



Spildevandsplan 2012-2016
Hørsholm Kommune

Vedtaget 17. december 2012

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
1.1	Sammenfatning	3
1.2	Baggrund for spildevandsplan	4
1.3	Lovgrundlag	4
1.4	Miljøvurdering af spildevandsplan	4
1.5	Forhold til andre planer	5
1.6	Økonomi	6
1.7	Vandløb og andre recipienter	6
2	Vandplaner	8
2.1	Baggrund for vandplanerne	8
2.2	Tidsplan	8
2.3	Retningslinjer	9
2.4	Indsatsområder	10
2.5	Overløb fra fælleskloak	11
2.6	Økonomi	12
3	Kloak	13
3.1	Strategi og retningslinjer for kloakering og kloakprojekter	15
3.2	Retningslinjer for detailkloakering	16
3.3	Tilstand og vedligeholdelse af den offentlige kloak	16
3.4	Planlagte bassiner	17
3.5	Planlagte byudviklinger/nye kloakeringer	18
3.6	Planlagte omlægninger af eksisterende kloakeringer	19
3.7	Ophævelse af tilslutningspligt og -ret	20
3.8	Andre ændringer af kloakforhold	20
3.9	Servitut, arealafgivelse og ekspropriering	20
3.10	Dimensionering af kloaksystemer	21
3.11	Maksimale befæstelsesgrader	22
3.12	Rottebekæmpelse i kloak	24
3.13	Medlemskab af kloakforsyningen	24
3.14	Økonomi	25
4	Spildevandsrensning	27
4.1	Usserød Renseanlæg	28
4.2	Status og planer for spildevandsrensning	29
4.3	Slambehandling	31
5	Spildevand i det åbne land	32
5.1	Rensemuligheder	32
5.2	Oplande og rensekrav	32
5.3	Nye og ændrede udledninger	33
5.4	Tømningsordning	33
5.5	Påbud om forbedret spildevandsrensning	33

5.6	Økonomi.....	34
6	Klimatilpasning.....	36
6.1	Klimatilpasningsstrategi	36
6.2	Dimensionering af kloaksystemer	36
6.3	Afledning af overfladevand og nedsivning	37
6.4	Skader ved ekstremregn	38
6.5	Sårbarhedskort	38
6.6	Grundvandsstand.....	39
6.7	Sikring af enkelte ejendomme.....	40
7	Badevand	41
7.1	Badeområder	41
7.2	Vandkvalitet.....	41
7.3	Varsling	42
7.4	Blå Flag strande.....	42
8	Kommunens praksis.....	43
8.1	Fedtudskillere.....	43
8.2	Køkkenkværne	43
8.3	Afledning fra vej- og parkeringsarealer.....	44
8.4	Nedsivning af regnvand	44
8.5	Afledning af grundvand.....	45
8.6	Midlertidig tilslutning til kloak	45
8.7	Nedsivning i forhold til vandindvinding	46
9	Bilagsliste.....	47

Bilag 1: Miljøscreening af spildevandsplan

Bilag 2: Recipienter og ukloakerede ejendomme

Bilag 3: Retningslinjer fra vandplaner

Bilag 4: Kloakprojekter

Bilag 5: Adresseliste

Bilag 6: Udløbsskema

Bilag 7: Kort over kloaksystemets tilstand

Bilag 8: Læsevejledning til spildevandsplan

1 Indledning

Denne spildevandsplan for Hørsholm Kommune er udarbejdet som erstatning for:

- [Spildevandsplan 2004 – 2012](#), vedtaget 25. oktober 2004
- [Tillæg til spildevandsplan 2009](#), vedtaget 22. februar 2010

Læs mere om
spildevandsplanen på
kommunens hjemmeside
www.horsholm.dk.

Udkast til spildevandsplanen har været fremlagt i offentlig høring i perioden 27. juni – 16. september 2012. Høringsperioden har medført, at to planlagte projekter omkring separering af eksisterende fælleskloak i områderne Rungsted Nord og Søvang-kvarteret er overført til et kommende tillæg til spildevandsplanen. Tillægget forventes behandlet i starten af 2013. Der er desuden indført oplysninger om Hørsholm Vands økonomi i planperioden. Endelig er der lavet en række ændringer af layout og inddeling og tilføjet nogle uddybende og forklarende afsnit. Spildevandsplanen er endeligt vedtaget af Hørsholm Kommunes Kommunalbestyrelse 17. december 2012.

Spildevandsplanen er udarbejdet af Hørsholm Kommune Center for Teknik.

Læsevejledning:

Bagest i denne spildevandsplan findes en vejledning til at læse planen som bilag 8. Vejledningen giver en oversigt over, hvilke kapitler der er relevante at læse, afhængig af hvad ens interesse er.

1.1 Sammenfatning

Denne spildevandsplan indeholder blandt andet:

- Nye generelle retningslinjer for sagsbehandling og planlægning indenfor spildevandsområdet som følge af de statslige vandplaner (kap. 2.3).
- Forpligtelse for Hørsholm Vand ApS om at arbejde mod at klimasikre hele kommunens kloaksystem (kap. 3.1).
- Skrappe grænser for afledningen af regnvand til kloak fra de nye byudviklingsprojekter i Kokkedal V og NV (kap. 3.5).
- Begrænsningerne på hvor meget regnvand, der kan afledes direkte uden forsinkelse til kloak fra befæstede arealer (bevares fra tillægget til spildevandsplan 2009) (kap. 3.11).
- Påbud om forbedret spildevandsrensning til enkelte ukloakerede ejendomme som følge af ny viden om ejendommenes afløbsforhold (kap. 5.5).

- Problemstillinger og løsningsmuligheder i forhold til klimasikring af kloak og afløb skitseres, bl.a. med baggrund i skybruddet 14. august 2010 (kap. 6).
- Kommunens praksis på en række områder fastsættes (fortsat fra tillægget til spildevandsplan 2009) (kap. 8).
- Fastlæggelse af, at Hørsholm Kommune er indstillet på at ekspropriere når Hørsholm Vand ApS etablerer kloakanlæg på andens grund, men kun såfremt en frivillig aftale ikke kan opnås mellem selskabet og grundejer (kap. 3.9).

1.2 Baggrund for spildevandsplan

Baggrunden for denne spildevandsplan er:

- Eksisterende spildevandsplans planperiode udløber 2012.
- En række konkrete kloakprojekter.
- Stigende behov for at tage stilling til klimasikring af kloaksystemet.
- De statslige vandplaners indflydelse på udviklingen af kommunens kloaksystem i de kommende år.
- Nyt og opdateret videngrundlag om kommunens kloaksystem og udledning af spildevand.

1.3 Lovgrundlag

Spildevandsplanen er udarbejdet i henhold til:

- [Miljøbeskyttelseslovens § 32](#)
- [Spildevandsbekendtgørelsens § 5](#)

1.4 Miljøvurdering af spildevandsplan

Spildevandsplanen er omfattet af [Lov om miljøvurdering af planer og programmer](#), og Hørsholm Kommune skal derfor vurdere, om der er behov for en miljøvurdering af planen. Til det formål har Hørsholm Kommune miljøscreenet planen, og resultatet kan ses som bilag 1. Screeningen er en vurdering af spildevandsplanens indvirkning på miljøet.

Miljøscreeningen viser, at der vil være en række gavnlige miljømæssige virkninger af realiseringen af planen, og ingen væsentlige negative miljømæssige virkninger.

- Planen har bl.a. til formål at begrænse mængden af regnvand i kloakkerne og dimensionere fremtidens kloakker med passende kapacitet, hvilket overordnet set vil medføre færre overløb og opstuvninger. Dette vil have en række gavnlige effekter for recipienterne for overløb såvel som for borgerne (der får færre oversvømmelser, vand i kældrene etc.).

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.
 Miljøbeskyttelsesloven:
 Lovbek. nr. 879 af 26. juni 2010
 Spildevands-
 bekendtgørelsen:
 Bek. nr. 1448 af 11. december 2007
 Lov om miljøvurdering af planer og programmer:
 Lovbek nr. 936 af 24. september 2009

- Beskrivelse af kommunens administrationsgrundlag for en række afgrænsede miljøsager vil have en række gavnlige miljøeffekter for vandindvinding, recipienter etc., men disse vurderes til at være uden væsentlig virkning i sig selv.
- Al etablering af anlæg, såsom forsinkelsesbassiner og lign., skal i hvert tilfælde godkendes af Hørsholm Kommune, under hensyntagen til miljø- og naturlovgivningen såvel som naturmæssige og rekreative værdier af de berørte områder.

Hørsholm Kommune vurderer på den baggrund, at der ikke er behov for en decideret miljøvurdering af denne spildevandsplan.

1.5 Forhold til andre planer

Ifølge miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen skal spildevandsplanen forholde sig til andre planer.

Forhold til regionplan

Spildevandsplanen vurderes ikke at være i strid med [HUR Regionplan 2005 for hovedstadsområdet](#) og det efterfølgende landsplandirektiv [Fingerplan 2007](#). I forbindelse med de statslige vandplaners vedtagelse, vil Regionplanens retningslinjer ophæves, når de er indarbejdet i kommuneplanen (helhedsplanen, se nedenfor), vandhandleplanen, spildevandsplanen eller tilsvarende. Se bilag 3 for retningslinjer vedrørende spildevand.

I forbindelse med denne spildevandsplan optages Regionplanens renskrav ved udledninger fra ukloakerede ejendomme.

Læs om regionplaner på
Naturstyrelsens
hjemmeside www.nst.dk

Forhold til kommuneplan

Spildevandsplanen vurderes ikke at være i strid med [den gældende helhedsplan \(kommuneplan\)](#). Begrænsningen af overløb fra kloaksystemet, klimasikring af kloaksystemet, forbedringen af badevandskvaliteten gennem etablering af bassin og fokus på grundvandsbeskyttelsen er i tråd med helhedsplanens visioner for vandløb, søer, sund og grundvand.

Læs mere om
helhedsplanen på
kommunens hjemmeside
www.horsholm.dk.

Forhold til vand- og naturplaner

Spildevandsplanen vurderes ikke at være i strid med de statslige vand- og naturplaner. Vandplanernes betydning mht. til spildevand for Hørsholm Kommune er nøjere beskrevet i kapitel 2.

Læs om vandplaner på
Naturstyrelsens
hjemmeside www.nst.dk

Forhold til vandforsyningsplan

Spildevandsplanen vurderes ikke at være i strid med den gældende [Vandforsyningsplan 2007 - 2016](#). Blandt andet vil en del af kommunens praksis beskrevet i planens kap. 8 have til formål at beskytte indvindingen af grundvand til drikkevandsforsyning.

Læs mere om
vandforsyningsplanen på
kommunens hjemmeside
www.horsholm.dk.

Forhold til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Spildevandsplanen vurderes ikke at være i strid med den kommende indsatsplan for grundvandsbeskyttelse. Indsatsplanen udarbejdes af Hørsholm Kommune i samarbejde med nabokommunerne og ventes endeligt vedtaget i 2013.

1.6 Økonomi

Spildevandsplanen medfører ikke direkte udgifter for Hørsholm Kommune. Vedligehold, drift og etablering af kloaksystemer, renseanlæg etc. varetages og finansieres af Hørsholm Vand ApS. Etablering af private spildevandsanlæg i medfør af spildevandsplanen finansieres af den enkelte grundejer.

De økonomiske konsekvenser for Hørsholm Vand ApS og grundejere fremgår af spildevandsplanens enkelte afsnit.

1.7 Vandløb og andre recipienter

Overordnet kan recipienterne i Hørsholm Kommune inddeles i:

- Vandløb
- Søer
- Øresund
- Grundvandet

Recipient:
Modtager af spildevand.
Det vil typisk være
vandløb, søer eller
havet, eller grundvandet
ved nedsivning.

En mere detaljeret liste over recipienterne, deres målsætning og kvalitet kan ses i bilag 2.

Vandløb

Generelt lever en stor del af vandløbene i Hørsholm Kommune *ikke* op til målsætningerne. Det er derfor aktuelt at gøre en spildevandsmæssig indsats for at forbedre forholdene i vandløbene.

I bilag 2 er vist den biologiske kvalitet af vandløbene. Mht. den fysiske kvalitet, så kan det generelt siges, at Usseø Å og vandløbene i oplandet til Blårenden er hydraulisk belastede. Det betyder bl.a., at ved nye udledningstilladelser skal den hydrauliske belastning af disse systemer indregnes i overvejelserne omkring hvorvidt der kan gives tilladelse eller ej (ud over hvad der måtte fremgå af et eventuelt regulativ). For de offentlige

vandløb er der fastlagt regulativer, der beskriver bl.a. den fysiske udformning af vandløbene, mens dette kun reguleres i almindelighed af vandløbsloven for de private vandløb.

Søer

Generelt lever søerne i Hørsholm Kommune *ikke* op til målsætningerne. Det er derfor aktuelt at gøre en spildevandsmæssig indsats for at forbedre forholdene i søerne. Stillestående vande såsom søer og moser er særligt følsomme overfor spildevandsbelastning.

Øresund

Vandkvaliteten i Øresund er ikke målsat, det kan derfor ikke siges, om kvaliteten lever op til målsætningerne. I forhold til badning lever kystvandene indtil videre op til lovgivningens samlede målsætning for badevandskvaliteten – om end der stadig er potentiale for forbedringer. Det er beskrevet i kap. 7.

Grundvandet

Generelt lever kvaliteten af det primære grundvand i Hørsholm Kommune op til målsætningerne. Der er derfor ikke krav til at der spildevandsmæssigt gøres en *særlig* indsats i forhold til at forbedre grundvandskvaliteten. Beskyttelsen af grundvandet dækkes, ud over lovgivningen i forhold til udledningstilladelse og placering af risikovirksomheder, af indsatsplan for grundvandsbeskyttelse. Hørsholm Kommune arbejder på en indsatsplan, der forventes færdig i løbet af 2013. Arbejdet koordineres med nabokommunerne Allerød og Rudersdal (Fredensborg Kommune er dækket af en anden grundvandskortlægning end Hørsholm).

2 Vandplaner

De statslige vandplaner er en samlet og koordineret indsats for at forbedre den miljømæssige tilstand i Danmarks søer, vandløb, havområder og grundvand.

I dette afsnit diskuteres kun de dele af vandplanerne, der har relevans for spildevandsplanen. Ligeledes gennemgås de tekniske detaljer og baggrundsmateriale ikke, idet der udelukkende fokuseres på, hvilken betydning vandplanerne har for kommunens behandling af spildevand.

Læs mere om
vandplanerne på
Naturstyrelsens
hjemmeside www.nst.dk

2.1 Baggrund for vandplanerne

Formålet med vandplanerne er generelt, at der skal opnås *god økologisk tilstand* i alle Danmarks søer, vandløb, grundvand og havområder.

Baggrunden er en EU-beslutning, og det gennemføres ved at staten vedtager rammeplaner for de enkelte kommuner og områder, og kommunerne vedtager de specifikke handleplaner for, hvorledes forbedringerne i praksis skal udføres.

På lang sigt skal denne cyklus gentages hvert 6. år fremover.

2.2 Tidsplan

December 2007	Idefase; kommunerne indsendte idekataloger med forslag til tiltag til Miljøministeriet.
December 2008	Oprindelig frist for miljøcentrenes udkast til vandplaner, her skulle de være sendt i teknisk forhøring hos kommunerne.
Februar 2010	Miljøcentrene sendte udkast i 8 ugers teknisk forhøring hos kommunerne.
Oktober 2010	Miljøcentrene sendte udkast til vandplaner i 6 måneders offentlig høring.
December 2011	Naturstyrelsen (tidligere Miljøcentre) vedtog de endelige vandplaner.
Juni 2012	Kommunerne skal have offentliggjort udkast til handleplaner for realisering af vandplanerne.
December 2012	Kommunerne skal have vedtaget handleplaner.
December 2013	Frist for kommunerne for at iværksætte handlingerne fra handleplanerne.
Udgangen af 2015	Oprindelig frist for at miljømålene skal være opfyldt. Jf. EU-lovgivningen er denne frist fast og kan ikke udskydes.

Tidsplan for de statslige vandplaner.

Vandplanerne blev forsinket over et år som følge af den ekstraordinært lange behandlingstid hos miljøcentrene/staten. I forvejen var tidsplanen stram; nu vurderes det overordentligt svært at nå målet om, at miljømålene skal være opnået med udgangen af 2015. Med det forstås nemlig, at den forbedrede kvalitet *skal være opnået*, det er *ikke* nok at *tiltagene er gennemført*. Eftersom det kan tage mere end et år for en forbedring at vise sig i f.eks. en sø, hvor spildevandsbelastningen er reduceret, vil det være svært at se denne effekt, før den endelige frists udløb.

Hvilke konsekvenser det vil have for kommunen vides ikke, og vil ikke blive gennemgået i denne spildevandsplan.

2.3 Retningslinjer

Vandplanerne indeholder en række retningslinjer for spildevand:

- Generelt er øget spildevandsudledning ikke tilladt, med mindre der er vægtige argumenter for det.
- Spildevandsudledning til stillestående vandområder skal så vidt muligt undgås.
- Årligt udløb fra overløbsbygværker bør reduceres til 250 m³ per reduceret ha opland.
- Nye udløb for regnvand bør etableres med forsinkelsesbassiner til udfældning af bundfældelige stoffer.
- Er der risiko for hydrauliske problemer, bør regnvandsudløb reduceres til 1-2 l/s per ha totalt opland, og alle bassiner højst have overløb hvert 5. år.
- Rent overfladevand (f.eks. fra tage) bør afledes til nedsivning eller opsamles. Ved udledning til vandløb må vandløbets hydrauliske kapacitet ikke overskrides.
- Spildevand i det åbne land skal leve op til kravene i de oprindelige regionplaners renseklasser
- Udledningen af spildevand fra særligt vandforurenende erhverv skal i videst muligt omfang søges begrænset.
- Ved udledning af spildevand med forurenende stoffer kan der accepteres en overskridelse af miljøkvalitetskrav i en blandingszone.
- Temperaturpåvirkninger fra kølevand må ikke forhindre at værdierne for de typespecifikke biologiske kvalitetselementer kan overholdes.

Disse retningslinjer vil indgå i al sagsbehandling og planlægning indenfor spildevandsområdet. Retningslinjerne fremgår i deres helhed af bilag 3.

2.4 Indsatsområder

I denne runde af vandplaner har staten og Naturstyrelsen Roskilde udpeget følgende indsatsområder i Hørsholm Kommune:

- Reduktion af overløb fra fælleskloak til søer og vandløb, der ikke lever op til kvalitetsmålene

Der skal ikke i denne omgang foretages en indsats overfor kvaliteten i Øresund, eftersom videngrundlaget er for usikkert. Eftersom kommunen ønsker at forbedre badevandskvaliteten, vil der dog alligevel blive iværksat tiltag for at reducere belastningen til de kystnære vande, det vil bare ikke være som en del af vandplanerne (se mere i kapitel 7).

Der skal ikke i denne omgang af de statslige vandplaner foretages en indsats overfor regnvandsudledninger fra separatkloaksystemer. En indsats overfor regnvandsudledninger vil sandsynligvis være en del af kommende statslige vandplaner, og er under alle omstændigheder en del af kommunens langsigtede planlægning, dvs. det er en opgave kommunen vil gå i gang med på sigt.

Listen over overløbsbygværker omfattet af indsats fremgår af bilag 3, og kan ses på et kort bagest i bilag 4.

Naturstyrelsen har sammen med vandplanerne udgivet et virkemiddelkatalog. Som tiltag mod overløb fra fælleskloak er anført etablering af forsinkelsesbassiner (også kaldet sparebassiner), dimensioneret til 5 mm - dvs. at bassinerne kan rumme 5 mm regn.

Vandplanen angiver, at 22 ejendomme i det åbne land i Hørsholm Kommune skal have forbedret spildevandsrensning i første planperiode. Antallet er ikke baseret på nye krav, men derimod på de oprindelige krav om rensning i det åbne land vedtaget tilbage i 1997. Hørsholm Kommune analyserede i 2001 alle ejendommene i de omfattede områder, og gav i 2009 påbud til alle de ejendomme, der ikke levede op til kravene. Vandplanens krav om 22 ejendomme er ikke baseret på en analyse af områderne og de enkelte ejendomme, men på et udtræk fra BBR. Oplysningerne om afløbsforholdene for mange ejendomme i det åbne land er ukorrekte i BBR, og indsatsen overfor de 22 ejendomme vil derfor være

Staten og Naturstyrelsen har udvalgt og prioriteret indsatsområderne.

Hørsholm Kommune vil følge denne udvælgelse og prioritering, men også iværksætte andre indsatser hvor det er muligt eller nødvendigt i forhold til kommunens egne fokusområder (se bl.a. kap. 3).

