdet og ca. 1000 i Gedesby. Sommerhusområderne er hovedsagligt udlagt og udbygget i 60'erne og 70'erne. De ældste bebyggelser er fra 30'erne. De ældre bebyggelser ligger på/ved den gamle landtange, der afgrænsede Bøtø Nor mod Østersøen. Nyere sommerhusområder er på lavereliggende områder, der bl.a. er gammel havbund i kote -1 til -2, eller tidligere vandlidende områder.

De lavest liggende sommerhuse er udsatte ved høj grundvandsstand eller oversvømmelser/opstuvende vand.

Der er i bygningsreglement eller gældende lokalplaner ikke fastsat krav til sokkelkoter. Det bør derfor overvejes om der skal fastsættes krav til (evt. relative) sokkelkoter ved fremtidige byggerier.

Ved den gradvise udvidelse af sommerhusområderne er det uklart om, der har været foretaget vurdering af den øgede hydrauliske belastning af kanalerne, som følge af øget dræning, samt øgede befæstigelsesgrader. Disse vurderinger bør foretages ved fremtidige udvidelser i oplandet til Bøtø Nor kanalerne (og andre afvandingssystemer)

Ved udledning af (dræn)vand til pumpekanaler kræves der myndighedsbehandling, da det skal påses at der meddeles medbenyttelsesret (VL §5) og udledningstilladelser (MBL §28). Det er bl.a. ved denne myndighedsbehandling, at kommunen skal sikre sig, at der ikke sker hydraulisk overbelastning af kanaler. Af historiske årsager, er det tvivlsomt om der har været foretaget denne myndighedsbehandling, af alle kommuner før kommunesammenlægningen, ved etablering af nye tilledninger til kanalerne.

Lavbundsarealer:

I Guldborgsund Kommunes Kommuneplan 2009-2021 er der udpeget lavbundsarealer (kap. 4.6.8). Store dele af Sydfalster, herunder Bøtø Nor er udpeget som lavbundsareal. Af kommuneplanens retningslinjer fremgår det, at der for byggeri og anlæg, der berører lavbundsarealer, skal der tages hensyn til fremtidig vandstandshævning, vandaflledning og regnintensitet, hvis placering af byggeri og anlæg på lavbundsarealer ikke kan undgås.

Vandplaner og Miljø:

I Vandløbsloven er der to "ben": aflledning af vand og miljøkrav. Kommunen er derfor forpligtet til, ved myndighedsbehandling, at sikre at der kan ske tilstrækkelig aflledning af vand, under hensyn til gældende miljøkrav. Miljøkravene til vandløb er angivet i regionplanen (nu landsplandirektiv) og bliver afløst af miljømål i statens vandplaner – der forventes vedtaget i efteråret 2011. Ca. 20% af de undersøgte vandløbslokaliteter i Guldborgsund Kommune opfylder sine målsætningen, ifølge det tidligere Storstrøms Amt og Naturstyrelsen.

En meget hårdhændet vedligeholdelse af vandløb, eller uddybning, er ikke forenelig med opfyldelse af miljømålene for vandløb.

Det handler om, at finde nogle løsninger, hvor der kan være gode forhold for de vandlevende dyr, samtidig med, at der sikres en tilstrækkelig afvanding. Dette kan gøres som, f.eks. ved Fribrødre Å, hvor der etableret dobbeltprofil, eller ved vandløb, hvor der gennemføres skånsom vedligeholdelse og etablering af strømrrender.

I de udkast der foreligger til vandplanerne er der foreslået at reducere grødeskæringen, (med kompensation til lodsejer) for visse vandløbsstrækninger. Der er ikke udpeget vandløbsstrækninger på Sydfalster, hvor der skal ske ændret vedligeholdelse, i udkast til vandplaner.

Byrådet har på mødet i marts 2011 behandlet kommunes bemærkninger til de statslige vandplaner. Kommunen har bl.a. gjort indsigelse mod skærpelse af miljømålene for vandløbene, samt gjort opmærksom på de særlige fysiske forhold, der gælder for kommunens vandområder.

Oversvømmelsen i Gedesby – Miljøvagtrapport

Her gengives bl.a. p.b.a. Miljøvagtens observationer redegørelse og vurdering af hændelsesforløbet i Gedesby lørdag d. 23. juli til onsdag d. 27. juli 2011. Miljøvagten har ikke været involveret i hændelsen d. 6. august 2011.

Guldborgsund Forsyning informerede vagten om, at der var problemer i Gedesby-området med at komme af med spildevandet fra renseanlægget til kanalen. Der er på et par dage kommet over 120 mm regn.

Den overordnede problemstilling er, at der er så meget vand i kanalen at renseanlægget i Gedesby har svært ved at komme af med det rensede spildevand. Dette betyder igen, at husene har svært ved at komme af med deres spildevand. Samtidigt kommer der ekstreme mængder vand ned så grundvandsstanden er i terræn eller over.