Hvorfor ikke Øresund? Naturstyrelsen vurderer, at der ikke er nok viden om, hvilke kilder der belaster vandkvaliteten mest, og dermed om en indsats overfor f.eks. kloakudløb vil have en nævneværdig effekt.

Virkemiddelkatalog: Katalog over løsningsmuligheder for reduktion af belastningen af vandområder på forskellige områder. Indeholder også et overslag over priser.

en gennemgang og tilretning af BBR-oplysningerne i løbet af 2013. Se mere i kapitel 5.

Bemærk, at her kun er nævnt de indsatsområder, der har relevans for behandlingen af spildevand i Hørsholm Kommune. Der er andre indsatsområder og tiltag, men de har ikke direkte indflydelse på indholdet af denne spildevandsplan.

2.5 Overløb fra fælleskloak

Kloakering er forklaret i kapitel 3.

Udledningsskema for kommunen er vist i bilag 6. Skemaet angiver de beregnede (modelerede) mængder af udledt spildevand fra fælleskloaksystemet (overløbsbygværker), hvilke recipienter der udledes til, og hvilke overløb der er omfattet af indsats i vandplanerne.

Listen over kommunens recipienter og deres tilstand i forhold til målsætningen er beskrevet i bilag 2.

Recipient:

Modtager af spildevand.

Det vil typisk være vandløb, søer eller havet, eller grundvandet ved nedsivning.

Overordnet tidsplan:

2012: Hørsholm Vands kloakmodels data verificeres for de omfattede overløb, og de kalibrerede data bruges til at finde den mest velegnede løsning for det enkelte bygværk.

2012-2013: Simple løsninger (såsom hævnings af overløbskanter) gennemføres.

2013-2015: Mere komplicerede løsninger (såsom bassiner) etableres.

2014-2015 eller senere: Omfattende løsninger (såsom kloakseparering) gennemføres.

Prioritering i forhold til vandplaner:

Indsatsen mod overløb fra kloaksystemet prioriteres således:

1. Overløb til Flakvadrenden, der også er omfattet af anden indsats ifølge vandplanerne
2. Overløb til søsystemet ved Søvang-kvarteret, Hørsholm Slotssø og Dronningedammen
3. Overløb til andre søer
4. Overløb til andre målsatte vandløb, med stigende prioritet jo højere oppe i vandløbet overløbet finder sted
5. Overløb nær badevand
6. Andre overløb

Løsningsmuligheder:

Hvilken indsats der vælges for hvert enkelt afløb vil variere efter forholdene, men kan typisk være følgende:

- Forsinkelsesbassin: Et bassin til at opsamle spildevandet i, hvorefter det kan ledes tilbage i kloaksystemet når regnen er ophørt. Hvis bassinet når at blive fyldt, vil det stadig løbe over til recipienten, men i langt mindre mængder og mere fortyndet end ellers.
- Omlægning af kloaksystem: I nogle tilfælde kan overløb lukkes og spildevandet afledes til andre dele af kloaksystemet, der bedre kan håndtere pludselige, store mængder af spildevand.
- Separering af spildevandet: Fælleskloakker kan splittes op i regnvandssystem og spildevandssystem, på den måde vil regnvandet fortsat kunne ledes til recipienten uden forurening, og spildevandet vil ikke løbe over fordi der ikke længere er regnvand i ledningerne.

Listen over anlægsprojekter i planperioden og en mere detaljeret gennemgang af vandplanernes realisering fremgår af bilag 4. Senere tillæg til denne spildevandsplan vil komme og vil indeholde flere anlægsprojekter efterhånden som de bliver beskrevet. Men allerede nu er der planlagt (og gennemført) flere projekter, der harmonerer med vandplanernes mål (se kap. 3).

I løbet af planperioden vil Hørsholm Kommune desuden gennemgå alle udledningstilladelser til overløbsbygværker med henblik på eventuel fornyelse af utidssvarende og uhensigtsmæssige tilladelser.

2.6 Økonomi

Kommunens kloaksystem er ejet og drevet af Hørsholm Vand ApS. Tiltagene vil derfor formelt blive gennemført ved at Hørsholm Kommune giver Hørsholm Vand påbud om at udføre tiltagene, hvorefter Hørsholm Vand skal finansiere og etablere tiltagene. Tiltag, der skal udføres som følge af vandplanerne, vil være driftsomkostninger til opnåelse af miljømål som beskrevet i [bekendtgørelse om prisloftregulering m.v. af vandsektoren](#). Omkostningerne vil derfor kunne hentes ind via regulering af selskabets indtægter (afledningsbidrag osv., beskrevet i kapitel 3.14) ud over det fastlagte prisloft.

Prisloft:

Øvre grænse for hvor meget selskabet må opkræve. Baseres på selskabets udgifter i 2003-2005 og derfra pristalsreguleret.

Læs om lovgrundlaget

på www.retsinfo.dk.
Bekendtgørelse om prisloftregulering m.v. af vandsektoren:
Bek. nr. 143 af 9. februar 2010.

3 Kloak

Med dannelsen af Hørsholm Vand ApS per 1. januar 2010 blev ejerskabet og driften af kloaksystemet endeligt overført fra kommunalt regi til et separat selskab med egen økonomi. Hørsholm Kommune har det overordnede ansvar for planlægningen indenfor kloaksystemet, og er myndighed for de fleste sager og projekter. Hørsholm Vand har ansvaret for at drive, vedligeholde og udbygge kloaksystemet økonomisk såvel som praktisk.

Med få undtagelser afledes alt spildevand i Hørsholm Kommune til Usserød renseanlæg (se kap. 4). Ca. $\frac{3}{4}$ af kommunens kloakerede areal er fælleskloakeret, med overløb til 39 overløbsbygværker. Den høje grad af urbanisering og fælleskloak skaber en række problemer mht. miljøbelastning fra overløb og overbelastning af kloakken ved kraftig regn med risiko for oversvømmelser af huse. Det er disse to problemstillinger, der er den primære baggrund for de kloakprojekter, der planlægges gennemført i planperioden.

Fælleskloakering:
Regnvand og spildevand løber i samme kloakledninger.
Separatkloakering:
Regnvand og spildevand løber adskilt i hvert deres ledningssystem.
Spildevandskloakering:
Kun spildevand ledes i kloakken, regnvand skal bortskaffes på anden vis.

Fokus på kloakområdet ligger i planperioden på følgende:

1. Overholdelse af vandplanens krav om indsats mod overløbsbygværker
2. Indsats mod oversvømmelse fra kloakken

Punkt 1 handler primært om at reducere mængden af næringsstoffer, der udledes til recipienter. Overordnet tidsplan og mulighederne for løsninger er beskrevet i kapitel 2.5.

Punkt 2 handler primært om at forbedre kloakkens mulighed for at lede regnvand væk ved kraftig regn, uden at det medfører skader på ejendomme.

Den samlede liste over planlagte projekter omkring kloaksystemer i planperioden fremgår herunder. Bemærk at listen sandsynligvis vil blive suppleret med flere projekter i planperioden, disse projekter vil blive beskrevet i efterfølgende tillæg til spildevandsplanen.

Flere af projekterne er nærmere beskrevet i de efterfølgende kapitler.

Projekt	Bygværk	Recipient	Effekt	Tidsramme
Sløjfning af mindre bygværker	<i>U8, U15, U16, U23, U72</i>	Usserød Å, sø ved Gedevadsrenden, Hørsholm Slotssø, Bækrenden	Overløb lukkes	2011-2012
Bassin Bolbroenge	<i>U52, U53, U54</i>	Bolbrorenden, Øresund	Reduceret overløb	2012-2013
Omlægning af ledninger til bassin ved Dronningedammen	<i>U31, U32</i>	Dronningedam	Reduceret overløb	2012
Omlægning af ledninger ved Ulvemosevej	<i>U67</i>	Flakvadrenden	Overløb lukkes eller reduceres	2012-2013
Analyse af overløbsbygværker og muligheder for reduktion	<i>U1.1, U11, U14.1, U17, U18, U21, U22, U41, U42, U63, U9</i>	Usserød Å, Gedevadsrenden, Blårenden, Flakvadrenden	Afhænger af løsningsmuligheder	2012-2013
Indsatsområde for afledning af regnvand Rungsted Nord	<i>U50, U51, U58, U76, U77</i>	Bolbrorenden, Øresund	Vil fremgå af tillæg til spildevandsplan i starten af 2013	2013-2015
Indsatsområde for afledning af regnvand Søvang-kvarteret	<i>U27, U28, U29, U34, U33</i>	Søer i Søvang-kvarteret, Hørsholm Slotssø	Vil fremgå af tillæg til spildevandsplan i starten af 2013	2013-2019
Vådområde Blårenden	-	Usserød Å	Reduceret hydraulisk belastning af Usserød Å	2014-2015
Forsinkelsesbassin Kokkedal NV	<i>U43</i>	Usserød Å	Reduceret hydraulisk belastning af Usserød Å	Tidligst 2014

Oversigt over indsatser og foreløbige projekter i planperioden. *Kursiv* angiver overløb omfattet af vandplanerne (se kapitel 2 og bilag 3).

Kort over kloakprojekterne i planperioden kan ses i bilag 4.

3.1 Strategi og retningslinjer for kloakering og kloakprojekter

Hørsholm Vand ApS vedtager 4-årige anlægsprogrammer. Blandt de vigtigste værktøjer, der er til vedligeholdelse af kloaksystemet, udbygning og fremtidssikring, er følgende:

- Separering af eksisterende fællessystemer
- Etablering af bassiner på overløbsbygværker
- Etablering af bassiner til regnvand
- Justering af pumper, overløbskanter og lignende på eksisterende pumpestationer og overløbsbygværker
- Gennemgang af eksisterende separatsystemer for fejltilslutninger
- Strømpeforing af eksisterende, utætte kloakledninger

Kommunens praksis:

Hørsholm Vand ApS skal arbejde for at klimasikre ikke kun den fremtidige, men også den eksisterende offentlige kloak. Hele kommunens kloaksystem skal for så vidt muligt også i fremtiden leve op til retningslinjerne for funktionalitet.

Funktionaliteten beskriver hvor ofte det kan forventes, at kloakken løber over. Det er beskrevet i kapitel 3.10.

Strategi

Hørsholm Vand har udarbejdet en langsigtet strategi for separering af dele af de eksisterende fællessystemer i kommunen, og hvorledes regnvandet derpå bortskaffes. Separering er den mest bæredygtige løsning for fremtidens kloaksystem, idet den bidrager til at løse både klimaudfordringerne omkring de forventede stigende regnmængder, og miljøproblemerne omkring udledning af fortyndet spildevand i naturen. Strategien inddeler kommunen i tre områder:

- Landzonen (vest for motorvejen): Åbent land, hvor regnvand skal afledes lokalt til f.eks. nedsivning. Er i store træk allerede separat- og spildevandskloakeret, så ingen konkrete planer pt.
- Kystzonen (Rungsted): Relativt tæt bebygget, men med gode muligheder for at aflede regnvand direkte eller evt. via vandløb til Øresund. Gode muligheder for kloakseparering. Separering planlægges gennemført i perioden 2012-2025.
- Byzonen (Hørsholm by): Meget tæt bebygget med begrænsede muligheder for regnvandsbassiner, med de største udfordringer i forhold til at undgå hydraulisk overbelastning af søer og vandløb. Nogle områder er så urbaniserede, at de sandsynligvis ikke kan kloaksepareres. Langsigtet planlægges separering gennemført 2013-

Ved separation af eksisterende systemer lægger Hørsholm Vand en ekstra offentlig kloakledning ned og et ekstra stik ind til alle ejendomme. De enkelte ejere skal selv sørge for at spildevandet adskilles fra tagvand etc. og sluttes til den rigtige stikledning. Prisen afhænger af forholdene, men kan typisk være 30-80.000 kr. hvis systemet ikke allerede er adskilt. Der skal *ikke* betales nyt tilslutningsbidrag. Se også kap. 3.14.

2020 for de sydligste og nordligste områder med afledning af regnvand til Usserød Å og opland, mens det mest urbaniserede område omkring Hørsholm midtby planlægges separeret i 2020-2030 i den udstrækning det kan lade sig gøre.

Før denne strategi føres ud i livet, får Hørsholm Kommune udført en analyse af kloakseparering som løsning set i forhold til andre metoder og alternativer. Strategien vil derfor blive evalueret når resultatet af denne analyse foreligger, hvilket ventes i starten af 2013.

Hvis kloakseparering er den bedste metode samlet set, vil kommunen kunne påbyde grundejerne at omlægge den private kloak og skille regnvandet fra fællessystemet (enten ved at lede det til den nye regnvandskloak eller til en faskine eller en sø på grunden).

3.2 Retningslinjer for detailkloakering

Detailkloakering, dvs. udførelse af kloakken på egen grund, skal udføres som separat system i områder med separatsystem (eller spildevandskloakering).

Som en del af den fremtidig tilpasning af kloaksystemet til klimaet kan det forventes, at fælleskloakerede områder omlægges til separatkloakering. I tilfælde af at et område skifter fra fælleskloakering til separatkloakering, er det grundejerens ansvar at omlægge kloak på egen grund, så den passer til den nye kloakering.

Ved omlægning af kloak på privat grund vil det derfor være en fornuftig fremtidssikring at udføre detailkloakeringen som separatkloakering, også selvom området på nuværende tidspunkt er fælleskloakeret.

Kommunens praksis:

Ved større omlægnings af kloak på egen grund, f.eks. ved genopbygning af nedrevne ejendomme og nybyggeri i allerede kloakerede områder, skal detailkloakering udføres som separatkloakering selvom området nu er fælleskloakeret.

3.3 Tilstand og vedligeholdelse af den offentlige kloak

Hørsholm Vand ApS arbejder med en overordnet strategi baseret på tilstanden af kloakledningerne, det fysiske indeks (FI). Tilstanden af kloaknettet er beskrevet nedenfor, og kan ses illustreret på et kort i bilag 7.

Læs om lovgrundlaget

på www.retsinfo.dk.

Miljøbeskyttelsesloven:

Lovbek. nr. 879 af 26.

juni 2010, § 30

Spildevands-

bekendtgørelsen:

Bek. nr. 1448 af 11.

december 2007, § 8

Miljøstyrelsens vejl. til

spildevands-

bekendtgørelsen:

Vejl. nr. 11058 af 1.

januar 1999, afsnit 5.5.2

Tilstand	Stræk	Indsats
FI > 8	19,7 km	Ledninger med FI = 10 renoveres snarest muligt i 2012, resterende renoveres med 1. prioritet. Vurderes at koste 2.000 kr./m, forventes at tage ca. 8 år samlet.
6 < FI < 8	29,3 km	Renoveres med 2. prioritet. Vurderes at koste 1.000 kr./m, forventes at tage ca. 6 år samlet.
FI < 6	~222 km	Renoveres efter behov

Oversigt over kloaksystemets tilstand og forventede tid til renovering, baseret på Hørsholm Vands nuværende budgetter.

Fysisk indeks:

Skala fra 0 til 10 med 0 som det bedste og 10 som det dårligste.

Tildeles baseret på TV-inspektion af ledningerne.

Saneringen vil blive udført i et område af gangen, hvor områder med højest FI og med de ældste ledninger vil blive prioriteret højest. Samtidig skal kloakken fortsat leve op til serviceniveauet for, hvor ofte der står vand på terræn, uanset den fysiske tilstand af kloakledningerne (kap. 3.10).

I områder hvor kloaksystemet eventuelt skal separeres i 2013-2015, vil der også blive udført sanering af de eksisterende fællesledninger.

Saneringsplanen vil løbende blive mere detaljeret i løbet af planperioden. Omfanget af de enkelte saneringer kendes først, når rapporterne om TV-inspektion af de enkelte ledninger er gennemgået.

3.4 Planlagte bassiner

Se bilag 4 for oversigtskort.

Bolbroengen

Underjordisk sparebassin på 2.000 m³ til at reducere overløb fra fælleskloakerede oplande til Bolbroenden. Bassinet placeres under vendepladsen på Bolbroengen, og i forbindelse med projektet åbnes og slynges et stykke af den rørlagte del af Bolbroenden i engens nordøstlige hjørne. Etableres i løbet af 2012/2013.

Projektet vil medføre at overløbsbygværkerne U52 og U53 til Bolbroenden lukkes, mens overløbsbygværket U54 reduceres pga. det nye bassin.

Kokkedal V

Planlagt forsinkelsesbassin til regnvand fra separatkloakerede oplande (inkl. nye byudviklingsområder nævnt nedenfor) inden udledning til Usseørd Å via U43. Etableringen afventer en række forhold omkring byudviklingen, bl.a. fredningsforholdene, hvilket tidligst er afklaret i 2014. Placeringen er planlagt umiddelbart øst for jernbanen på matrikel nr. 3dv Vallerød By, Hørsholm. Det er planlagt at bassinet skal udformes som et åbent bassin med rekreativ værdi, og skal tænkes ind i udformningen af byudviklingen.

Typer af bassiner:

Sparebassiner:

Tilbageholder spildevand når fælleskloakken er belastet under regn, så det ikke ledes ud i en recipient.

Forsinkelsesbassiner:

Fungerer som buffere for udledning af regnvand, så regnvandet udledes med en konstant, lav hastighed også selvom det regner meget.

Vådområder:

Bruges til at lede vand fra f.eks. en å ind på et grønt område, så åen ikke går over sine bredder et andet sted.

Blårenden

Planlagt vådområde til forsinkelse af vandet i Blårenden ved regn. Vådområdet vil fungere ved at Blårenden ved høj belastning løber over ind på et grønt område, der kan holde på vandet dér og derved mindske belastningen af Usserød Å når det regner meget. Vådområdet er tænkt som en del af både de nuværende forhold og et eventuelt kommende projekt med separering af kloakken i Søvang-kvarteret, beskrevet i kapitel 3.6, idet vådområdet vil betyde, at der kan ledes mere regnvand til Blårenden end det er tilfældet nu. Placeringen er planlagt umiddelbart syd for Blårenden lige før udløbet i Usserød Å på matrikel nr. 173a, Usserød By, Hørsholm. Projektet er delvist finansieret af midler fra EU, og vil være et fælles projekt mellem Hørsholm Kommune og Hørsholm Vand.

Andre bassiner

Eventuelle andre bassiner i planperioden, f.eks. som følge af de statslige vandplaner, vil blive beskrevet i tillæg til spildevandsplanen efterhånden som de projekteres.

3.5 Planlagte byudviklinger/nye kloakeringer

Se bilag 4 for oversigtskort.

Kokkedal byudvikling

I planperioden påregnes følgende byudviklinger med tilslutning til offentlig kloak:

Kokkedal NV udstykning (inkl. nyt område langs banen)

Kokkedal V udstykning

De nye kloakeringer udføres og tilsluttes eksisterende kloak som separatkloak, uanset hvordan kloakeringen i omliggende områder måtte være udført. Regnvand afledes via eksisterende ledningssystem til U43 med udløb i Usserød Å nær Usserød Renseanlæg. Af hensyn til udledningstilladelse for U43, den begrænsede kapacitet i regnvandssystemet og den generelle klimasikring af kloaksystemet, skal regnvandet tilbageholdes i de nye byudviklingsområder i videst mulig udstrækning. Der må maksimalt afledes 1 l/s/red ha regnvand fra de nye byudviklingsområder. Denne begrænsede afledning kan opnås gennem allerede kendte løsningsmuligheder, såfremt de integreres i byudviklingsprojektet. Bygherre/developer skal derfor være opmærksom på denne begrænsning allerede fra starten af udviklingsprojektet. Dette er

Lokal forsinkelse af regnvand:
Skjulte anlæg, dvs. underjordiske bassiner og rørsystemer.
Åbne anlæg, dvs. åbne bassiner, kanaler og søer.
Improviserede anlæg, dvs. lejlighedsvis oversvømmelse af parkeringspladser, grønne områder og pladser.

vedtaget på Miljø- og Planlægningsudvalgets møde 4. maj 2011. Det må forventes, at praksis vil være tilsvarende ved lignende, nye byudviklinger.

De enkelte kloakprojekter og betingelserne for tilslutning beskrives nøjere i sagsbehandlingen for de konkrete projekter i områderne. Tilslutningerne skal altid ske i overensstemmelse med den til den tid gældende spildevandsplan.

Hørsholm Haveforening

Hele haveforeningen kloakeres, idet der samtidig foretages en ændring af områdets deklaration, så der tillades afløbsinstallationer. Kloakeringen er udført i 2012, idet Hørsholm Vand ApS har ført stik frem til skelgrænsen. Kloakering internt i haveforeningen forestås af haveforeningen selv. Alle lodder skal tilsluttes kloaksystemet senest 3 år efter ledningen er lagt frem til skel, dvs. senest 1. januar 2015.

Kloakeringen udføres som spildevandskloakering, dvs. regnvand skal bortskaffes af haveforeningen selv. Kloakeringen involverer Mortenstrupvej 70 (haveforeningen) og Mortenstrupvej 75 (Mortenstrupgaard), idet sidstnævnte foregår uafhængigt af haveforeningens projekt, men drager fordel af, at der skal lægges en spildevandsledning forbi ejendommen.

Tilslutningsbidrag aftales mellem haveforeningen og Hørsholm Vand ApS under hensyntagen til, at hver enkelt havelod er at sammenligne med en boligenhed - men at forsyningsselskabet har mulighed for at sænke tilslutningsbidraget ned til selskabets faktiske udgifter ved at udføre kloakeringen.

3.6 Planlagte omlægninger af eksisterende kloakeringer

Hørsholm Kommune og Hørsholm Vand har udvalgt Rungsted Nord og Søvang-kvarteret som fokusområder for afledning af regnvand, baseret på Hørsholm Vands sårbarhedskort og erfaringerne fra skybruddet 14. august 2010. Læs mere om sårbarhedskortet i kap. 6.5.



Udsnit af sårbarhedskort – Rungsted Nord og Søvang-kvarteret

Som det ses af sårbarhedskortet er der mange 'blå områder', dvs. steder hvor der vil være vand fra kloakken på terræn ved en 100-års regn. Ved skybruddet 14. august 2010 fik kommunen rapporter om mere end 15 huse, der fik overfladevand ind i kælderen fra oversvømmelser fra kloakken (altså *ikke* tilbagestuvning fra kælde afløb) alene i Rungsted Nord. For Søvang-kvarteret gælder desuden, at oplandet afleder til bl.a. Blårenden og Usserød Å, og at flere overløbsbygværker derfor er omfattet af krav om indsats i de statslige vandplaner.

Projekterne vil blive beskrevet i senere tillæg til spildevandsplanen. Hørsholm Kommune får udarbejdet en analyse af løsningsmulighederne for Rungsted Nord, analysen forventes færdig i starten af 2013. Resultatet af analysen vil afgøre hvorledes projektet i Rungsted Nord udformes, og vil også have betydning for valget af løsningsmetode i Søvang-kvarteret.

3.7 Ophævelse af tilslutningspligt og -ret

Hørsholm Kommune er indstillet på at ophæve tilslutningspligten for regnvand for alle ejendomme i kommunen, såfremt ejeren måtte ønske det og kan redegøre for alternativ bortskaffelse af regnvandet på en måde så kommunen kan acceptere det. Det kan være ved nedsivning eller udledning til nærliggende vandløb eller lign.

Hørsholm Vand ApS afgør i hvert enkelt tilfælde, om ejeren kan få tilbagebetalt regnvandets andel af tilslutningsbidraget. Tilbagebetaling af tilslutningsbidrag er dog et væsentligt virkemiddel i forhold til at fremme lokal afledning af regnvand, hvilket især er vigtigt i fælleskloakerede områder.

3.8 Andre ændringer af kloakforhold

Nordforbrænding, Kærvej 1, er i tidligere spildevandsplan registreret som fælleskloakeret. Grunden er imidlertid separatkloakeret, hvilket også fremgår af miljøgodkendelsen. Rent administrativt ændres ejendommens registrering derfor til separatkloakering.

3.9 Servitut, arealafgivelse og ekspropriering

Når kloakanlæg placeres på grunde ejet af andre end Hørsholm Vand ApS, skal Hørsholm Vand sikres retten til anvendelse af arealet. Dette sker ved tinglysning af adgangs- og brugsret.

De berørte lodsejere vil blive kontaktet af Hørsholm Vand. For planperioden vil det omfatte en række adresser, disse fremgår af bilag 5.

Ekspropriation:

Når kommunen tvinger en grundejer til at afgive retten til et areal, mod en erstatning. Det må kun ske under særlige omstændigheder, og normalt ikke noget, kommunen benytter.

Som hovedregel vil Hørsholm Vands adgang til at lægge anlæg på andres grund ordnes via frivillige aftaler mellem Hørsholm Vand og grundejeren. Det vil derfor ikke være nødvendigt med ekspropriation – men skulle det alligevel blive nødvendigt, vil kommunen gøre det.

Kommunens praksis:

Hørsholm Kommune er indstillet på at ekspropriere i den grad det er nødvendigt, for at spildevandsplanens tiltag kan gennemføres, såfremt det ikke er muligt at indgå en frivillig aftale.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk. Miljøbeskyttelsesloven § 58: Lovbek. nr. 879 af 26. juni 2010

3.10 Dimensionering af kloaksystemer

På Kommunalbestyrelsens møde 25. maj 2009 blev det vedtaget at anvende Spildevandskomiteens [Skrift 27](#) og [Skrift 29](#) som serviceniveau og dimensioneringsgrundlag for fremtidige kloakprojekter. Skrifterne er retningslinjer og ikke lovgrundlag, men er almindelig praksis og derfor ansvarspådragende i forhold til serviceniveauet for kloakforsyningen.

[Skrift 27:](#)
[Funktionspraksis for afløbssystemer under regn.](#) Udgivet i 2005 af Spildevandskomiteen.

I henhold til [Skrift 27](#) defineres kriterier for dimensionering i forhold til frekvensen af opstuvning til terræn, dvs. hvor ofte der står vand på terræn som følge af at kloakkerne ikke kan bortlede al regnvandet. Disse kriterier vil blive anvendt ved alle nye kloakprojekter således:

Kommunens praksis:

Fremtidige kloakprojekter vil blive dimensioneret således at der højst står vand på terræn som følge af regn hvert 5. år i separatkloakerede områder og hvert 10. år i fælleskloakerede områder.

[Skrift 29: Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimaændringer.](#) Udgivet i 2008 af Spildevandskomiteen.

Det skal bemærkes at dette er et teoretisk grundlag for dimensionering baseret på teoretiske modeller for nedbør. Det er derfor en måde at beregne kloakkernes størrelse på og ikke en garanti for at det kun vil ske med den nævnte frekvens.

[Skrift 27](#) indarbejdede en sikkerhedsfaktor i dimensionering af kloakker, blandt andet ud fra den forventede stigning i nedbørsmængden i fremtiden. [Skrift 29](#) angiver at den forventede stigning i nedbøren vil være på 30% i løbet af de næste 100 år (den beregnede levetid af nyetablere kloakker). Den samlede sikkerhedsfaktoren er af kloakforsyningen er derfor beregnet til at være 1,56, inklusiv de 30% forventede stigning i nedbørsmængden.

Læs mere om Spildevandskomiteens arbejde og skrifter på IDAs hjemmeside www.ida.dk

Kommunens praksis:

Fremtidige kloakprojekter vil blive beregnet med en sikkerhedsfaktor på 1,56 i forhold til kapaciteten, bl.a. for at tage hensyn til den forventede forøgede mængde nedbør i de næste 100 år.

Når man projekterer en ny kloak, starter man med de nuværende gennemsnitlige regnmængder. Med den nuværende regnstatistik sættes belastningen f.eks. ofte til et 10 minutters regnskyl på 190 l/s/ha. For at fremtidssikre kloakken ganges denne 'nuværende' belastning af kloakledningen med sikkerhedsfaktoren 1,56, således at den kan håndtere både diverse afvigelser i den almindelige spildevandsafledning og de fremtidige forøgede nedbørsmængder. Derfor ville den nye kloak i dette eksempel blive dimensioneret efter et 10 minutters regnskyl på 296 l/s/ha.

Det bemærkes, at kloakforsyningen ifølge gængs praksis kun er forpligtet til at aftage spildevand fra stueplan. Dvs. gulvafløb og toiletafløb fra kældre, kælderskakter etc. er grundejers ansvar. Normalt kan kloakforsyningen også aftage spildevand fra kælderniveau, men er ikke forpligtet til det. Det er især vigtigt ved stor belastning af kloaksystemet med regnvand, se kapitel 6.7.

3.11 Maksimale befæstelsesgrader

Det er primært regnvand der medfører problemer i kloaksystemet, særligt da det tidligere er blevet opbygget til at modtage mindre mængder regnvand end det gør i dag. Derfor har Hørsholm Kommune med Tillæg til Spildevandsplan 2009 indført en begrænsning på hvor meget regnvand, der kan afledes direkte til kloakken. Begrænsningen indføres ved at sætte et maksimum for den befæstelsesgrad - med afledning til kloak - der kan etableres uden tilbageholdelse eller forsinkelse af regnvand. Graden afhænger af hvilken type areal, der er tale om (bemærk at befæstelsesgraden *ikke* er det samme som bebyggelsesgraden).

Anvendelse	Maks. befæstelsesgrad*
Bolig: lav	0,25
Bolig: etage/blokke	0,40
Erhverv: center	0,70
Erhverv: industri	0,50
Service, institutioner, stationer, havn etc.	0,60
Rekreativt: parker, grønne områder	0,10

Maks. befæstelsesgrad fordelt efter arealanvendelse.

Befæstelsesgrad: Den andel af et areal der afleder regnvand direkte. 1 angiver et areal hvor alt regnvandet øjeblikkeligt løber af, 0,5 et areal hvor halvdelen af regnvandet generelt løber øjeblikkeligt af, mens 0 angiver et areal hvor intet regnvand løber direkte af.

*: Med maks. befæstelsesgrad menes den maksimale del af grundarealet, der må befæstes og aflede regnvand direkte til kloak uden forsinkelse eller tilbageholdelse.

Ved blandet bolig og erhverv gælder de grænser, der er for tilsvarende bolig-områder.

Eksempel: Butikker i stueetagen af boligblokke tæller som Bolig: etage/blokke.

Ved beregning af befæstelsesgraden indgår befæstelsens afledningskoefficient, dvs. i hvor høj grad vandet strømmer direkte af det befæstede areal og til kloak.

Eksempel: En grund afleder fra 50% asfalt (afledningskoefficient 1) og 40% græsarmering (afledningskoefficient 0,4). De sidste 10% af grunden nedsiver.

Den samlede befæstelsesgrad i forhold til afledning til kloak bliver $50\% \cdot 1 + 40\% \cdot 0,4 = 0,66$. Bemærk at de sidste 10% ikke indgår, da der ikke afledes til kloak herfra.

Med maks. befæstelsesgrad menes den maksimale del af grundarealet, der må befæstes og aflede til kloak uden forsinkelse eller tilbageholdelse. Overskrides denne grænse, skal der etableres forsinkelse eller tilbageholdelse.

Eksempel: Et nybyggeri af et parcelhus inkluderer et tagareal på 20%, et parkeringsareal foran huset på 10% og et terrasseareal på 15% bag huset (alt sammen med afledningskoefficient 1). Tagarealet og parkeringsarealet afleder til kloak, mens terrassearealet afleder til nedsivning på grunden. Med en grænse på 25% skal der etableres forsinkelse/tilbageholdelse svarende til 5% af arealet, idet der afledes til kloak fra 20%+10%. De 15% fra terrassen er ikke omfattet, eftersom det ikke afledes til kloak.

Der regnes normalt med et dimensionsgivende regnskyl på 110 l/s/ha med en varighed på 10 minutter og en frekvens på 1/år, dvs. det vil én gang om året regne mere end dette (så systemet vil løbe over en gang om året). Afhængig af hvor følsomt området er overfor overløb, kan der vælges en lavere overløbsfrekvens, hvilket omvendt vil give et større dimensionsgivende regnskyl. For at fremtidssikre systemet bør der indregnes sikkerhedsfaktoren 1,56, nævnt ovenfor i kapitel 3.10.

Grænsen er gældende fra 22. februar 2010, dvs. den omfatter alle ændringer fra denne dato og fremefter. Eksisterende befæstelser der lå

Afledningskoefficient:
Angivelse af i hvor høj grad vandet strømmer direkte af det befæstede areal. Asfalt, tage, fliser etc. har en afledningskoefficient på 1, grus og græsarmering har 0,4, græs 0,1 etc.

Forsinkelse og tilbageholdelse:
Dette kan f.eks. ske i form af åbne eller lukkede bassiner eller rørbassiner. Men det kan også være overdimensionerede ledninger eller en regnvandsbrønd, hvor vandet kan stuve op indtil regnskyllet er overstået.

Hvor meget regner det?
Ved en overløbsfrekvens på 1/år og klimasikret skal der regnes med en intensitet på 172 l/s/ha i 10 minutter.

over grænsen ved skæringsdatoen vil ikke blive reguleret, men enhver ændring i sådanne befæstelser vil ske med den eksisterende befæstelsesgrad som grænse.

Eksempel: 22. februar 2010 havde et parcelhus en befæstelsesgrad på 0,35, hvilket ikke medførte regulering. Senere ønskes det befæstede areal udvidet til at udgøre 40% af arealet. Der skal samtidigt etableres forsinkelse/tilbageholdelse svarende til 5% af arealet.

Bemærk, at i takt med at kommunens kloaksystems kapacitet og belastning kortlægges i detaljer er det muligt at grænserne for afledning ændres. Dette vil i så fald fremgå af kommende spildevandsplaner og tillæg.

3.12 Rottebekæmpelse i kloak

Som en del af den kommunale rottebekæmpelse udføres rottebekæmpelse i det offentlige kloaksystem. Bekæmpelsen sker på nuværende tidspunkt ved udlægning af giftblokke alene i afgrænsede dele af kloaksystemet. Målet er at nå hele vejen rundt i kommunens kloaksystem i løbet af en 4-årig periode.

I løbet af planperioden vil Hørsholm Kommune i samarbejde med Hørsholm Vand ApS lave en ny strategi for bekæmpelse af rotter i kloaksystemet. Det sker i forbindelse med at kommunen skal vedtage en handlingsplan for rottebekæmpelse og planlægger at sende den kommunale rottebekæmpelse i udbud.

Rottebekæmpelse i kloakker sker typisk ved udlæg af giftblokke eller opsætning af rottespærre og fælder.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.
Rottebekendtgørelsen: Lovbek. nr. 1507 af 13. december 2007

3.13 Medlemskab af kloakforsyningen

Hvis kommunen giver påbud om forbedret spildevandsrensning til ukloakerede ejendomme (nærmere beskrevet i kapitel 5.5), skal ejere af helårsboliger samtidig tilbydes medlemskab af kloakforsyningen. Dette er fastlagt i [Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber m.v.](#)

Ved medlemskab af kloakforsyningen indgås en kontrakt mellem ejeren og Hørsholm Vand ApS, hvilket indebærer, at Hørsholm Vand etablerer, driver og vedligeholder et privatejet anlæg, mod at ejeren betaler tilslutningsbidrag og afledningsbidrag som ved tilslutning til offentlig kloak. Hørsholm Vand vælger anlægstype og placering i samarbejde med ejeren. Ønsker ejeren en anden anlægstype, kan dette aftales mod at ejeren selv betaler differencen mht. etablering og drift.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.
Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber: Lovbek. nr. 633 af 7. juni 2010

Ejeren har selv ansvar for bundfældningstank og alle ledninger herfra frem til ejendommen. Hørsholm Vand varetager og betaler tømning af bundfældningstank som en del af ordningen. Ejeren skal selv forsikre

Læs om priserne for tilslutning på Hørsholm Vands hjemmeside www.horsholmvand.dk.

anlægget og betale for eventuelt strøm- og vandforbrug, og skal tåle en eventuel tinglysning af Hørsholm Vands adgang til anlægget.

Der findes per 1. januar 2012 ingen medlemskaber af kloakforsyningen i Hørsholm Kommune.

3.14 Økonomi

Alle priser er inkl. moms. Hvis vandforbruget ikke kendes på ejendommen fordi den ikke har en vandmåler, f.eks. fordi den har egen vandindvinding, bruges det lovfæstede standardforbrug på 170 m³ per år per husstand ([Lov om afgift af spildevand](#)).

For ejendomme, der ikke er tilsluttet kloak, betales en statsafgift for udledning af spildevand til naturen. Afgiftens størrelse afhænger af i hvor høj grad spildevandet renses i forbindelse med udledningen. Afgiften er per 1. januar 2012 på 3,80 kr. per m³ ved direkte udledning, mens den er på 0,50 kr. per m³ ved nedsivning. Afgiften for udledning af spildevand fremgår af [Lov om afgift af spildevand](#). Det er [vedtaget ved lov](#) at disse satser skal forøges med 50%, men loven er endnu ikke trådt i kraft på dette punkt, og Skatteministeriet har ikke meddelt nogen tidshorisont.

Bundfældningstanke er obligatoriske og skal tilsluttes den fælles tømningsordning, der per 1. januar 2012 koster fra 2.511 kr. inkl. moms per tømning. Tømningsafgiften reguleres efter behov af Hørsholm Vand ApS (men skal godkendes af Hørsholm Kommune Kommunalbestyrelse, og den samlede ordning skal hvile i sig selv økonomisk). Samletanke er også omfattet af den obligatoriske tømningsordning, der per 1. januar 2012 koster 4.812 kr. inkl. moms for 2 årlige tømninger.

Ved tilslutning til kloak, og ved medlemskab af kloakforsyningen (se kapitel 5.5), betales tilslutningsbidrag. Tilslutningsbidraget er en engangsudgift på 58.473 kr. inkl. moms per 1. januar 2012, dette pristalsreguleres årligt. Bidraget er fordelt med 60% for spildevand og 40% for regnvand; såfremt der kun kloakeres for f.eks. spildevand betales kun den tilsvarende del af tilslutningsbidraget. Detaljerne om opkrævning af tilslutningsbidrag fremgår af Hørsholm Vands spildevandsvedtægt. Lovgrundlaget er [Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber m.v.](#)

Ved tilslutning til kloak, og ved medlemskab af kloakforsyningen, betales løbende afledningsbidrag. Afledningsbidraget er per 1. januar 2012 på 31,25 kr. pr. m³. Afledningsbidraget reguleres efter behov af Hørsholm

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.

Lov om afgift af spildevand:

Lovbek. nr. 636 af 21. august 1998

Ændringslov:

Lovbek. nr. 522 af 12. juni 2009

Lov om betalingsregler for spildevandsforsyningsselskaber: Lovbek. nr. 633 af 7. juni 2010

Find de aktuelle priser på Hørsholm Vands hjemmeside www.horsholmvand.dk.

Vand ApS efter prisloftet (men skal godkendes af Hørsholm Kommune Kommunalbestyrelse).

Ved separering af eksisterende fælleskloak forestår Hørsholm Vand udgifterne til separering af den offentlige kloak. Den enkelte grundejer skal ikke betale yderligere tilslutningsbidrag, men skal selv sørge for separering af kloakledningerne på egen grund. Udgiften til dette varierer med systemets beskaffenhed, men vil typisk koste omkring 30.000 – 80.000 kr., afhængig af forholdene.

Hørsholm Vands overordnede økonomi

I planperioden har Hørsholm Vand kalkuleret med følgende årlige poster:

Post:	Årligt budget:
Anlæg	
Anlægsinvesteringer	27,1 mio. kr.
Afskrivninger af historiske anlæg	14,6 mio. kr.
Drift	
Løbende drift	5,8 mio. kr.
Afskrivninger af historiske anlæg	14,6 mio. kr.

Anlæg

Der vil i løbet af planperioden være forskydninger af det årlige beløb, dvs. der vil være år, hvor investeringerne vil være højere, men det vil så vidt muligt blive kompenseret i andre år med lavere investeringer. Det generelle sigte er at holde taksterne i ro så vidt det er muligt, men med de stigende krav fra f.eks. de statslige vandplaner, vil fremtiden sandsynligvis byde på stigende takster for at kunne finansiere miljømæssige og klimabetingede investeringer.

Anlægsinvesteringerne inkluderer renovering og strømpeforing af udtjente kloakledninger for 4-5 mio. kr. årligt.

Drift

Forsyningssekretariatet, der regulerer forsyningsselskabernes økonomi i vid udstrækning, lægger stor vægt på at selskaberne skal spare på driftsomkostningerne. Hørsholm Vand forventer derfor, at der i de kommende år vil komme krav fra Forsyningssekretariatet om at reducere de årlige driftsomkostninger med bl.a. 750.000 kr. i 2013. De nøjagtige tal kendes først når Forsyningssekretariatet træffer deres årlige afgørelser om prisloftet.

4 Spildevandsrensning

Spildevand omfatter hovedsageligt:

Husspildevand:

Har typisk et højt indhold af næringsstoffer, kan også indeholde miljøfremmede stoffer såsom hormonlignende stoffer og medicinrester. Husspildevand skal som hovedregel renses i et renseanlæg, enten et fælles offentligt renseanlæg eller et lille, lokalt renseanlæg i ukloakerede områder (se bilag 2).