Beredskabet, Vagten og Guldborgsund Forsyning forsøgte lørdag at finde egnede steder, hvor der måske var muligt at pumpe fra noget af kanalen og direkte ud til Guldborgsund eller Østersøen. Generelt er der stor afstand og pumpekapaciteten på mobile pumper er alt andet lige begrænset set i forhold til de pumper der pumper fra Marrebæk.

I Marrebæk er der en samlet (nord og syd)pumpekapacitet på ca. 6,4 m³ pr. sek. Der kan med ekstrakapacitet pumpes omkring 4 m³ pr. sek. fra Sydkanalen.

Billeder fra www.folketidende.dk:





De pumper der kan rekvireres fra Beredskabet på Sjælland er i størrelsesordenen 25-30 m³ pr. minut, dvs. i omegnen ½ m³ pr sek. Dertil skal man regne med, at vandet skal flyttes mange hundrede meter i rør. Fra et egnet sted og til Østersøen er der ca. 600 m og der skal en del slanger til, så der skulle skaffes flere kilometer rør.

Hvor Kobbelsøvej kører over kanalen, blev det lørdag aften konstateret, at det så ud som om at der visuelt var stor forskel på vandstanden opstrøms (høj vandstand) og nedstrøms (lav vandstand). Vandet gik til kanten af betonen opstrøms, mens der var frit beton nedstrøms. (er efterfølgende monitoreret løbende efterhånden som vandet er sunket de efterfølgende dage) hvor der er en forskel på ca. 8 cm fra betonkant. Det er dog ikke sikkert at tryktabet er så stort, det kan først vises hvis betonet nivelleres ind.

Forsyningen kørte i en slamsuger, og røret blev spulet lørdag aften, der kom enkelte siv op og noget sort fra bunden. Vandstanden er efterfølgende monitoreret og der er stadig en forskel fra betonkant i de 2 sider. Det blev besluttet at vagten skulle observere om vandstanden var faldet dagen efter og man efterfølgende kunne vurdere om der skulle forsøges med at pumpe.

Dagen efter var vandstanden faldet 7 cm om formiddagen og 12 cm kl 18. Vandstanden er efterfølgende løbende monitoreret med konstante fald. Der er derfor ikke foretaget yderligere forsøg op oppumpning under akutfasen i weekenden.

Bøtø Landvindingslag kontaktede lørdag d. 23. juli 2011 Guldborgsund Kommune (v/ Udvalgsformand Arne Graae Jensen) og oplyser, at grødeskæring i Sydkanalen påbegyndes.

Landvindingslaget har senere oplyst, at fuld pumpekapacitet først er igangsat natten mellem fredag og lørdag (her har det regnet i 2 døgn). Laget oplyser at det meget vand har svært ved, at komme ned til pumpestationen p.g.a. vegetation.

Laget oplyser, at de ikke kan slå grøde i Sydkanalen ved fuld pumpekapacitet, da grøden så lægger sig på vandløbsbunden, p.g.a. strømhastigheden. Laget har derfor ikke udnyttet pumpekapaciteten fuldt ud i starten af uge 30 for, at kunne slå grøde i Sydkanalen!

Vurdering af vandmængder

Sydkanalen afvander et areal på i størrelsesordenen 40.000.000 m². På ca. 1 døgn er der faldet 100 mm. Dette betyder at der skal fjernes en vandmængde fra området på ca. 4.000.000 m³. Pumpen i Marrebæk som afvander sydkanalens er en størrelse på ca. 4 m³/sek. Dette betyder, at der kan fjernes ca. 350.000 m³ vand pr. døgn. Men da mængden af nedbør er over 10 gange så stor, som den mængde der fjernes via pumper så kan det føre til en opstuvning i systemet. Der er naturligvis en forsinkelse, men hvis systemet inden da har været meget vandmættet så vil det give problemer.

Normalt er jorden tør og kan tage meget vand om sommeren, og derved virke som forsinkelse, og en del fordamper, men det har regnet meget i juli 2011 og ved Gedesby er der meget sandjord, som afvander de nærliggende arealer hurtigt.

Observationer i felten

Vandstanden er løbende monitoreret ved overkørslen på Kobbelsøvej og ved enkelte observationer nedstrøms. I perioden blev der indmålt relative indløbs- og udløbskoter ved bygværk og rørbroer. Målinger indikerer, at der sker opstuvning ved bygværker og (rør)broer, der dermed har fungeret som flaskehals. Det vurderes, at bygværker og broer er i regulativmæssig stand og dimensioner. Hvor der i et trapezformet vandløbstværsnit, vil kunne ske opstuvning og tværsnittet dermed "overopfylder" regulativet, vil vandløbets samlede vandføringsevne være fastholdt af bygværkerne.