Processpildevand fra industri og erhverv:

Kan indeholde næringsstoffer og miljøfremmede stoffer afhængig af virksomhedens aktiviteter. Processpildevand skal altid renses i et renseanlæg, enten et fælles offentligt renseanlæg eller et lokalt renseanlæg tilpasset spildevandets sammensætning.

Regnvand fra tage, pladser, veje og andre befæstede arealer:

Regnvand fra tage, terrasser, flisegange etc. er som regel rent, og kræver ikke særlig rensning inden det nedsives eller udledes, selvom sandfang ofte vil være en god ide. Regnvand fra arealer med kørsel og parkering kan indeholde små mængder miljøfremmede stoffer og tungmetaller, og skal som hovedregel renses i et sandfang og en olieudskiller inden det udledes.

Udledning og nedsivning af spildevand reguleres af miljøbeskyttelsesloven og spildevands-bekendtgørelsen, og kommunen vil altid vurdere spildevandets sammensætning og recipientens følsomhed i forbindelse med ansøgning om tilladelse.

Der er 3 offentlige renseanlæg tilknyttet Hørsholm Kommune.

Langt størstedelen af spildevandet fra Hørsholm Kommunes offentlige kloaksystem renses i Usserød Renseanlæg, beliggende i Hørsholm Kommune. Usserød Renseanlæg renser desuden spildevand fra Rudersdal Kommune og Fredensborg Kommune, svarende til ca. 1/3 af den samlede belastning.

En meget lille del af spildevandet fra Hørsholm Kommunes offentlige kloaksystem renses i Vedbæk Renseanlæg, beliggende i Rudersdal Kommune. Det rensede spildevand udledes til Øresund. Dette er en del af Rudersdal Kommunes spildevandssystem, og gennemgås derfor ikke i denne spildevandsplan.

En meget lille del af spildevandet fra Hørsholm Kommunes offentlige kloaksystem renses i Sjælsmark Renseanlæg, der tilhører Allerød Kommune. Det rensede spildevand udledes til Usserød Å i Rudersdal Kommune. Dette er en del af Allerød Kommunes spildevandssystem, og gennemgås derfor ikke i denne spildevandsplan.

Rudersdal Kommune:
www.rudersdal.dk
Allerød Kommune:
www.allerodkommune.dk
Allerød og Rudersdal
Forsyning:
www.rudersdalforsyning.dk
Fredensborg Kommune:
www.fredensborg.dk
Fredensborg Forsyning:
www.fredensborgforsyning.dk

Læs mere om Usserød
Renseanlæg på
Hørsholm Vands
hjemmeside
www.horsholmvand.dk.

4.1 Usserød Renseanlæg

Usserød Renseanlæg ejes og drives af Hørsholm Vand ApS.

Anlæg	Rensemetode	Godkendt kapacitet	Middel belastning	Årlig rensset vandmængde
Usserød Renseanlæg	MBNDKF	50.000 PE	37.400 PE (2011)	4.015.000 m ³ (2011)

Opsummering af anlægsdata for Usserød Renseanlæg.

Udledningstilladelse og tilsyn

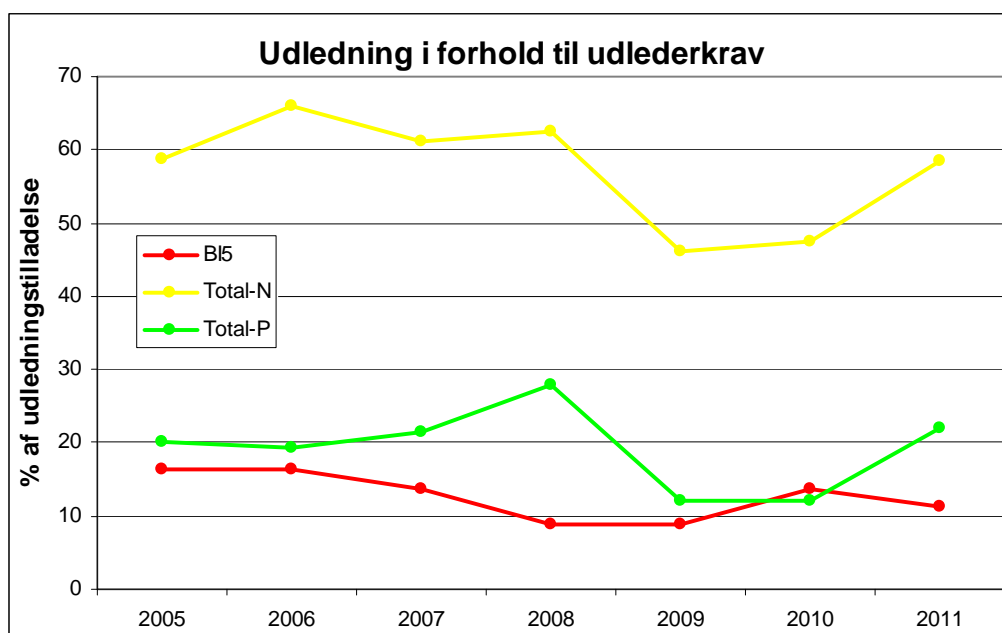
Hørsholm Kommune gav 12. maj 2009 fornyet udledningstilladelse til Usserød Renseanlæg.

Naturstyrelsen Roskilde fører tilsyn med at Usserød Renseanlæg overholder udlederkravene i udledningstilladelsen. I praksis fører Hørsholm Kommune også selv tilsyn, da alle analyseresultater løbende overvåges af kommunen.

Usserød Renseanlæg har 2009 - 2011 overholdt alle krav i den gældende udledningstilladelse (en enkelt laboratorieanalyse for pH viste et meget afvigende resultat fra feltmålingen, hvilket tilskrives en analyse- eller prøveudtagningsfejl). Rense-effektiviteten fremgår af figurerne herunder.

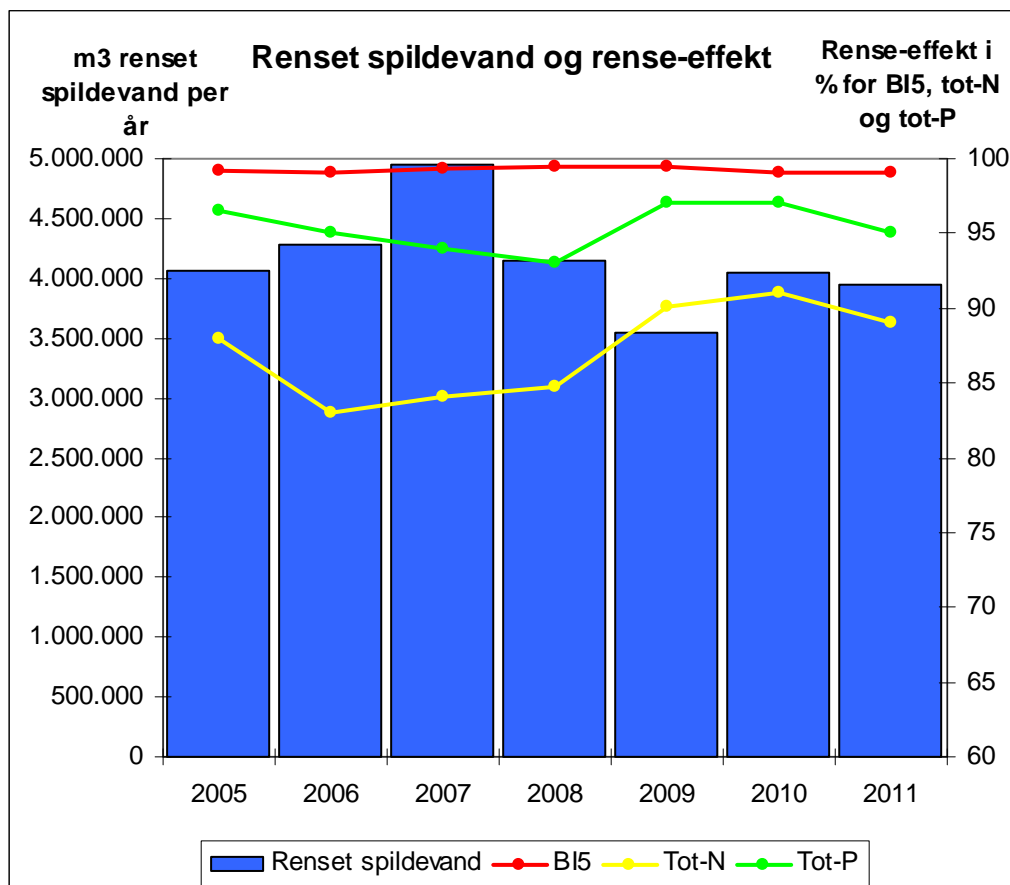
PE: Personækvivalent, svarende til belastningen fra 1 person.
Rensemetode:
M: Mekanisk
B: Biologisk
N: Nitrifikation
D: Denitrifikation
K: Kemisk fældning
F: Efterpolering, f.eks. sandfilter.

Læs mere om tilsynet med de kommunale udledninger på Naturstyrelsens hjemmeside:
www.nst.dk



Den gennemsnitlige udlednings procentdel af udledningstilladelsens værdier.

Rense-parametre:
B1₅: Mængden af biologisk nedbrydeligt organisk stof.
Tot-N: Total mængde kvælstof (N).
Tot-P: Total mængde fosfor (P).



Årlig mængde spildevand rensed på Usseød Renseanlæg (blå blokke, venstre skala) og renses-effekten for de vigtigste næringsstoffer (farvede kurver, højre skala). Bemærk at skalaen starter på 60%.

Særlige anlæg

På forsøgsbasis efter-renses en del af det rensede spildevands ved UV-belysning, kaldet APOP. Formålet med projektet er at undersøge metodens effektivitet, driftssikkerhed og omkostninger. Hørsholm Vand ApS afrapporterer jævnligt projektets status til Hørsholm Kommune.

UV-lys: Ultraviolet belysning. UV-lys kan dræbe bakterier og nedbryde hormonlignende stoffer.

Tømningsordninger

Usseød Renseanlæg modtager slam fra den obligatoriske fælles tømningsordning for bundfældningstanke og samletanke. Desuden modtages fedt fra tømningsordning for fedtudskillere.

4.2 Status og planer for spildevandsrensning

Spildevandsbelastningen består hovedsageligt af husholdningsspildevand, da der ikke i oplandet er industrivirksomheder eller andre kilder til særligt næringsrigt eller kemikaliebelastet spildevand. Dette afspejles også i den stabile drift af rensaanlægget, idet der ikke er problemer med kemikalier, der kan hæmme nedbrydningsprocesserne, eller kraftige fluktuationer i

sammensætningen af spildevandet mht. indholdet af organisk stof, næringsstoffer etc.

Spildevandsbelastningen ligger vel indenfor den dimensionerede kapacitet. Belastningen svinger mellem 3.500.000 og 5.000.000 m³ spildevand/år, og omregnes spildevandets indhold af næringsstof til PE, svinger belastningen mellem 31.000 og 49.000 PE (som nævnt ovenfor er anlægget dimensioneret til 50.000 PE).

Den hydrauliske kapacitet er næsten fuldt udnyttet, når der ses bort fra reservekapaciteten i bassiner. Der er i alt 6.760 m³ bassinkapacitet til at opsamle ekstra spildevand ved kraftig regn til efterfølgende rensning når belastningen er faldet igen.

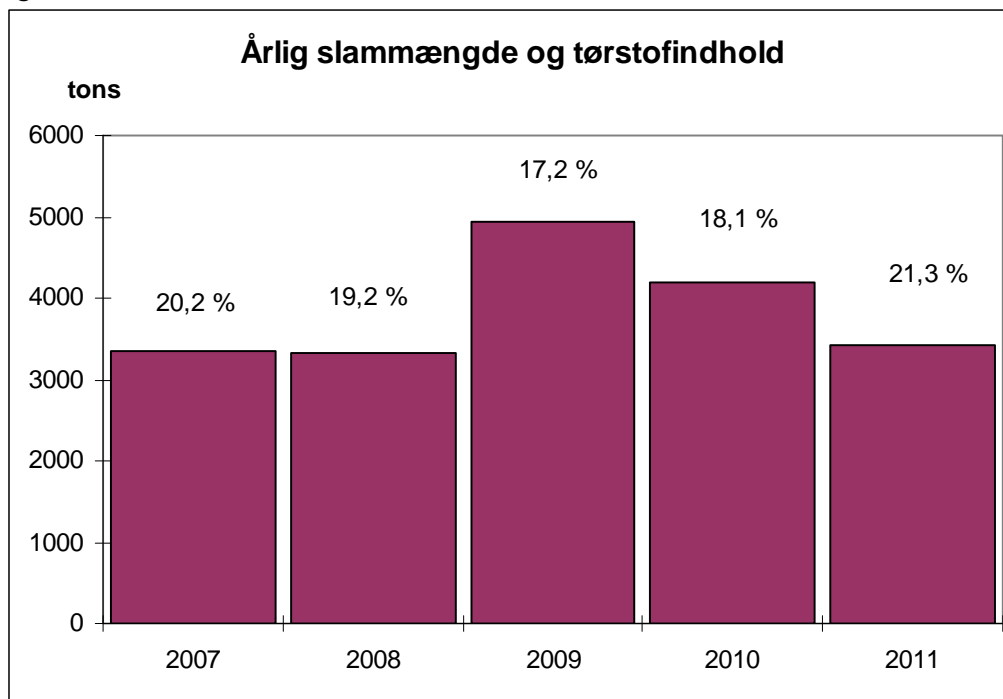
I løbet af 2009 og 2010 er begge rådnetanke blevet totalrenoveret.

Det vurderes at spildevandsbelastningen af renseanlægget samlet set ikke vil ændre sig væsentligt i planperioden. Befolkningsprognosen fra Helhedsplan 2009-2020 forudsiger kun en mindre stigning fra 24.293 i 2010 frem mod 25.000 i 2019, hvorefter der forventes et lille fald i 2020 til 24.973. Belastningsmæssigt ligger det indenfor anlæggets dimensionerede kapacitet på 50.000 PE. Hydraulisk vil sløjfning af overløbsbygværker (som følge af bl.a. vandplanerne) kunne medføre en lille stigning i belastningen. For bygværkerne omfattet af indsats i vandplanerne udgør det teoretisk ca. 100.000 m³ om året, svarende til ca. 2,5% af den samlede hydrauliske belastning på ca. 4.000.000 m³ om året. I forvejen varierer den hydrauliske belastning med ca. 500.000 m³ om året fra år til år (pga. variationer i nedbøren), så selvom man teoretisk forestiller sig at al udledt spildevand fra de omfattede bygværker ledes til Usserød Renseanlæg, vil det ikke have en væsentlig indvirkning. På længere sigt kan stigningen i nedbør begynde at presse renseanlæggets hydrauliske kapacitet, eftersom ¾ af kommunen er fælleskloakeret (se kap. 3). Separering af regnvand er en af løsningerne på det område, og det indgår derfor i den langsigtede planlægning af kloaksystemets udvikling – da det er bedre at lede regnvandet udenom renseanlægget end at udbygge kapaciteten til at rense regnvand.

Der er derfor ikke planlagt væsentlige udvidelser eller ændringer af anlægget i planperioden.

4.3 Slambehandling

Der blev i 2011 produceret 3.419 tons spildevandsslam med et tørstofindhold på gennemsnitligt 21,3 % på Usserød Renseanlæg. De sidste år har den årlige mængde slam produceret været forholdsvis stabil, se figuren herunder.



Årlig mængde spildevandsslam produceret på Usserød Renseanlæg, med angivelse af slammets gennemsnitlige tørstofindhold i %.

Eftersom Usserød Renseanlæg ejes og drives af Hørsholm Vand ApS, er det Hørsholm Vand, der beslutter hvorledes spildevandsslammet skal bortskaffes (indenfor lovens rammer). Spildevandsslammet bortskaffes til udspredning på landbrugsjord af en privat transportør.

Spildevandsslammet overholdt i 2008 - 2011 grænseværdierne for udbringning på landbrugsjord. Slammet udspreddes fortrinsvist i andre kommuner, men det afhænger alene af, hvilke aftaler den private transportør kan indgå med landbrug. Så længe slammet overholder grænseværdierne for miljøfremmede stoffer kan det udspreddes uden forudgående tilladelse, såfremt lovgivningen i øvrigt er overholdt.

Hvis spildevandsslammet ikke overholder grænseværdierne, skal det i stedet bortskaffes til sikker deponering, forbrænding eller lignende, hvilket er væsentligt dyrere.

Spildevandsslam på landbrugsjord:
Slammet skal overholde grænseværdierne for miljøfremmede stoffer. Der er også en række regler for, hvordan slammet skal behandles ved udspredning. F.eks. skal slammet oplagres i mindst 9 måneder før udbringning, og der er begrænsninger for, hvornår det må udbringes på jorden.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.
Slambekendtgørelsen: Lovbek. nr. 1650 af 13. december 2006.

5 Spildevand i det åbne land

For den spredte bebyggelse i det åbne land er det i mange tilfælde uforholdsmæssigt dyrt og besværligt at kloakere. Der er langt mellem husene, så et kloaksystem ville kræve mange pumpestationer og lange ledninger, hvilket igen ville give problemer med lang opholdstid for spildevandet i ledningerne og dermed dannelse af svovlbrinte. I stedet renses spildevandet i større eller mindre grad lokalt, dvs. ved selve ejendommen.

5.1 Rensemuligheder

Der er ikke planer om at gennemføre større kloakeringer i det åbne land. Lokal spildevandsrensning kan gøres på flere forskellige måder, en kort beskrivelse af de enkelte anlægstyper kan ses i bilag 2 og på kommunens hjemmeside.

5.2 Oplande og rensekrav

Hørsholm Kommune er inddelt i en række oplande, dvs. områder, hvorfra vandet løber til den samme recipient. Overordnet set er det følgende oplande:

Recipient	Rensekrav
Sjælsø, Marens Rende, Degnebæk	OP
Slotsdammen, Springdam, Ubberød Dam	OP
Blårenden, Puemoserenden	O
Usserød Å, Gedevadrenden, Donse Å midterdelen	O
Bækrenden	O
Maglemoserenden	O
Flakvadrenden, Ulvemoserenden	SO
Bolbrorenden	SO
Donse Å nedre del og øvre del	SO
Donse Lilledam og Donse Storedam	SOP
Øresund	Ingen

Oplande og rensekrav jf. regionplanen.

Bemærk at nogle recipienter ligger helt eller delvist uden for kommunen. Rensekravene i de enkelte oplande er videreført fra regionplanen.

Oplandene og recipienterne, deres målsætning og kvalitet er beskrevet i detaljer i bilag 2.

Recipient:

Modtager af spildevand.

Det vil typisk være vandløb, søer eller havet, eller grundvandet ved nedsivning.

Renseklasser:

S: Rensning for kvælstof
O: Rensning for organisk stof

P: Rensning for fosfor

Vandplanerne indeholder ikke retningslinjer, der giver anledning til at sætte nye renskrav for oplande. Vandplanernes overordnede betydning er gennemgået i kapitel 2.

5.3 Nye og ændrede udledninger

Ved nybyggeri og ved væsentlige ændringer af eksisterende udledninger af spildevand, skal der gives en ny udledningstilladelse. Kravet i en sådan ny udledningstilladelse vil være de ovennævnte renskrav - dog som minimum rensklasse O.

Nye spildevandsudledninger bør så vidt muligt *ikke* ske til stillestående vandområder såsom søer og moser, da de er særligt følsomme overfor belastning med næringsstoffer. Bemærk i øvrigt de særlige regler omkring beskyttede naturtyper (§ 3 områder etc.). Hvis et naturområde er et § 3 område, må forholdene som udgangspunkt ikke ændres, dvs. der må ikke ledes mere spildevand til. Kommunen har mulighed for at dispensere fra denne regel, men kun hvis det kan sikres at de ændrede forhold ikke forringer naturområdets værdi og de miljømæssige forhold.

§ 3 områder er særligt bevaringsværdige naturtyper, beskyttet af [naturbeskyttelseslovens](#) § 3. F.eks. søer, moser, enge osv.

5.4 Tømningsordning

Alle bundfældningstanke og samletanke skal tilsluttes en tømningsordning. Bundfældningstanke omfatter alle trixtanke, septiktanke, hustanke etc. Hørsholm Vand ApS står for driften af tømningsordningen i kommunen. Reglerne for tømningsordning fremgår af tømningsregulativerne.