Ved besigtigelsen på Cikorievej i Gedesby blev der observeret at hele vejen og de fleste grunde stod under vand og der de fleste steder var ca. 30 cm. Forsyningen har på eget initiativ (tirsdag formiddag) begyndt at pumpe direkte fra vejen og ud i kanalen, med en trailerpumpe med en kapacitet på ca. 500 m³/time. Guldborgsund Forsyningen, som stod for indsatsen vurderede at pumpen kørte med ca. 150 m³/time hvilket er ca. 0,04 m³/sek.

I Marielyst-området blev der observeret oversvømmelser på flere udsatte steder, med vand på op til 20 cm over terræn fredag d. 23. og lørdag d. 24. juli. Efter ophør af regn, fald vandet de fleste steder og onsdag d. 27. og torsdag d. 28. juli var der kun vandpytter få steder.

Funktion af kloaknet

Guldborgsund Forsyning har vurderet at kloaknettet i Gedesby-området som udgangspunkt har fungeret som det skal. Til gengæld var der problemer med at lede regnvandet bort fra kloaksystemet, og ud i kanalen som det ellers skal. Den primære årsag er, at vandet her stod for højt.

I området er regnvand og spildevand separeret, hvilket i udgangspunktet betyder at der ikke skulle opstå problemer med spildevandet. Desværre har Forsyningen oplevet, at en del grundejere i området ureglementeret leder regnvand i spildevandssystemet i forsøg på at afvande grundene. Dette betyder desværre, at spildevandssystemet overbelastes, hvilket bl.a. medfører øget risiko for at også spildevand presses op af kloakkerne. Forsyningen har også oplevet at grundejere løfter dæksler til spildevandssystem for, at afvande sommerhusgrunde. Dette medfører yderligere uvedkommende vand i kloaknettet og pres på systemet.

Beredskab

I den akutte fase ved oversvømmelsen i Gedesby, deltog Redningsberedskabet, Guldborgsund Forsyning, Miljøvagten og Bøtø Nor Landvindingslag. Landvindingslaget fortsatte oprensningen af vandløb og Guldborgsund Forsyning bidrog med mobilpumpe, til afvanding af sommerhusområder, da der var plads i kanalen.

Der var hos borgerne stor frustration over oversvømmelserne og holdning til at kommune burde gøre "noget". Da det første og fremmest handlede om, at få vandet væk – må det sammenfattes, at Landvindingslaget var den primære aktør.

Der bør dog udarbejdes en beredskabsplan, så aktørene får beskrevet ansvarsområder og snitflader, så indsatsen koordineres ved fremtidige hændelser, og aktørene i højere grad fremstår som en enhed udadtil.

Vurdering.

Det er Teknik- og Miljø's vurdering, at i år med normal sommernedbør vil der ikke være problemer med vandføringen i vandløbene eller oversvømmelser af lavtliggende arealer. De ekstreme nedbørsmængder i juli og august 2011 medførte, at der generelt opstod afvandingsproblemer i vandløb i kommunen – særligt vandløb med ringe fald, og som passerer lavtliggende områder - da vandløbene ikke er dimensioneret til at bortlede disse ekstreme nedbørsmængder.

Særligt Gedesby blev hårdt ramt af oversvømmelser, da der faldt ekstremt meget nedbør i den sydligste del af kommunen i dagene d. 21. og 22. juli 2011, og igen d. 6. august 2011. De vurderes at de vandmængder der skulle afledes var ca. 10 gange større end de vandmængder, som afvandingssystemerne er dimensioneret til.

Den grødevækst der har kunnet forsinke afstrømningen, har sandsynligvis befundet sig i tilløb til hovedkanaler, eller de øverste dele af kanalerne. Der har været slåning af brinker i hovedkanaler og grøde har lagt sig ned ved store strømhastigheder, så der skønnes, at være god kapacitet i hovedkanalerne.

Ekstraordinære sommerslåninger af grøde i uge 30, samt efterfølgende uge, har afhjulpet hovedparten af oversvømmelserne.

Landvindingslaget har tidligere oplyst, at der er begrænset kapacitet i hovedkanalen ved Marrebæk ud til Guldborgsund, særligt ved højvander. Dette giver begrænsninger i, hvor meget der kan pumpes fra Syd- og Nordkanalen.

En sommerslåning af de mindre kanaler ved Gedesby, kunne måske have reduceret omfanget af oversvømmelserne, men ikke forhindret dem. Afvandingssystemerne er slet ikke dimensioneret til de ekstreme regnmængder i juli og august 2011.

Det vurderes, at kommunen med den gennemførte vedligeholdelse og tilsyn ved vandløbene har overholdt sin såvel sin tilsyns- som vedligeholdelsespligt jf. vandløbslovens og vandløbsregulativernes bestemmelser.