Læs mere om tømningsregulativerne på Hørsholm Kommunes hjemmeside www.horsholm.dk

5.5 Påbud om forbedret spildevandsrensning

Hvis en ejendom afleder spildevand til en recipient, der ikke lever op til kvalitetsmålet, skal ejendommens spildevand renses. Kommunen kan give påbud om forbedret spildevandsrensning når følgende er opfyldt:

1. Det er fastslået, at ejendommen udleder til recipienten.
2. Ejendommens spildevandsudledning bidrager til forurening af recipienten.
3. Recipienten lever ikke op til kvalitetsmålene pga. forurening med spildevand.

Bemærk, at det ikke er vigtigt *hvor meget* ejendommen forurener, kun *at* den forurener. Dette fremgår af [spildevandsbekendtgørelsens § 27](#).

Når kommunen giver påbud om forbedret spildevandsrensning, skal ejendommens ejer sørge for en løsning, der standser forureningen af recipienten. Det kan f.eks. være ved etablering af en af de ovennævnte anlægstyper i kapitel 5.1, eller ved medlemskab af kloakforsyningen (hvis

Rensning af spildevandet i det åbne land sker for at forbedre forholdene i de åer og søer, spildevandet afledes til. Flere undersøgelser viser, at forbedret spildevandsrensning i det åbne land har en gavnlig og målbar effekt på vandløb og søer.

der er tale om helårsbeboelse, beskrevet i kapitel 3.13). Ejeren skal selv betale for løsningen.

Kommunen skal give tilladelse til et renseanlæg før det må etableres.

Påbud om forbedret spildevandsrensning blev givet i 2009 til de ejendomme, kommunen dengang vidste bidrog med forurening. Efterhånden som kommunens viden ændrer sig med nye oplysninger om ejendommens afløbsforhold og oplandenes udformning, kan det være nødvendigt med påbud til nye ejendomme. En nærmere forklaring findes i bilag 2.

Listen over ejendomme, der vil få påbud om forbedret spildevandsrensning i planperioden, fremgår af bilag 5, men kan også ses i bilag 2 med kortskitser. Der vil normalt blive givet en frist på 1 år til at efterkomme påbuddet.

5.6 Økonomi

Alle priser er inkl. moms. Hvis vandforbruget ikke kendes på ejendommen fordi den ikke har en vandmåler, f.eks. fordi den har egen vandindvinding, bruges det lovfæstede standardforbrug på 170 m³ per år per husstand ([Lov om afgift af spildevand](#)).

Ved etablering af nye spildevandsanlæg og ved påbud om forbedret spildevandsrensning står grundejeren for at betale. Prisen for et spildevandsanlæg varierer meget afhængig af lokale forhold, men vil typisk være på 50 - 80.000 kr., med forholdsvis små løbende driftsudgifter. Ved påbud om forbedret spildevandsrensning kan som alternativ vælges medlemskab af kloakforsyningen, denne løsning er nærmere beskrevet i kapitel 3.13.

For ejendomme, der ikke er tilsluttet kloak, betales en statsafgift for udledning af spildevand til naturen. Afgiftens størrelse afhænger af i hvor høj grad spildevandet renses i forbindelse med udledningen. Afgiften er per 1. januar 2012 på 3,80 kr. per m³ ved direkte udledning, mens den er på 0,50 kr. per m³ ved nedsivning. Afgiften for udledning af spildevand fremgår af [Lov om afgift af spildevand](#). Det er [vedtaget ved lov](#) at disse satser skal forøges med 50%, men loven er endnu ikke trådt i kraft på dette tidspunkt, og Skatteministeriet har ikke meddelt nogen tidshorisont for det.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.

Lov om afgift af spildevand:

Lovbek. nr. 636 af 21. august 1998

Ændringslov:

Lovbek. nr. 522 af 12. juni 2009.

Find de aktuelle priser på Hørsholm Vands hjemmeside www.horsholmvand.dk.

Bundfældningstanke er obligatoriske og skal tilsluttes den fælles tømningsordning, der per 1. januar 2012 koster fra 2.511 kr. inkl. moms per tømning. Tømningsafgiften reguleres efter behov af Hørsholm Vand ApS (men skal godkendes af Hørsholm Kommune Kommunalbestyrelse, og den samlede ordning skal hvile i sig selv økonomisk). Samletanke er også omfattet af den obligatoriske tømningsordning, der per 1. januar 2012 koster 4.812 kr. inkl. moms for 2 årlige tømninger.

6 Klimatilpasning

Der er udbredt konsensus om at klimaet er ved at ændre sig. Dette vil ikke alene betyde at vejrmønstre vil ændre sig – det vil også have betydning for en række funktioner for samfundet, der i større eller mindre grad relaterer sig til drift og anlæg for spildevand.

6.1 Klimatilpasningsstrategi

Hørsholm Kommune har i 2009 udarbejdet en [klimatilpasningsstrategi](#). Tilpasning til klimaforandringer er nødvendigt for at kunne håndtere de forandringer, der vil komme nu og i fremtiden. Vi ved ikke præcis, hvad der vil ske, men vi ved, at der vil ske ændringer. Disse ændringer har en størrelse og omfang, der er mere, end hvad vi har været vant til. Strategien giver forslag til handlinger, der kan hjælpe kommunen og borgerne til at imødegå forandringer med mindst mulig gene og færrest mulige midler - set i forhold til de ønskede resultat.

Klimatilpasning er meget nært forbundet med spildevandsplanlægning. Blandt de effekter, vi sandsynligvis vil se af klimaændringerne, er:

- mere regn generelt
- mere intense regnskyl med store mængder vand på kort tid
- ændret grundvandsstand i de øvre, overfladenære magasiner
- ændret vandstand i søer og vandløb
- generelt forhøjet vandstand i havet
- kraftigere vandstandsændringer i forbindelse med storme

I klimatilpasningsstrategien er bl.a. opstillet følgende mål, der har betydning for spildevandsplanlægning:

- Anvende håndtering af regnvand aktivt i klimatilpasningen
- Inddrage naturområder og grønne områder i håndtering af klimaeffekterne og styrke og forberede naturen til klimaændringerne
- Anvende lokalområder til eksempler på klimamæssig, bæredygtig fysisk planlægning.

6.2 Dimensionering af kloaksystemer

Ved dimensionering af fremtidens kloaksystemer indregner Hørsholm Vand ApS de forventede kraftigere regnskyl. Nye kloakker dimensioneres således med en sikkerhedsfaktor på 1,56 i forhold til den nuværende standard for regnmængder. Desuden gennemgår Hørsholm Vand det eksisterende

Klimatilpasning: At vi indretter os efter de nuværende og sandsynligvis kommende forhold, dvs. at klimaet sandsynligvis kommer til at ændre sig. Modsætningen er klimaforebyggelse, dvs. at vi laver tiltag der skal forhindre eller begrænse at klimaændringerne opstår. Spildevandsplanlægning har ingen væsentlig indflydelse på klimaforebyggelse.

Inden udgangen af 2013 skal alle kommuner have en klimatilpasningsplan.

Læs mere om klima på kommunens hjemmeside www.horsholm.dk.

kloaksystem for at sikre, at det også i fremtiden vil leve op til retningslinjerne for driften af kloakken (dvs. hvor tit den løber over). Dette er gennemgået i kapitel 3.10.

6.3 Afledning af overfladevand og nedsivning

De forventede kraftigere regnskyl giver især problemer i fælleskloaksystemer hvor spildevand og regnvand løber sammen. En stor del af kommunens kloaksystem er fælleskloak, og det er derfor vigtigt at begrænse mængden af regnvand i de dele af kloaksystemet.

Et middel til dette er at begrænse den mængde regnvand, der må afledes fra befæstede arealer til kloaksystemet. Hørsholm Kommune har derfor opstillet grænser for den maksimale befæstelsesgrad uden forsinkelse eller tilbageholdelse af regnvandet, dette er beskrevet i kapitel 3.11. Samtidig har Hørsholm Kommune vedtaget at stille skrappe krav til lokal tilbageholdelse af regnvand ved nye byudviklingsprojekter. Mulighederne for at tilbageholde regnvand indenfor et område er særdeles gode, hvis løsningsmulighederne tænkes ind i projektet fra starten af. Dette er beskrevet for byudviklingen Kokkedal NV og V i kapitel 3.5.

Et andet middel er at separere kloaksystemet i spildevand og regnvand. Denne metode indebærer normalt at der skal graves nye ledninger ned og foretages en del omlægninger af de eksisterende ledninger og tilslutninger. Hørsholm Vand har udarbejdet en langsigtet strategi for separering af kloakken i kommunen, der er beskrevet i kapitel 3.1, men de nærmere projekter afventer en nøje analyse før de kan realiseres.

Et supplement til separering er at udforme lokalområder så store regnmængder kan håndteres. Det kan f.eks. være grønne områder designet til at bortlede eller opmagasinere regnvand, kanaler og bassiner i bybilledet, eller at bruge eksisterende rekreative arealer og infrastruktur som boldbaner, parker, veje og naturlige lavninger under broer etc. til at bortlede eller opmagasinere regnvand midlertidigt.

Endelig er der muligheden at bortskaffe regnvandet lokalt, dvs. 'hvor regnen falder', i stedet for at skulle transportere vandet et andet sted hen. Mulighederne for nedsivning varierer meget lokalt i kommunen, så forholdene skal altid undersøges på stedet før nedsivningsanlægget dimensioneres/etableres. Desuden vil mulighederne for at nedsive sandsynligvis ændre sig i takt med klimaforandringerne, som beskrevet

Lokal forsinkelse af regnvand:
Skjulte anlæg, dvs. underjordiske bassiner og rørsystemer.
Åbne anlæg, dvs. åbne bassiner, kanaler og søer.
Improviserede anlæg, dvs. lejlighedsvis oversvømmelse af parkeringspladser, grønne områder og pladser.

Lokalplaner:
Skrappere krav om begrænsning af afledt regnvand og til lokal tilbageholdelse vil fremover være en naturlig del af nye lokalplaner de steder hvor det er relevant.

nedenfor i kapitel 6.6. Muligheden for at afkoble regnvand fra kloaktilslutningen er beskrevet i kapitel 3.7.

Når først regnvandet er kommet i kloakken, kan mængden af overløb reduceres dels ved at udbygge kloaknettet med bassiner til tilbageholdelse af det opblandede spildevand, og dels ved bedre styring og udnyttelse af den eksisterende kapacitet i kloaksystemet.

Det er allerede almindeligt at udnytte hele kloaksystemet op til lige under terræn, idet man på den måde kan udnytte den ekstra kapacitet der er i brønde og ledninger til at tilbageholde noget af spildevandet ved ekstremregn. Som det fremgår af kapitel 3.10 vil kloaksystemet fremover blive dimensioneret så der står vand på terræn højst hvert 5. år i separatkloakerede områder og hvert 10. år i fælleskloakerede områder. Det er ingen garanti for at det ikke vil ske oftere, blot en beregningsmetode. Opstuvning til lige under terræn vil forekomme oftere, og det kan have betydning for ejendomme med afløb under terræn, dvs. kælder afløb og lignende. Den enkelte grundejer kan beskytte sig mod opstuvning af kloakvand til kældre med afløb ved at etablere højvandslukker.

Kommunens praksis:

Kloaksystemet er primært dimensioneret for at undgå opstuvning *på* terræn. Kommunen anbefaler derfor, at alle afløb *under* terrænniveau (kælder afløb etc.) sikres med højvandslukke eller tilsvarende tilbageløbssikring.

Højvandslukker eller tilbageløbssikring er et system, der sikrer mod at kloakvand løber 'baglæns' og op gennem kælder afløb, f.eks. vha. en klap eller en flyder.

6.4 Skader ved ekstremregn

I forbindelse med skybruddet 14. august 2010 har Hørsholm Kommune udarbejdet en kortlægning af skaderne og risici ved ekstremregn. Kortlægningen og det ledsagende løsningskatalog danner grundlaget for det langsigtede arbejde med at begrænse skaderne fra fremtidige, lignende hændelser.

Samtidig har Hørsholm Kommune udarbejdet en beredskabsplan for oversvømmelser. Beredskabsplanen tjener til at håndtere de akutte muligheder for at begrænse skaderne fra fremtidige, lignende hændelser. Beredskabsplanen supplerer den fælles beredskabsplan omkring Usserød Å, der er udarbejdet sammen med nabokommunerne Rudersdal og Fredensborg.

Find kortlægningen og beredskabsplanen ved oversvømmelser på Hørsholm Kommunes hjemmeside www.horsholm.dk

6.5 Sårbarhedskort

Hørsholm Vand ApS har udarbejdet sårbarhedskort over den tæt-bebyggede del af kommunen. Ud fra sårbarhedskortene gennemføres mere

Sårbarhedskort:
Overordnet screening af hele kommunen, der har kortlagt og skabt overblik over konsekvenserne ved bl.a. potentielle oversvømmelser fra kloakken.

detaljerede beregninger til at prioritere de sårbare områder, så der først gennemføres tiltag i de områder, hvor der er størst sandsynlighed for oversvømmelser, og hvor konsekvenserne for bygninger, tekniske anlæg, natur, badevand mv. er størst.

Sårbarhedskortene viser bl.a.:

- naturlige lavninger i terrænet, hvor der er risiko for opstuvninger over terræn fra kloak
- naturlige lavninger i terrænet med sårbar anvendelse, f.eks. pumpestationer, sygehuse, trafikknudepunkter, vandindvindinger og sårbare naturtyper
- oversvømmelser fra kloaksystemet ved ekstremregn, dvs. kraftige regnskyl
- ændringer i grundvandsstanden i forhold til vandindvinding og nedsivning

Resultaterne af de nøjere beregninger vil indgå i Hørsholm Vands kloakrenoveringsplan såvel som i planlægningen af fremtidige kloakudvidelser og –ændringer (såsom etablering af bassiner, overløbsbygværker, separation af kloakstreng og styringsanlæg til spildevandet).

6.6 Grundvandsstand

Det må forventes at et højere havniveau kombineret med generelt mere regn vil medføre en lille stigning i grundvandsspejlet i det dybe, primære magasin. Dette vil ikke have den store betydning i praksis.

Til gengæld vil ændringerne i niveauet for det øvre, sekundære magasin have væsentlig betydning. Variationerne vil være store lokalt, da både jordens sammensætning og nærliggende åbne vandspejl såsom søer og vandløb vil have betydning for, hvorledes grundvandsstanden vil variere fra sted til sted. Desuden vil svingningerne være sæsonafhængige, da det forventes at vintrene bliver vådere og somrene tørrere.

Et højere grundvandsspejl i det øvre magasin vil bl.a. kunne medføre:

- indsivning af grundvand i kloaksystemet, hvilket vil belaste kloakkens kapacitet yderligere
- forhøjet behov for at opdriftsikre forsinkelsesbassiner og lignende helt eller delvist nedgravede anlæg
- reducerede muligheder for at nedsive spildevand og regnvand

Grundvandsmagasiner:

Primært magasin er det dybe grundvand, hvorfra drikkevand til den fælles vandforsyning indvindes. Ligger typisk 35-60 m. under terræn.

Sekundært magasin er det øvre, terrænnære grundvand. Kan typisk ligge fra lige under terræn til 20 m. dybde.

Opdriftsikring:

Et nedgravet bassin vil blive udsat for opdrift når det er tomt hvis grundvandet står højt nok omkring det – det vil så at sige 'forsøge at flyde ovenpå'.

Nedsivningsanlæg skal i dermed ikke kun dimensioneres efter en forøget regnintensitet i fremtiden, men også efter at det øvre grundvandsspejl i fremtiden kan stå lidt højere end det gør nu.

Som det fremgår af sårbarhedskortene vurderes det dog at forskellen i forhold til det nuværende øvre grundvandsspejl ikke vil være voldsomt stor.

6.7 Sikring af enkelte ejendomme

Ud over de projekter, Hørsholm Kommune og Hørsholm Vand arbejder på og har udført, er der meget, den enkelte grundejer kan gøre for at sikre sin ejendom mod skader fra kraftig regn.

Afløb fra kældre:

Som nævnt i kap. 3.10 er det den enkelte ejers ansvar at sikre sine kælder afløb mod tilbagestuvning, dvs. at spildevand løber "baglæns" ind gennem kloakrørene. Hørsholm Vands ansvar går kun fra stuegulvet og op. Kælder afløb sikres typisk vha. højvandsslukke eller pumpebrønd (læs mere om det i kap. 6.3).

Det er i øvrigt meget vigtigt at sikre, at tagnedløb og andre afløb for regnvand ikke er sluttet på kloaksystemet "indenfor" et højvandsslukke.

Forhøjet vandstand i søer og åer:

Grundejer kan sikre sin ejendom ved gennemgå de lavestliggende åbninger ind til huset, f.eks. kældervinduer, ventilationsåbninger og lignende.

Udformningen af åbningerne kan ændres så vandet ikke kan løbe ind, enten permanent eller vha. løse plader eller skot, der kan sættes på hvis vandstanden stiger.

Varslingsservice:

DMI har en varslingsservice, hvor man modtager en sms hvis der er varslet f.eks. skybrud i området. Servicen er gratis. Man kan tilmelde sig varslingsservicen på DMIs hjemmeside.

Hørsholm Kommune har lavet en række foldere med mere information om klimasikring og afløbssystemer. Folderne findes på kommunens hjemmeside.

DMIs varslingsservice:

Læs mere om varsler og

tilmelding på DMIs

hjemmeside

www.dmi.dk under

'Tjenester'.

7 Badevand

7.1 Badeområder

Badevand er defineret som ferskvand og havvand, hvor kommunen forventer, at der i almindelighed bades. Badeområder er altså dér, hvor der er offentlig adgang og bades jævnligt. Undtagelsen er, hvis kommunen permanent fraråder eller forbyder badning ved en strand – i så tilfælde er det ikke længere et badeområde i formel betydning, og kravene til badeområder gælder ikke længere. Dette er beskrevet i [bekendtgørelse om badevand og badeområder](#), og kommunen har pligt til at føre tilsyn med vandkvaliteten ved badeområder.

Læs om lovgrundlaget på www.retsinfo.dk.
Bekendtgørelse om badevand og badeområder: Bek. nr. 165 af 23. februar 2009

I Hørsholm Kommune sker der badning stort set langs hele Øresundskysten, og dermed er næsten hele denne kyststrækning omfattet af kravene til badevandskvalitet.

Derimod bades der ikke i nævneværdig grad i Sjælsø eller ved andre af kommunens søbredder, og de er derfor ikke omfattet af kommunens tilsynspligt og kravene til vandkvalitet.

7.2 Vandkvalitet

Hørsholm Kommune fører tilsyn med vandkvaliteten ved kommunens badeområder. Det drejer sig hovedsageligt om at holde øje med indholdet af bakterierne enterokokker og E. coli i badevandet.

Det største problem i forhold til badevandskvaliteten kommer fra overløb fra kloaksystemet (nærmere beskrevet i kapitel 3). Når det regner løber kloaksystemet visse steder over, og der udledes en blanding af spildevand og regnvand til bl.a. Øresund, både direkte og via de vandløb, der ender i Øresund (primært Bolbrorenden, men også Flakvadrenden og Bækrenden). Desuden kan der enkelte steder være ejendomme, hvor spildevandet fejlagtigt er koblet på regnvandssystemet, og der derved udledes mere eller mindre fortyndet spildevand direkte til recipienten.

Enterokokker og E. coli:
Bakterier der fortrinsvis findes i tarmen hos mennesker og dyr. Høje koncentrationer er en indikation på forurening med afføring f.eks. fra spildevand.
Kan medføre diarré og betændelse.

Der er allerede gennemført tiltag for at reducere belastningen af badeområderne, bl.a. i form af en lang havledning syd for Rungsted Havn, gennemgang af en del regnvandsledninger for at finde fejltilsluttede ejendomme og regulering af overløbsbygværker ud mod Øresund.

I planperioden fortsætter arbejdet med at reducere udledningen af spildevand til kystvandene, bl.a. i form af en reduktion af overløbene til Bolbrorenden (beskrevet i kapitel 3.4), ved en fortsat gennemgang af kloaksystemet for at finde fejltilslutninger og uhensigtsmæssige

overløbsbygværker, og ved at separere eksisterende fælleskloak, således at overløbsbygværker kan lukkes helt (beskrevet i kapitel 3.1). Målet er at alle kommunens badeområder mindst skal opnå "tilfredsstillende kvalitet" i henhold til bekendtgørelsens krav.

Der er endnu ikke data nok til at kunne sige om badevandskvaliteten alle steder lever op til bekendtgørelsens målsætning, da der endnu ikke er gået 4 år siden systemet trådte i kraft, og der samlet ses på den seneste 4-årige periode. Indtil videre overholder kvaliteten generelt målsætningen, men en del områder har en kvalitet, der kun er "tilfredsstillende", og med blot få dårlige målinger kan falde til "ringe kvalitet".

7.3 Varsling

Kommunen er forpligtet til at lave et varslingssystem, således at der kan gives advarsel i tilfælde af risiko for at badevandskvaliteten forringes så meget at badning midlertidigt frarådes. Det vil typisk være ved regnvejr, der giver risiko for at kloaksystemet løber over som nævnt i forrige afsnit.

Varslingssystemet er etableret i 2011 (opstart i 2010) i form af en model for badevandskvaliteten, leveret af DHI. Hørsholm Vand ApS er ansvarlig for løbende at levere de data til varslingssystemet, der gør at det kan fungere tilfredsstillende. Dette omfatter bl.a. løbende data fra kloaksystemet, forsinkelsesbassiner og overløbsbygværker, især i situationer hvor der sker overløb direkte eller indirekte til Øresund. Varslingen kan ses på kommunens hjemmeside samt via smartphones i form af kort med flag ved badestrandene, farvekodet efter evt. risiko.

7.4 Blå Flag strande

Der er på nuværende tidspunkt *ikke* planer om at forsøge at opnå Blå Flag på nogle af kommunens badestrande. Ud over skrappe krav til badevandskvaliteten kræver det desuden at en del andre kriterier opfyldes, bl.a. krav til faciliteter på stranden, adgang til stranden, oplysning til besøgende og lignende.

Kvaliteten angives som "Ringe", "Tilfredsstillende", "God" og "Udmærket" (bedst), afhængig af konc. af bakterierne.

Badesæsonen løber fra 1. juni til 1. september. Uden for denne periode er der ikke krav om at kommunen holder øje med badevandskvaliteten.

Læs mere om Blå Flag på Friluftsrådets hjemmeside www.blaaflag.dk

8 Kommunens praksis

For mange af de afgørelser, kommunen skal træffe efter miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen, lægges op til at kommunen skal foretage en vurdering af en række faktorer og vægte dem i forhold til hinanden. Kommunen har for en række af disse sagstyper en praksis, dvs. retningslinjer disse afgørelser træffes efter. På den måde lettes sagsbehandlingen, og kommunens borgere kan på forhånd have en ide om hvorledes kommunen vil vælge at behandle og afgøre en sag.

8.1 Fedtudskillere

Af hensyn til kloaksystemets funktion skal det sikres at der ikke ledes fedt til kloakken. Fedtet kommer typisk fra køkkener med madproduktion, og størknet fedt i kloakker kan medføre tilstopning og udgøre en sundhedsmæssig risiko for kloakpersonalet. Kommunen har lavet en [pjece med information om fedtudskillere](#).

Kommunens praksis:

Kommunen stiller krav om, at alle kloaktilslutninger, der kan medføre risiko for væsentlig udledning af fedt, skal træffe forholdsregler for at undgå fedt i spildevandet. Dette vil typisk kunne gøres ved etablering af en fedtudskiller.

Fedtudskillere skal i øvrigt tilsluttes den fælles, obligatoriske tømningsordning. Hørsholm Vand ApS står for driften af tømningsordningen i kommunen. Reglerne for tømningsordning fremgår af regulativ for tømningsordningen.

8.2 Køkkenkværne

Kommunens kloakker og renseanlæg er designet til at modtage spildevand, ikke affald. Madrester, gamle madvarer og lignende skal bortskaffes med dagrenovationen, ikke gennem spildevandssystemet. Kværnede madvarer etc. kan forårsage problemer i kloakken med tilstopning, svovlbrinte-udvikling, tiltrække rotter og udgøre et sundhedsmæssigt problem for kloakpersonalet. I kloakken er madrester et problem, der skal fjernes – kommer det i dagrenovationen, er det en ressource, der kan udnyttes f.eks. ved affaldsforbrænding og efterfølgende som fjernvarme.

Læs pjecen om fedtudskillere på kommunens hjemmeside www.horsholm.dk.

Læs mere om tømningsregulativerne på Hørsholm Kommunes hjemmeside www.horsholm.dk

Køkkenkværne er beregnet til at sætte på afløb fra køkkenvaske og findeler madrester etc. så de kan skylles ud med spildevandet. Kommunen skal give tilladelse før de må sættes op.

Kommunens praksis:

Kommunen giver som udgangspunkt ikke tilladelse til etablering af køkkenkværne i ejendomme med afledning til kloaksystemet. Kun hvis ganske særlige forhold gør sig gældende, kan køkkenkværne tillades.

8.3 Afledning fra vej- og parkeringsarealer

Regnvand fra parkeringsarealer, veje og lignende vil som oftest være belastet med dels olierester fra spild og dryp, og dels sand, grus og små mængder miljøfremmede stoffer. De miljøfremmede stoffer vil ofte i en vis grad være bundet til partikler såsom sand. Disse stoffer kan forårsage problemer både i selve kloaksystemet, renseanlægget og i eventuelle recipienter, og det er derfor hensigtsmæssigt at tilbageholde dem ved kilden.

Kommunens praksis:

Kommunen stiller krav om, at alle afledninger fra offentlige veje og parkeringsarealer med plads til mere end 20 biler skal ledes gennem sandfang og olieudskiller inden de tilsluttes offentlig kloak eller anden udledning.

Affaldet fra sandfang og olieudskillere er i øvrigt at betragte som farligt affald, og det er derfor ifølge Regulativ for erhvervsaffald i Hørsholm Kommune lovpligtigt at tilslutte tømning af sandfang og olieudskiller til en tømningsordning. Dette kan enten være den kommunale ordning eller en anden godkendt ordning.

8.4 Nedsivning af regnvand

Regnvand fra tage og lignende kan med fordel nedsives de steder, hvor jorden er velegnet til det. Der er en række betingelser, der bør være opfyldt:

- Afledning skal ske til en faskine, hvortil der ikke ledes andre former for spildevand end tagvand og vand fra andre arealer uden kørsel og parkering
- Dimensionering, placering og udførelse af faskinen skal sikre, at der ikke opstår overfladisk afstrømning eller gener i øvrigt
- Afstande til vandindvindingsanlæg og sø, vandløb og hav skal være mindst 25 meter
- Afstand til beboelse med og uden kælder er mindst 5 meter
- Afstand til hus uden beboelse men med kælder er mindst 5 meter

Hvad er der i regnvand fra veje og P-pladser?
Der er næringsstoffer og partikler såsom sand.
Biler afgiver kobber, zink, olierester og andre miljøfremmede stoffer fra især motor, lak, undervogn og dæk.
Olierester kan renses vha. en olieudskiller.
Miljøfremmede stoffer, næringsstoffer og metaller vil ofte være bundet til partiklerne, så de kan fanges vha. sandfang.

Læs mere om affaldsregulativet i Miljøstyrelsens database [NSTAR](http://www.mst.dk) på www.mst.dk.

- Afstand til hus uden beboelse og uden kælder er mindst 2 meter
- Afstand til skel er mindst 2 meter

Hvis disse betingelser er opfyldt, vil anlægget normalt ikke give gener eller problemer. I disse tilfælde kræver Hørsholm Kommune derfor ikke at der søges om og gives tilladelse til anlægget, da det vil være af underordnet betydning for miljøet – det kan opføres på egen grund uden videre. Ejeren har dog fortsat ansvaret for at anlægget ikke generer naboer og lignende.

Kommunens praksis:

Hvis de almindelige retningslinjer for dimensionering og placering af en faskine overholdes, kræves der ikke tilladelse fra kommunen til at etablere anlægget.

Hvis retningslinjerne ikke er overholdt, skal kommunen fortsat kontaktes så anlægget kan vurderes.

Hvis alt regnvand afkobles fra kloak, er der mulighed for at få tilbagebetalt en del af tilslutningsbidraget. Det er Hørsholm Vand ApS, der afgør, om det er muligt (se kap. 3.7).

8.5 Afledning af grundvand

Det er vigtigt at gøre opmærksom på, at der skal søges om tilladelse til at bortlede grundvand jf. vandforsyningsloven. Der er ganske vist undtagelser fra dette i form af midlertidige og begrænsede oppumpninger, men der skal under alle omstændigheder også søges om tilladelse til afledning til kloak som ved enhver anden tilslutning eller afledning af spildevand.

Afledning af grundvand:

F.eks. midlertidige grundvandssænkninger ved gravearbejder, og grundvandspumper i kældre etc.

Kommunens praksis:

Kommunen stiller krav om at der skal søges om tilladelse til at aflede oppumpet grundvand til kloak eller recipient før afledningen må påbegyndes.

8.6 Midlertidig tilslutning til kloak

Midlertidige tilslutninger til kloak skal godkendes af kommunen. Det sker for at sikre at afledningen sker hygiejnisk, at der ikke er risiko for at rotter kan komme op af kloakken, at afledning sker til de korrekte kloakledninger og at der ikke kan løbe sand, grus og lignende ned i kloakken. Derfor vil kommunen holde styr på disse udledninger, også selvom de er midlertidige.

Midlertidige tilslutninger:

Det kan være skurvogne ved byggerier, toiletvogne ved cirkus, stævner, pavilloner, arrangementer etc.

Kommunens praksis:

Kommunen stiller krav om at der skal søges om tilladelse til at aflede spildevand til kloak, også ved midlertidige tilslutninger fra skurvogne og lignende.

8.7 Nedsivning i forhold til vandindvinding

Miljøbeskyttelsesloven foreskriver en afstand fra almene vandindvindinger til nedsivningsanlæg på 300 m. Denne afstand kan reduceres hvis de hydrogeologiske forhold taler for det, dvs. hvis det ikke medfører risiko for forurening af indvindingen.

Grundvand er en vigtig ressource for alle kommunens borgere, og Hørsholm Kommune tager grundvandets sikkerhed meget alvorligt. Indenfor lovens rammer vil kommunen derfor gøre mest muligt for at sikre, at grundvandet ikke forurenes og drikkevandsforsyningen derved trues.

Nedsivningsanlæg:

Spildevandsanlæg der renses spildevandet ved at lade det sive ned gennem jorden til grundvandet.

Kommunens praksis:

Kommunen vil som udgangspunkt ikke dispensere fra afstandskravet på 300 m, med mindre det entydigt og klart kan dokumenteres at nedsivningen ikke vil medføre nogen risiko for forurening af vandindvindingen.

Jf. regionplanen må der i øvrigt ikke gives tilladelse til nedsivning indenfor nitratfølsomme grundvandsområder og kildepladszoner, med mindre det kan fastslås, at nedsivningen ikke medfører risiko for forurening af grundvandet.

9 Bilagsliste

Bilag 1: Miljøscreening af spildevandsplan

Bilag 2: Recipienter og ukloakerede ejendomme

Bilag 3: Retningslinjer fra vandplaner

Bilag 4: Kloakprojekter

Bilag 5: Adresseliste

Bilag 6: Udløbsskema

Bilag 7: Kort over kloaksystemets tilstand

Bilag 8: Læsevejledning til spildevandsplan

Bilag 1: Miljøscreening af spildevandsplan

Screening (planens indvirkning på miljøet)	Ikke relevant	Væsentligt negativ	Ikke væsentlig	Væsentlig positiv	Bemærkninger
Befolkning og sundhed					
Indendørs ophold	X				
Udendørs ophold				X	Forbedring af vandkvalitet på badestrande og grønne områder.
Gener og begrænsninger				X	Reducerede oversvømmelser fra eksisterende kloaksystemer.
Svage grupper			X		
Landskab og jordbund					
Landskabelig værdi og geologisk særpræg			X		
Okkerforurening			X		
Risiko for forurening			X		
Jordhåndtering/flytning	X				
Jordforurening	X				
Flora og fauna			X		
Skovrejsning/nedlæggelse	X				
Spredningskorridorer	X				
Naturbeskyttelse § 3				X	Reduktion af overløb fra kloak til vandløb og søer vil give forbedret vandkvalitet i en række § 3 områder og grønne områder.
Habitatområder	X				
Grønne områder				X	
Vand					
Påvirkning af vandløb og vådområder				X	Begrænsning af regnvand i kloakken og etablering af forsinkelsesbassiner vil give reduceret overløb af spildevand til recipienter.
Udledning af spildevand				X	
Forurening af boringer			X		
Grundvandsforhold			X		
Luft					
Luftforurening, emissioner	X				
Støj					
Støj og vibrationer under anlæg og drift			X		Ved etablering af nye anlæg skal almindelige støjregler overholdes. Drift af anlæg medfører ikke væsentlig støj.
Trafik					
Sikkerhed, energiforbrug, støj,	X				

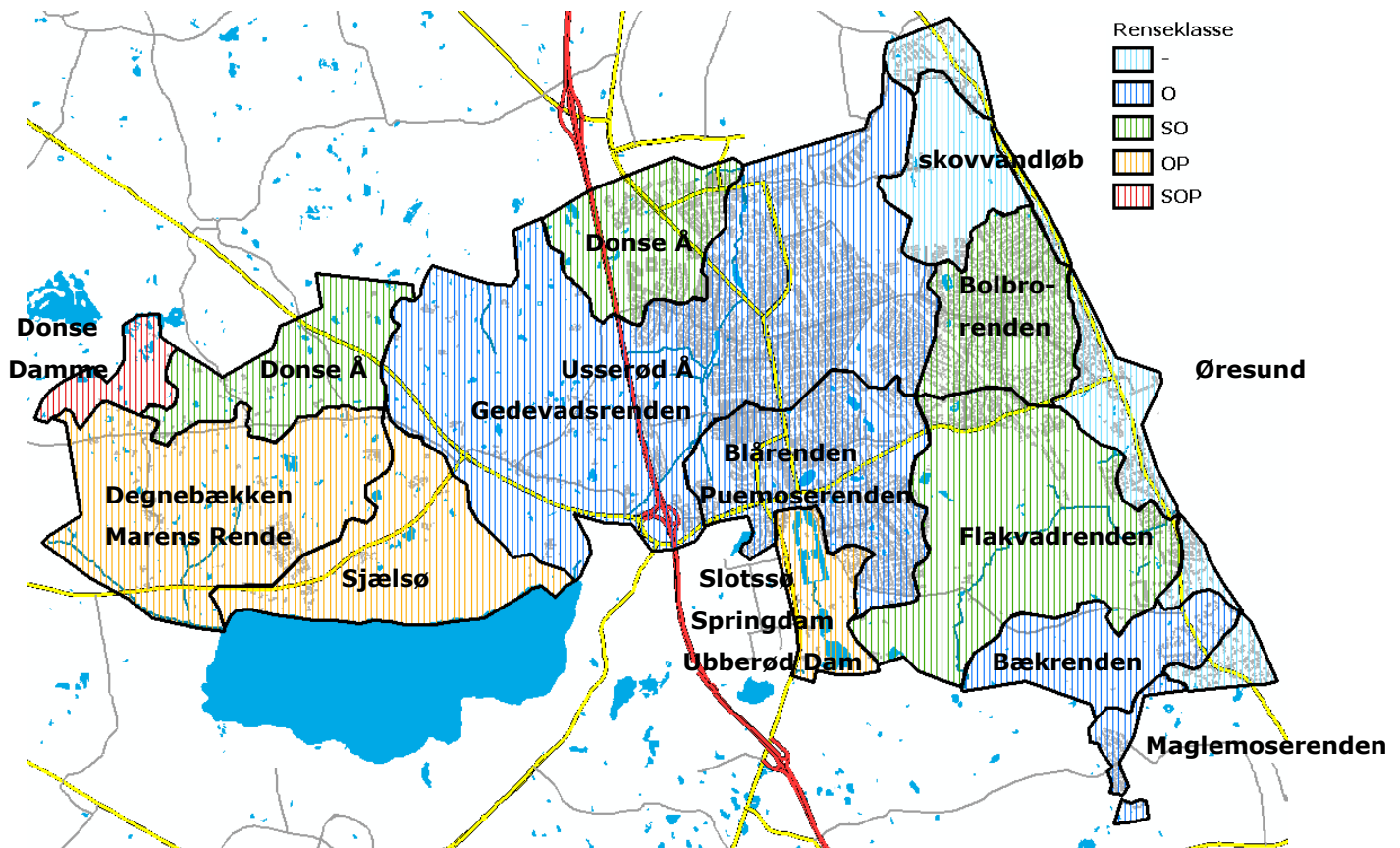
Screening (planens indvirkning på miljøet)	Ikke relevant	Væsentligt negativ	Ikke væsentlig	Væsentlig positiv	Bemærkninger
ruter, belastning					
Klimatiske forhold					
Påvirkning af klima			X		
Ressourcer og affald					
Energiforbrug			X		Forøget forbrug til drift af spildevandssystemet vurderes som værende uvæsentligt.
Vandforbrug			X		
Råstoffer, affald, kemikalier	X				
Arealforbrug			X		Alle anlæg er underjordiske og vil kun involvere minimalt brug af overfladeareal.
Sikkerhed					
Kriminalitet, helbredsfare	X				
Kulturarv					
Fortidsminder			X		
Stendiger			X		
Kirkeomgivelser			X		
Fredede/bevaringsværdige bygninger			X		

Miljøscreeningen viser, at der vil være en række gavnlige miljømæssige virkninger af realiseringen af planen, og ingen væsentlige negative miljømæssige virkninger.

- Planen har bl.a. til formål at begrænse mængden af regnvand i kloakkerne og dimensionere fremtidens kloakker med passende kapacitet, hvilket overordnet set vil medføre færre overløb og opstuvninger. Dette vil have en række gavnlige effekter for recipienterne for overløb såvel som for en del borgere (der får færre oversvømmelser, vand i kældrene etc.).
- Beskrivelse af kommunens administrationsgrundlag for en række afgrænsede miljösager vil have en række gavnlige miljøeffekter for vandindvinding, recipienter etc., men disse vurderes til at være uden væsentlig virkning i sig selv.
- Al etablering af anlæg, såsom forsinkelsesbassiner og lign., skal i hvert tilfælde godkendes af Hørsholm Kommune Center for Teknik, under hensyntagen til miljø- og naturlovgivningen såvel som naturmæssige og rekreative værdier af de berørte områder.

Samlet set vurderer Hørsholm Kommune at der ikke er behov for en miljøvurdering af spildevandsplanen.

Bilag 2: Recipienter og ukloakerede ejendomme



Kort: Oplande og renskrav efter HUR Regionplan 2005

Recipienternes kvalitet opgøres således:

<p>Skala for kvalitet for vandløb:</p> <p>B1: Gyde- og yngelopvækstområde for laksefisk</p> <p>B3: Karpefiskvand</p> <p>C: Kun afledning af vand</p> <p>E: Påvirket af grundvandsindvinding</p> <p>6: Meget god biologisk vandløbskvalitet</p> <p>5: God biologisk vandløbskvalitet</p> <p>4: Noget forringet biologisk vandløbskvalitet</p> <p>3: Ringe biologisk vandløbskvalitet</p> <p>2: Meget ringe biologisk vandløbskvalitet</p>	<p>Skala for kvalitet for søer:</p> <p>Høj</p> <p>God</p> <p>Moderat</p> <p>Ring</p> <p>Dårlig</p> <p>Ukendt</p>
--	--

Bilag 2: Recipienter og ukloakerede ejendomme Hørsholm Kommune spildevandsplan 2012-2016

Recipient*	Nuværende kvalitet	Tidligere kvalitetsmål	Vandplaners kvalitetsmål	Hydraulisk tilstand	Rensekrav
Usserød Å, øvre del	4 (2011)	5, B3	God økologisk tilstand, faunaklasse 5	Belastet	O
Usserød Å, nedre del	3 (2011)	5, B1			O
Donse Å midterdelen	4 (2004)	5, B1	God økologisk tilstand, faunaklasse 5	Belastet	O
Donse Å nedre del og øvre del	4 (2004)	5, B1			SO
Gedevadsrenden	3 (2011)	5, B3	God økologisk tilstand, faunaklasse 5		O
Puemoserenden	4 (2011)	4, C	Ej målsat		O
Blårenden	2 (2011)	4, C	Ej målsat		O
Flakvadrenden (Ulvemoserenden)	4 (2011)	5, B3	God økologisk tilstand, faunaklasse 5	Belastet	SO
Bækrenden	Ukendt	Ej målsat	Ej målsat		O
Bolbrorenden	4 (2011)	4	Ej målsat	Belastet	SO
Marens Rende	4 (2011)	4, E	Ej målsat		OP
Degnebækken	4 (2011)	4, E	Ej målsat		OP
<i>Maglemoserenden*</i>			<i>God økologisk tilstand, faunaklasse 5</i>		<i>O</i>
Sjælsø	Moderat (2011)	God	God økologisk tilstand		OP
Dronningedam	Dårlig (2010)	God	Ej målsat		Ingen
Hørsholm Slotssø	Ringe (2010)	Høj	God økologisk tilstand		OP
Springdam	God (2010)	Høj	God økologisk tilstand		OP
Ubberøddam	God (2010)	God	God økologisk tilstand		OP
<i>Donse Lilledam*</i>	<i>Moderat</i>	<i>God</i>	<i>God økologisk tilstand</i>		<i>SOP</i>
<i>Donse Storedam*</i>	<i>Moderat</i>	<i>God</i>	<i>God økologisk tilstand</i>		<i>SOP</i>
Andre søer	Ukendt	God	God økologisk tilstand		OP
Øresund			God økologisk tilstand		Ingen
Grundvandet					-

*Kursiv angiver recipienter, der ligger i nabokommuner.