Den samlede vurdering er således, at oversvømmelserne i juli og august 2011 skyldes ekstremt meget nedbør, som afvandingssystemerne ikke er dimensioneret til. Nedbørsmængden målt i Gedser i juli 2011, svarer til et halvt års nedbør – på en måned – og en femtedel årsnedbør på to døgn. D. 6. august 2011 var der tale om skybrud i Gedesby.

Løsningsmuligheder

Der er ikke nemme løsninger for afhjælpning af problemerne med afvanding af området på Sydfalster.

Dræn

De eksisterende drænsystemer uden pumpestation kan forsynes med en sådan, men dette vil kun have betydning i de situationer, hvor jorden er i stand til at tage imod vandet. Drænsystemer etableres og drives af grundejer (evt. grundejerforening).

Regnvandssystemer

Skal der laves en løsning hvor man har stor sikkerhed mod oversvømmelser af grundene i område, skal der etableres et nyt afvandingssystem med direkte afledning fra faste overflader, samtidig skal hovedkanalsystemerne udbygges til at kunne fjerne vandet hurtigt nok fra området, da belastningen vil øges. Der er her tale om meget store investeringer, som fysisk i marken ikke kan gennemføres på kort tid.

Der er i området enkelte særlig hårdt ramte områder, hvor der med etablering af pumpestationer kan sikres bedre forhold. Dette kræver at der er mulighed for afledning af vandet fra pumpestationen uden at dette medfører en flytning af problemet til en andre ejendomme.

Regnvandssystemer etableres og drives af Guldborgsund Forsyning og skal være i overensstemmelse med gældende spildevandsplan. Spildevandssystemer er forbrugerfinansierede via tilslutningsbidrag og løbende driftsbidrag.

Der kan etableres private spildevandslag.

Etablering af regnvandssystemer vil medføre en øget belastning af hovedkanaler, samt forudsætte ændring af spildevandsplan og dermed udsættelse af mere presserende opgaver på spildevandsområdet.

Ændret vandløbsvedligeholdelse

Yderligere vedligeholdelse af vandløb, d.v.s. sommerslåning, vil kunne sikre bedre afvanding i perioder med meget sommernedbør. Dette kræver nye vandløbsregulativer, samt yderligere finansiering af vandløbsvedligeholdelse. Kommunens nuværende budget er på kr. 5 mill. pr. år. Der er ikke i dette budget mulighed for, at finansiering af yderligere vedligeholdelse. Derudover anvendes ca. kr. 200.000,- pr. år til ekstraordinære vedligeholdelsesarbejder. Det oprindelige vandløbsbudget var på kr. 4,3 mill, men der er tidligere overført kr. 700.000,- til ekstra sommervedligeholdelse.

Pumpelag og landvindingslag kan pålægges helt eller delvis, at afholde udgifterne vandløbsvedligeholdelse. Vandløbsmyndigheden (kommunen) træffer afgørelse herom, der kan indbringes for taksationsmyndigheden.

Kommunen kan ved omklassificering af vandløb "privatisere" mindre vandløb, hvor der ikke er offentlig interesse, og dermed omprioritere midler til vedligeholdelse af offentlige vandløb.

Regulering af vandløb

Her er tale om meget store anlægsarbejder og dermed udgifter, hvis vandløb skal dimensioneres til, at kunne klare ekstreme regnhændelser. Reguleringsprojekter finansieres af lodsejere ved partsfordeling.

Sokkelkoter

Der indføres regler om min. sokkelkoter i lokalplaner for byggerier på lavbundsarealer. Hvis lavbundsarealer ikke kan friholdes for byggeri.

Vådområder

Som en delaftale af Grøn Vækst (Vandplaner), er der indført ordninger, hvor der kan etableres vådområder på lavbundsarealer. Derved kunne lavtliggende landbrugsarealer tages ud af drift, og der kunne ske opstuvning/opmagasinering af vand. Der har indtil videre ikke været så stor interesse for vådområdeprojekter i Guldborgsund Kommune.

Samlede anbefalinger

- Det bør undersøges om der er afgrænsede områder, hvor der er særlige problemstillinger. Der skal her indledes dialog om lokale løsninger.
- Generelt overveje ændret vedligeholdelse af kommunes vandløb til, også at omfatte sommerslåning af strømrørende. Det forventes, at der alligevel skal udarbejdes nye vandløbsregulativer når statens vandplaner er vedtaget.
- Fremme vådområdeprojekter ved dialog med lodsejere.
- Drøfte med landvindings- og pumpelag om der kan ske optimering af vandløbsvedligeholdelse og pumpedrift. Evt. på baggrund af hydrauliske beregninger, der kan afdække evt. "flaskehalse".
- Udarbejdelse af robust beredskabsplan med deltagelse af alle relevante aktører.