Rensekravene er fra HUR Regionplan 2005 for hovedstadsområdet (se også kapitel 1.5). Rensekravene osv. overgår hermed til spildevandsplanen, og vil overgå til kommuneplanen. En kort beskrivelse af renskravene kan bl.a. ses i kapitel 5.2, men er beskrevet i detaljer i Miljøstyrelsens vejledninger. Uanset renskrav skal der altid søges om udledningstilladelse. Rensekravene er hovedsageligt møntet på husspildevand, og der kan være supplerende renskrav.

Åbent land

Forskellige anlægstyper har forskellige renseklasser, dvs. de renser for forskellige stoffer:

Anlæg/renser for:	O	SO	OP	SOP
Direkte udledning				
Rodzoneanlæg	X			
Biologisk sandfilter	X	X		
Beplantet filteranlæg	X	X		
Nedsivningsanlæg	X	X	X	X
Pileanlæg	X	X	X	X
Minirensesanlæg	X	X	X	X
Samletank	X	X	X	X

Anlægstyper og rensning.

Bemærk, at direkte udledning er, hvis spildevandet kun ledes gennem en trixtank, septiktank, hustank eller lignende bundfældningstank. En bundfældningstank fjerner mindre end halvdelen af det organiske stof, og renser altså ikke spildevandet i nævneværdig grad.

Anlægstyperne er nærmere forklaret på Hørsholm Kommunes hjemmeside om spildevand i det åbne land. Kravene til rensning fremgår af Miljøstyrelsens vejledninger for de enkelte anlægstyper.

Ukloakerede ejendomme

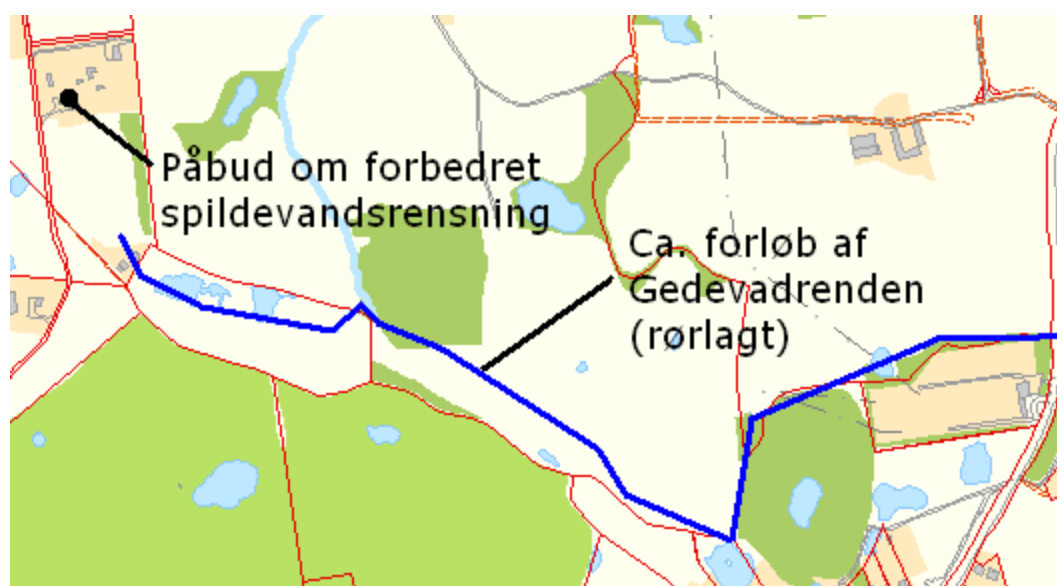
Hørsholm Kommune gav i 2009 påbud om forbedret spildevandsrensning til alle de ejendomme i det åbne land, der var omfattet af krav om forbedret spildevandsrensning. Siden da har kommunen fået ny viden om en række ejendomme, hvilket medfører, at der vil blive givet påbud om forbedret spildevandsrensning til dem i starten af 2013, med frist for gennemførelse et år senere.

Sjælsmarksvej 27:

Ejendommen har ikke overholdt det oprindelige påbud, men har fortsat direkte udledning til Marens Rende og ud til Sjælsø, der ikke lever op til målsætningen. Både de statslige vandplaner og et restaureringsprojekt for Sjælsø (Algae Be Gone) kræver at udledningen af urensset spildevand fra ejendommen standses.

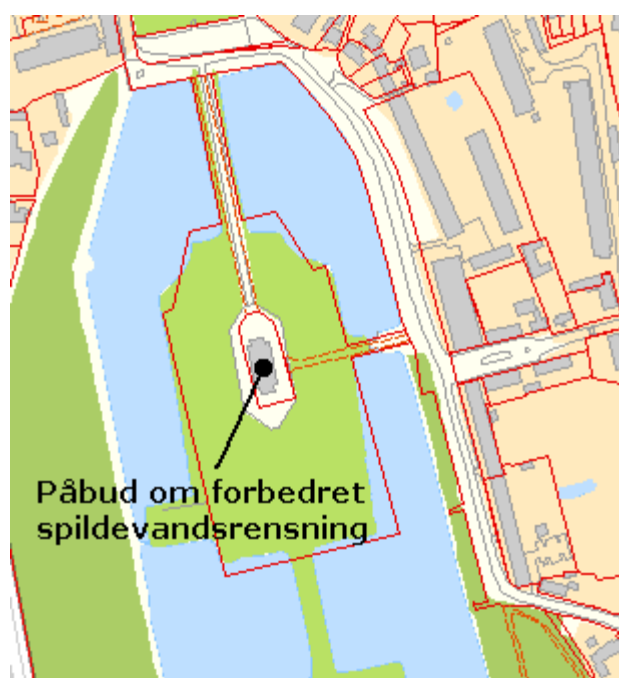
Stasevangsvej 2:

Ejendommen nedsiver ikke som ellers antaget, men har i stedet direkte udledning til Gedevadsrenden, der ikke lever op til målsætningen.



Hørsholm Kirke:

Ejendommen har direkte udledning til Hørsholm Slotssø, der ikke lever op til målsætningen.



Bilag 3: Retningslinjer og indsatser fra vandplaner

De statslige vandplaner fastlægger retningslinjer på miljøområdet. Nedenfor findes de retningslinjer, der har betydning for spildevandsområdet:

Myndighedernes administration af miljølovgivningen

Ved meddelelse af tilladelser og godkendelser samt andre aktiviteter, der påvirker vandets tilstand i Hovedvandopland Øresund, gælder følgende retningslinjer:

- 1) Forringelse af den nuværende tilstand af såvel overfladevand som grundvand skal forebygges.
- 2) Der må ikke gives tilladelse til øget direkte eller indirekte forurening af overfladevand, med mindre det vil medføre en øget forurening af miljøet som helhed, hvis tilladelse ikke gives, eller tilladelsen kan begrundes i væsentlige samfundsmæssige forhold.
- 3) Tilstanden i vandløb, søer, grundvandsforekomster og kystvande skal leve op til de fastlagte miljømål, som de fremgår af WebGIS¹.
Vandområder, der ikke fremgår af WebGIS, administreres efter miljølovgivningen i øvrigt. Det bør således sikres, at der ikke meddeles tilladelser og godkendelser, der måtte være til hinder for, at disse områder opnår god tilstand. Det bør tilsigtes, at tilladelser, godkendelser mv. til aktiviteter, som understøtter klimatilpasningsindsatser, får høj prioritet.
- 4) Afgørelser efter husdyrgodkendelsesloven, herunder både tilladelser og godkendelser til etablering, udvidelser og ændringer af husdyrbrug og revurdering af godkendelser, må ikke være til hinder for, at vandplanens miljømål opfyldes, jf. husdyrgodkendelseslovgivningens krav vedr. nitrat til overfladevande og grundvand samt fosforoverskuddet.
Afgørelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3, 4 og 5 om dambrug, havbrug og andre erhvervsmæssige aktiviteter skal sikre, at vandplanens miljømål, herunder baseline-forudsætninger og supplerende reduktionskrav til påvirkning af overfladevand, overholdes. Kommunerne skal især være opmærksomme på godkendelser og revurdering af godkendelser vedr. udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet og på udledninger fra dambrug, som ikke er miljøgodkendt.
Dette indebærer,
at tilladelse til øget påvirkning af vandmiljøet i et opland, hvor miljømål er opfyldt, som udgangspunkt først kan meddeles, når det er godtgjort, at tilladelsen ikke medfører en forringelse af tilstanden, og
at tilladelse til øget påvirkning af vandmiljøet i et opland, hvor miljømål *ikke* er opfyldt, som udgangspunkt først kan meddeles, når det er godtgjort, at miljømålet uanset tilladelsen kan nås ved hjælp af andre tiltag.
- 5) For oplande, hvor der ikke er fastlagt specifikke krav til reduktion af fosfortilførslen til vandområdet, skal der i den første planperiode tilstræbes en fortsat reduktion af den menneskeskabte fosfortilførsel fra såvel diffuse kilder som punktkilder.

Spildevand

- 6) Al ny og forøget spildevandsudledning til stillestående vandområder skal så vidt muligt undgås.

¹ WebGIS er Naturstyrelsens kort, der kan findes på www.nst.dk

- 7) Vandplanen identificerer et antal overløb af opspædet spildevand fra fælleskloakerede kloaksystemer, hvor der bør ske en indsats. Som udgangspunkt bør der etableres et first-flush bassin på 5 mm (50 m³ pr. red. ha) svarende til en årlig udledning på ca. 250 m³ pr. red. ha oplandsareal. Konkrete vurderinger af udledningens påvirkning kan betinge, at et bassin må udbygges yderligere i forhold til ovenstående. Til nedbringelse af mængden af udledt stof kan også andre foranstaltninger med en miljømæssig ligeværdig eller bedre effekt tages i anvendelse, herunder separatkloakering, lokal nedsivning af overfladevand mm.
- 8) Ved meddelelse af tilladelse til udledning af separat overfladevand skal udløbene som udgangspunkt forsynes med bassiner af passende størrelse med henblik på tilbageholdelse af bundfældelige stoffer.
- 9) Hvor der er risiko for hydrauliske problemer, skal regnbetingede udledninger som udgangspunkt reduceres til 1-2 l/s pr. ha (totalt areal), svarende til naturlig afstrømning. Bassiner på såvel separate regnvandsudløb som på overløbsbygværker skal i disse situationer have en størrelse, så der som gennemsnit højst sker overløb fra bassinet hvert 5. år ($n=1/5$ pr. år). Med hensyn til udformning af bassiner for separat regnvand henvises til Spildevandsforskning fra Miljøstyrelsen nr. 49/1992 om lokal rensning af regnvand.
- 10) Hvor det er muligt, bør rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer afledes til nedsivning eller opsamles til vandingsformål eller lignende. Ved tilladelse til udledning i vandløb skal det sikres, at vandløbets samlede hydrauliske kapacitet ikke overskrides.
- 11) For spildevandsudledninger i det åbne land gælder:
 - a) spildevand fra enkeltliggende ejendomme (mindre end 30 PE) i udpegede oplande, se WebGIS, som udleder direkte eller indirekte til søer, moser, vandløb eller nor, skal som minimum gennemgå rensning svarende til rensklasser som angivet på WebGIS. Dette kan udover rensning til den givne rensklasse opfyldes ved opsamling, afskæring eller nedsivning. Af WebGIS fremgår de oplande, hvor foranstaltningerne indgår i baseline, samt hvilke oplande der udpeges med denne plan, dvs. hvor der er tale om supplerende foranstaltninger.
 - b) inden for de udpegede oplande findes et stort antal søer og moser, hvor det af tekniske grunde ikke er muligt at markere oplandet. Ejendomme, der afleder spildevand til sådanne søer eller moser med et areal større end 100 m², hvor det er dokumenteret, at målsætningen ikke er opfyldt, og hvor der endnu ikke er meddelt påbud om forbedret spildevandsrensning, er tillige omfattet af supplerende krav til rensning for fosfor.
- 12) Udledningen af spildevand fra særligt vandforurenende erhverv skal i videst muligt omfang søges begrænset ved anvendelse af bedst tilgængelig teknologi (BAT) og vandbesparende foranstaltninger, dernæst via rensning ved kilden.
- 13) Ved udledning af spildevand med forurenende stoffer² (miljøfarlige stoffer) kan der accepteres en overskridelse af miljøkvalitetskrav for disse stoffer i en blandingszone i umiddelbar nærhed af udledningsstedet.
- 14) Temperaturpåvirkninger i områder uden for en blandingszone, hvor der sker udledning af kølevand, må ikke nå niveauer, der ligger uden for grænser, som sikrer, at værdierne for de typespecifikke biologiske kvalitetselementer kan overholdes.
- 15) I kommunernes planlægning for spildevandsindsatsen bør følgende sideordnede prioriteringer indgå:

² Det vil sige stoffer omfattet af bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet

- spildevandsindsatser i vandløb med den højeste DVFI-målsætning,
- spildevandsindsatser i søoplande, da søerne vil være længst tid om at opfylde miljømålet om god tilstand,
- spildevandsindsatsen i vandløb, hvor forbedring af de fysiske forhold afventer forbedret spildevandsrensning, jf. tabel 1.3.3 Undtagelser for vandløb i henhold til miljømålslovens §§ 16 og 19,
- spildevandsindsatser i beskyttede områder (badevand og Natura 2000 områder).

Overløbsbygværker omfattet af indsats i denne periode

Vandplanerne angiver indsats mod en række specifikke overløbsbygværker. Listen over disse overløb er herunder, med kommentarer til mængden af overløb og recipienternes målsætning.

Nr.	Recipient	Er udløb over retningslinje?*	Recipient målsat i vandplan?	Plan
U1.1	Usserød Å	Ja: 43800 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Analyse af løsninger 2013
U11	Usserød Å	Nej	Ja, indsats udskudt	Kalibrering af model 2013
U14.1	Gedevadsrenden	Ja: 518 m ³ /red ha	Ja	Analyse af løsninger 2013
U15	Sø ved Gedevadsrenden	Udløb lukket	-	-
U16	Usserød Å	Udløb lukket	-	-
U17	Usserød Å	Ja: 388 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Analyse af løsninger 2013
U18	Usserød Å	Ja: 1159 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Analyse af løsninger 2013
U21	Blårenden	Nej	Nej	Kalibrering af model 2013
U22	Blårenden	Ja: 685 m ³ /red ha	Nej	Analyse af løsninger 2013
U31	Blårenden	Ja: 841 m ³ /red ha	Nej	Omlagte ledninger 2012
U32A&B	Dronningedammen	Udløb lukket	-	-
U33	Gludsdam	Nej	Ja	Tillæg 2013
U41	Usserød Å	Ja: 767 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Analyse af løsninger 2013
U42	Usserød Å	Nej	Ja, indsats udskudt	Kalibrering af model 2013
U63	Flakvadrenden	Nej	Ja, indsats udskudt	Kalibrering af model 2013
U66	Flakvadrenden	Udløb lukket	-	-
U67	Flakvadrenden	Ja: 1288 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Reduceres 2013
U8	Usserød Å	Udløb lukket	-	-
U9	Usserød Å	Ja: 2089 m ³ /red ha	Ja, indsats udskudt	Analyse af løsninger 2013

*: 250 m³ pr. red. ha oplandsareal, jf. retningslinje 7) nævnt ovenfor.

Overløbsbygværkernes placering kan ses på kortet i bilag 4.

Se bilag 6: Udløbsskema for mere information om de enkelte overløbsbygværker.

Bemærk i øvrigt den meget høje udledning per ha fra U1.1, der skyldes, at modellen er opsat forkert og har et alt for lille oplandsareal. U1.1 er overløb fra Usserød Renseanlæg, og det er derfor svært at sætte et nøjagtigt oplandsareal (det kan argumenteres, at overløbet har hele kommunens kloaknet som oplandsareal).

Som det ses er Naturstyrelsens liste over omfattede overløbsbygværker inklusiv bygværker:

- som *ikke* udleder mængder, der ligger over retningslinje 7)
- der udleder til recipienter, der ikke er målsat i vandplanerne. For de fleste af de målsatte recipienter er der i øvrigt givet udsættelse for selve vandløbsindsatsen, men altså ikke for indsatsen mod overløbsbygværkerne

Som det også ses, er nogle af udløbene allerede lukket ved vandplanernes udgivelse.

Bilag 4: Kloakprojekter

Byudvikling Kokkedal V og NV



Område afgrænset af udkast til lokalplan 147 (indtil videre kaldet kloakopland A40) foruden lokalplan 141 og generel masterplan for området (indtil videre kaldet kloakopland A50).

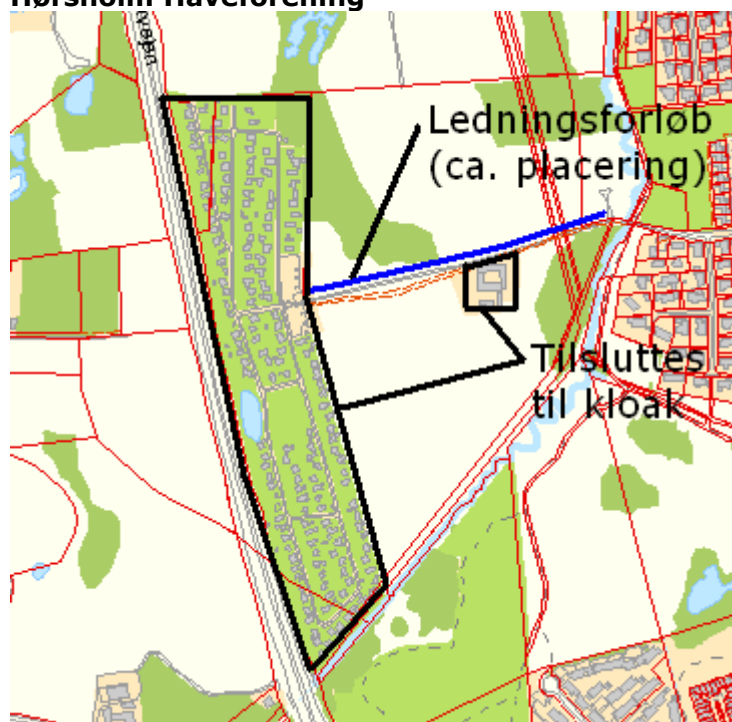
Kloakering udføres som separatkloakering. Bemærk især for den vestlige del af kloakopland A40, at kloakering udføres i forhold til Lågegydes niveau. Eventuelle afløb i etager ned ad skråningen mod Kokkedal Station kan derfor kræve pumpning, der skal etableres af grundejer.

Bassin er tænkt udført som en sø med rekreativ og æstetisk værdi. Dimensionering af bassinet afventer nærmere beregninger for opland og belastning, og endelig placering afventer udfald af fredningssag og masterplan for området.

Bassin Bolbroengen

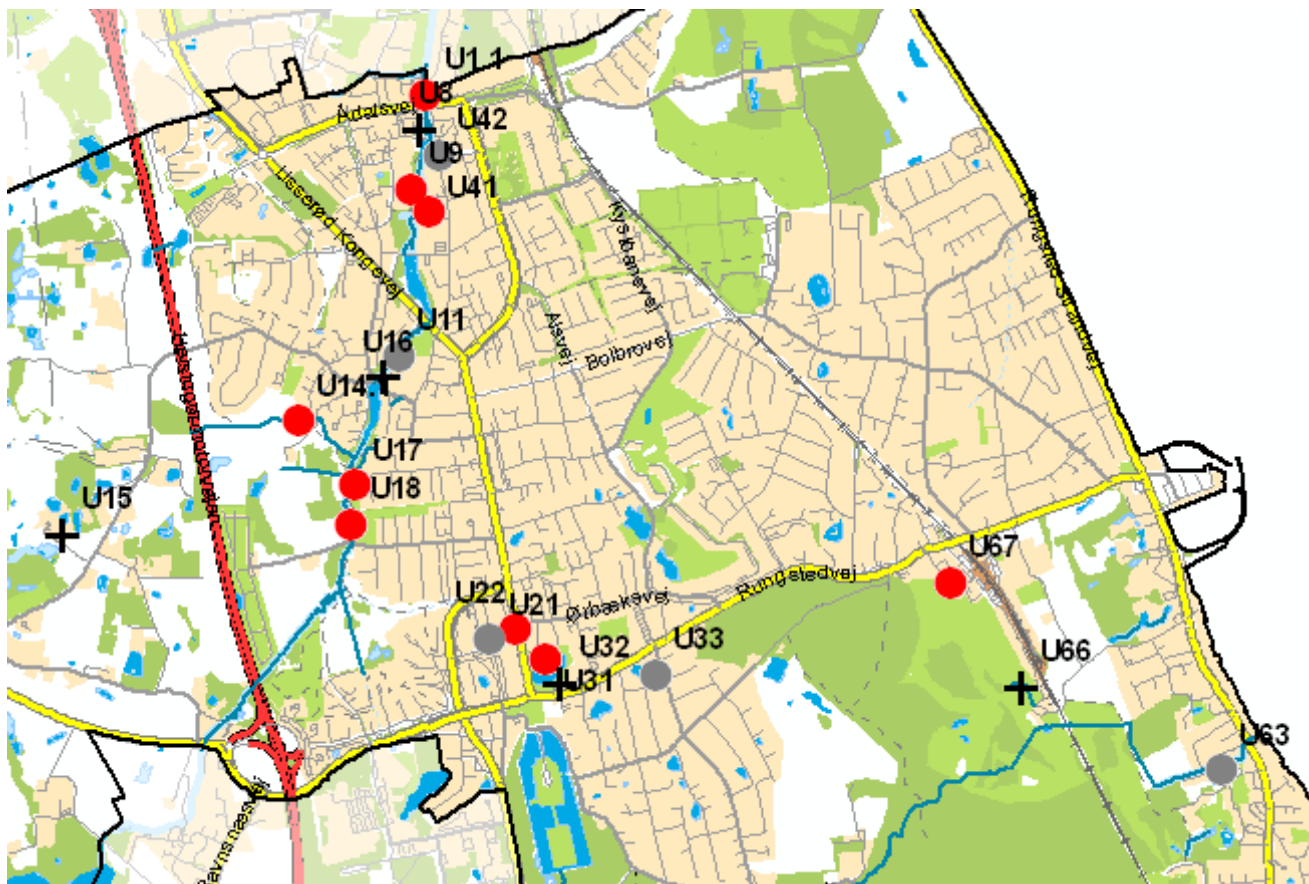


Underjordisk bassin under vendeplads på Bolbroeng kombineres med åbning og slyngning af et stykke af Bolbroenden.

Hørsholm Haveforening**Vådområde Blårenden**

Vådområde hvor Blårenden kan løbe over til ved høj belastning, f.eks. under regn, for at forebygge oversvømmelser i Usserød Å. Projektet er endnu på skitsestadiet og vil blive nærmere beskrevet i et tillæg til spildevandsplan.

Måltrettet indsats mod bygværker omfattet af vandplaner



Omfattede bygværker

En række af bygværkerne er allerede lukkede (markeret med +), og en række af de resterende bygværker har en udledning, der ligger under vandplanernes retningslinje 7) (markeret med gråt, se også bilag 3). De resterende bygværker skal som udgangspunkt reduceres til under vandplanens retningslinje 7) på 250 m³ pr. red. ha oplandsareal. Metoden vil for hvert bygværk afhænge af omstændighederne, primært ud fra hvad mulighederne er for etablering af bassin ved bygværket (mange af bygværkerne ligger i urbane områder med tæt bebyggelse).

Tidsplan

Første trin er en kvalificering af kloakmodellens data for udledte mængder. Dette sker ved logning/måling af udledte mængder, der bruges til at kalibrere modellen. Denne proces sker i løbet af 2012. Når de nøjagtige data for hvert bygværk kendes, kan en løsning designes og dimensioneres i løbet af 2012 og 2013. Simple løsninger (f.eks. hævnings af overløbskanter) måske kan udføres allerede med udgangen af 2012, mens mere komplicerede eller omfattende løsninger (etablering af bassin) sandsynligvis først kan udføres i 2013-2015. Meget omfattende løsninger, såsom separatkloakering af hele kvarterer, kan tage længere tid at dimensionere og udføre (bl.a. fordi borgerne typisk vil få 1 års frist til at omlægge privat kloak efter endt separering).

Prioritering af indsats

Prioriteringen af bygværkerne følger vandplanernes retningslinje 15). Således er indsatsen højest prioriteret omkring Flakvadrenden og søsystemet ved Søvang-kvarteret, Hørsholm

Slotssø og Dronningedammen, da disse områder er særligt følsomme overfor spildevandsbelastning.

Viser det sig ved verifikationen af udløbsdata, at udløbsmængderne ligger under vandplanernes retningslinje 7), nedprioriteres indsatsen overfor bygværket i forhold til de andre bygværker med indsats.

Valg af løsninger

Den simpleste og hurtigste løsning vælges fortrinsvist, og kun hvis simple løsninger såsom hævnning af overløbskant eller direkte lukning af bygværket ikke er mulig, vælges mere komplekse løsninger, såsom regulering af nærliggende kloakledninger for at forøge kapaciteten eller lede spildevandet andre steder hen i kloaksystemet. Kun hvis det ikke kan lade sig gøre, undersøges de mest omfattende metoder såsom bygning af bassin eller separering af kloak.

Bilag 5: Adresseliste

Hørsholm Kommune spildevandsplan 2012-2016

Adresse Påbud	Matrikel		Tid	Projekt	Ejer	Recipient
Mortenstrupvej 70	2970 Hørsholm	142a m.fl.	Usserød By, Hørsholm	2012	Påbud om tilslutning til kloak (spildevand)	Forening -
Mortenstrupvej 75	2970 Hørsholm	139a	Usserød By, Hørsholm	2012	Påbud om tilslutning til kloak (spildevand)	Hørsholm Kommune -
Stasevangsvej 2	2970 Hørsholm	1b	Usserød By, Blovstrød	2013	Påbud om forbedret spildevandsrensning Renseklasse O	Privat Gedevedsrenden
Sjælsmarksvej 27	2970 Hørsholm	4h	Sjælsmark By, Blovstrød	2013	Påbud om forbedret spildevandsrensning Renseklasse OP	Privat Sjælsø
Kirkealle 1	2970 Hørsholm	17v	Hørsholm By, Hørsholm	2013	Påbud om forbedret spildevandsrensning Renseklasse OP	Forening Hørsholm Slotssø
Servitut og arealafgivelse						
Bolbroengen	2970 Hørsholm	11bl	Vallerød By, Hørsholm	2012-2013	Kloakprojekt: Forsinkelsesbassin spildevand	Hørsholm Kommune
Kokkedal V	2970 Hørsholm	3dv	Vallerød By, Hørsholm	2014-2016	Kloakprojekt: Forsinkelsesbassin regnvand	Hørsholm Kommune
Mortenstrup	2970 Hørsholm	139a m.fl.	Usserød By, Hørsholm	2012	Kloakprojekt: Spildevandsledning	Hørsholm Kommune
Engvej/Rungsted Strandvej		8le	Vallerød By, Rungsted	2012-2013	Kloakprojekt: U80 Regnvandsudledning til Øresund	Privat
Bukkeballevvej/Rungsted Strandvej		7000bf	Vallerød By, Rungsted	2012-2013	Kloakprojekt: U81 Regnvandsudledning til Øresund	Hørsholm Kommune

Bilag 6: Udløbsskema aktive overløbsbygværker

Ikke-kalibrerede modeldata, mængderne kan derfor ændre sig

Hørsholm Kommune spildevandsplan 2012-2016

Nr.	Type	Opland	Overløb per år	Vandmængde m3/år	Recipient	Bassin Type bassin m3	Indsats vandplan	Plan/note
U1.1	F	URA	4	29.531	Usserød Å	7.443 Bassin	X	Overløb fra Usserød Renseanlæg
U10	F	A7	>10	3.648	Usserød Å			
U11	F	A7	1	1.133	Usserød Å	974 Bassin	X	
U14.1	F	A7	10	1.867	Gedevadsrenden		X	
U17	F	A13	>10	3.745	Usserød Å		X	
U18	F	A14	>10	10.365	Usserød Å	515 Bassin	X	
U21	F	A17	4	305	Blårenden		X	
U22	F	A19	10	878	Blårenden		X	
U24	F	A22	>10	3.017	Sø ved Hørsholm Slotssø			Overløbskant hæves 2012
U27a	F	A25	0	0	Hørsholm Slotssø			Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U27b	F	A25	>10	1.804	Hørsholm Slotssø			Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U28	F	A23	2	29	Hørsholm Slotssø			Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U29	F	A23, A28	>10	966	Hørsholm Slotssø			Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U31	F	A19	7	9.750	Blårenden	785 Rørbassin (inkl. pumpesump)	X	
U33	F	A25	1	85	Gludsdam		X	Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U34	F	A26	5	446	Søvang Sø			Tillæg 2013 (fokusområde Søvang)
U36	F	A31	4	72	Almosen			
U37	F	A31	7	1.517	Almosen	106 Bassin		
U41a	F	A30	>10	25.173	Usserød Å	1.518 Bassin og rørbassin	X	
U42	F	A29, A34	5	5.007	Usserød Å	1.214 Bassin og rørbassin	X	
U44	F	A35, A36	0	0	Usserød Å			
U50a	F	B2	8	4.210	Bolbrorenden	2.622 Bassin (inkl. pumpesump)		
U50b	F	B2	0	24	Bolbrorenden			Deler bassinkapacitet med U50a
U52	F	B1	>10	4.197	Bolbrorenden	460 Bassin		Nedlægges 2013 (Bassin Bolbroenge)
U53	F	B1	>10	7.695	Bolbrorenden			Nedlægges 2013 (Bassin Bolbroenge)
U54	F	B1	>10	13.080	Bolbrorenden	310 Bassin og rørbassin (inkl. bygværk)		Bassin Bolbroenge 2013
U58	F	B2	>10	4.042	Bolbrorenden	10 Bygværk		Tillæg 2013 (fokusområde Rungsted Nord)
U60	F	B2	>10	6.479	Øresund	12 Bygværk		
U61	F	B2	>10	15.615	Øresund	757 2 x Bassin (inkl. pumpesump)		
U62	F	B2	>10	5.566	Flakvadrenden			
U63	F	B2	3	274	Flakvadrenden	14 Pumpesump	X	
U64	F	B2	3	198	Øresund	120 Rørbassin		
U67	F	B4	>10	1.115	Ulvemoserenden		X	
U72.1	F	B7	>10	925	Bækrenden			
U73	F	B7	mangler	mangler	Bækrenden			Mangler i model

Bilag 6: Udløbsskema aktive overløbsbygværker

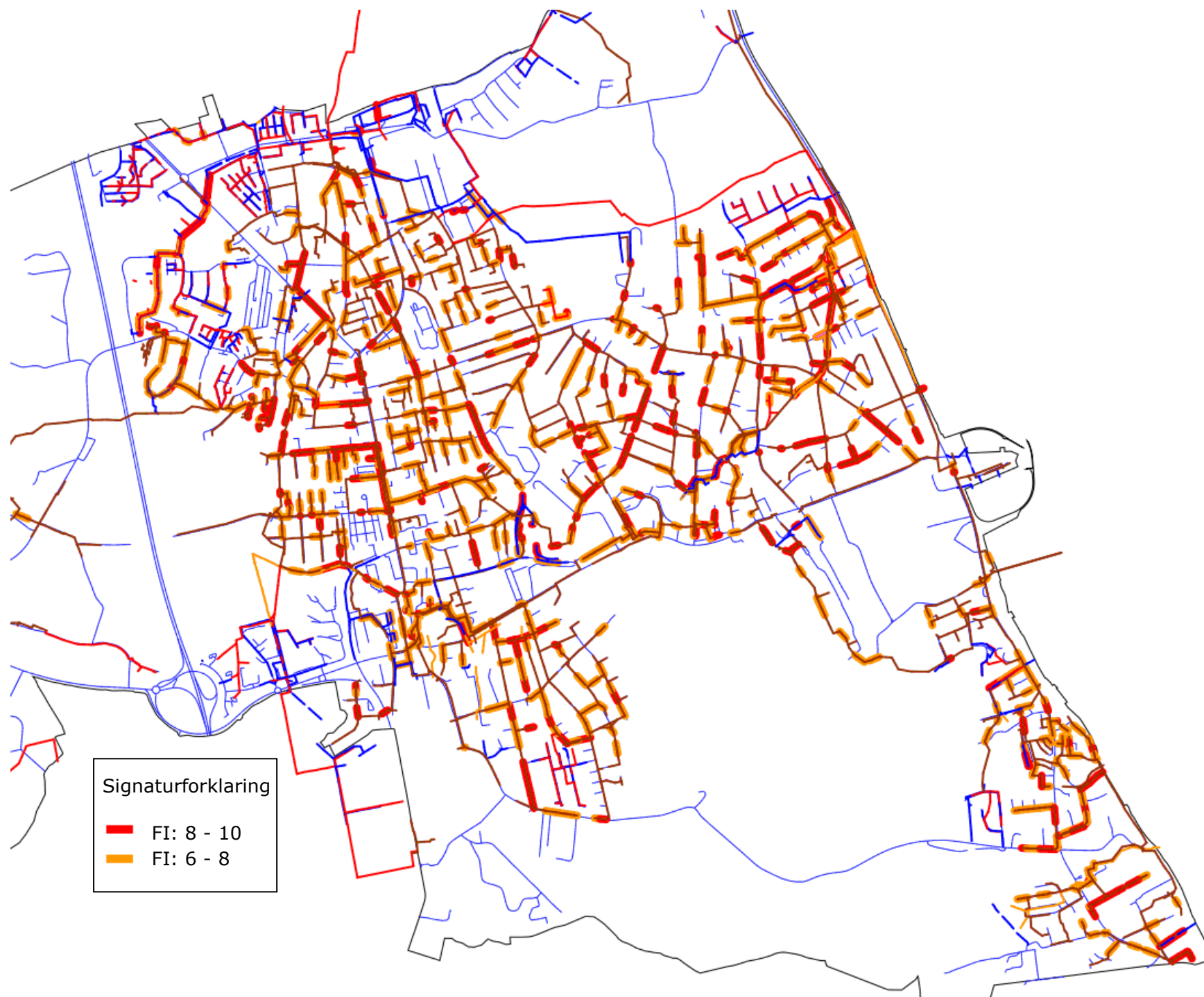
Ikke-kalibrerede modeldata, mængderne kan derfor ændre sig

Hørsholm Kommune spildevandsplan 2012-2016

Nr.	Type	Opland	Overløb per år	Vandmængde m3/år	Recipient	Bassin Type bassin m3	Indsats vandplan	Plan/note
U74	F	C1	>10	7.463	Rudersdal Kommune			
U76	F	B8	6	1.238	Bolbrorenden			Tillæg 2013 (fokusområde Rungsted Nord)
U79	F	B10	4	100	Øresund			
U9	F	A30	>10	11.860	Usserød Å	106 Rørbassin	X	
Nedlagte udløb								
U15	F				Sø ved Gedevadsrenden		X	
U16	F				Usserød Å		X	
U23	F				Hørsholm Slotssø			
U32a	F				Dronningedam		X	
U32b	F				Dronningedam		X	
U51	F				Bolbrorenden			
U72	F				Bækrenden			
U77	F				Bolbrorenden			
U66	F				Flakvadrenden		X	
U8	F				Usserød Å		X	

Bemærk at separate regnvandsudledninger ikke fremgår. Modellen for regnvandssystemet er endnu ikke færdig, men vil fremgå af et tillæg til spildevandsplan.

Bemærk også, at der er udarbejdet en ny og mere nøjagtig model. Data fra den tidligere spildevandsplan 2004-2012 er derfor ikke taget med, da værdierne for de to modeller ikke vurderes at være sammenlignelige.





En spildevandsplan fortæller om det offentlige kloaksystems funktion og tilstand, og om hvad planerne er for kloaksystemet fremover. Det handler derfor både om dimensionering af kloakken, retningslinjer for tilslutningen til kloakken, klimasikring af kloakken og om de projekter, der er planlagt for kloaksystemet.

Hvad er vigtigt for mig at læse?

Det kommer an på hvem du er, og med hvilken interesse du læser i spildevandsplanen. Her er nogle eksempler på, hvad der kan være relevant for dig:

Som grundejer i kommunen

Vi sætter grænser for, hvor meget regnvand der må afledes direkte til kloak. Jo flere grunde der dækkes med fliser og asfalt og leder regnvandet direkte til kloakken, desto flere problemer får vi, når det regner meget og kloakkerne ikke kan rumme det. Hvis du planlægger at lægge fliser, bygge ud eller bygge nyt hvor regnvandet skal ledes til kloakken, skal du derfor være opmærksom på begrænsningerne. Dem kan du læse om i kapitel 3.11.

Har du afløb i kældre, trappeskakter og tilsvarende under stueplan, skal du være opmærksom på, at det er dit eget ansvar at sikre afløbet mod tilbagestuvning. Det kan du læse om i kapitel 3.10, 6.3 og 6.7.

Hvis du skal bygge hus

Ved større omlægninger af kloakken på privat grund, f.eks. hvis du bygger nyt hus eller genopbygger et nedrevet hus, skal detailkloakken altid laves som separatsystem. På den måde er ejendommen fremtidssikret når vi kommer og separerer kloakken i området. Det kan du læse om i kapitel 3.2.

Hvis regnvand fra et nyt hus skal afledes til kloak, skal du også være opmærksom på begrænsningen på direkte afledning af regnvand til kloak, som er beskrevet i kapitel 3.11.

Du skal også være opmærksom på, at det er grundejers eget ansvar at sikre kælderafløb mod risikoen for, at kloakken stuver tilbage og op. Det kan du læse om i kapitel 3.10, 6.3 og 6.7.

Hvis du skal etablere virksomhed

For at undgå at kloakken stopper til og der kommer uhygiejniske forhold, skal virksomheder, der udleder fedt i spildevandet (f.eks. cafeer, restauranter, pizzeriaer, slagtere og storkøkkener) have en fedtudskiller. Fedtudskilleren skal være tilsluttet den obligatoriske, fælles tømningsordning. Det kan du læse om i kapitel 8.1.

Du skal også være opmærksom på reglerne vedrørende afledning af vand fra parkerings- og vejarealer, hvor der nogle gange skal være en olieudskiller og sandfang på. Det kan du læse om i kapitel 8.3.

Hvis du vil vide hvad der gøres for miljøet

Du kan finde en oversigt over recipienter, dvs. søer og vandløb, i kommunen og deres tilstand i kapitel 1.7 og bilag 2. De statslige vandplaner og deres betydning for kloaksystemet nu og fremover kan du læse om i hele kapitel 2 og bilag 3. Der er planer for etablering af bassiner og omlægning af overløbsbygværker for at skåne vandløb og søer for overløb fra kloaksystemet, de er beskrevet i kapitel 2, kapitel 3.4 og bilag 4.

Du kan læse en kort redegørelse for driften af Usserød Renseanlæg, der rigeligt overholder udlædningskravene, i kapitel 4. Der kan du bl.a. også læse om, at spildevandsslammet spredes på landbrugsjord, fordi det overholder alle grænseværdierne.

Hvis du vil vide hvad der gøres mht. klimaet

Hørsholm Vand arbejder på at sikre både den nuværende og den fremtidige kloak mod fremtidens kraftigere regn. Men som borger er der også meget, du selv kan gøre for at klimasikre din bolig. Det kan du læse mere om i kapitel 3.1, 3.10 og hele kapitel 6.

Hvis du vil vide hvad der gøres for at forbedre badevandskvaliteten

Hørsholm Kommune og Hørsholm Vand har i mange år arbejdet for at forbedre kvaliteten af vandet ved kommunens strande ved at begrænse mængden af overløb fra kloakken til Øresund. Det kan du læse om i kapitel 3.4 og hele kapitel 7.

Hvis du vil vide, hvad der er planlagt af større kloakeringer i fremtiden

Hørsholm Kommune arbejder på at byudvikle området øst for Kokkedal Station. Det betyder, at der skal laves en stor udbygning af kloaksystemet, der skal sikre, at både det nye område og de eksisterende systemer kan håndtere regnvand og spildevand fra de nye områder. Det kan du læse om i kapitel 3.5 og bilag 4.

Har du flere spørgsmål

Du kan læse spildevandsplanen og finde mere information på Hørsholm Kommunes hjemmeside www.horsholm.dk/spildevandsplan.

Har du flere spørgsmål, kan du kontakte Center for Teknik på tek-post@horsholm.dk eller 4849 2550.