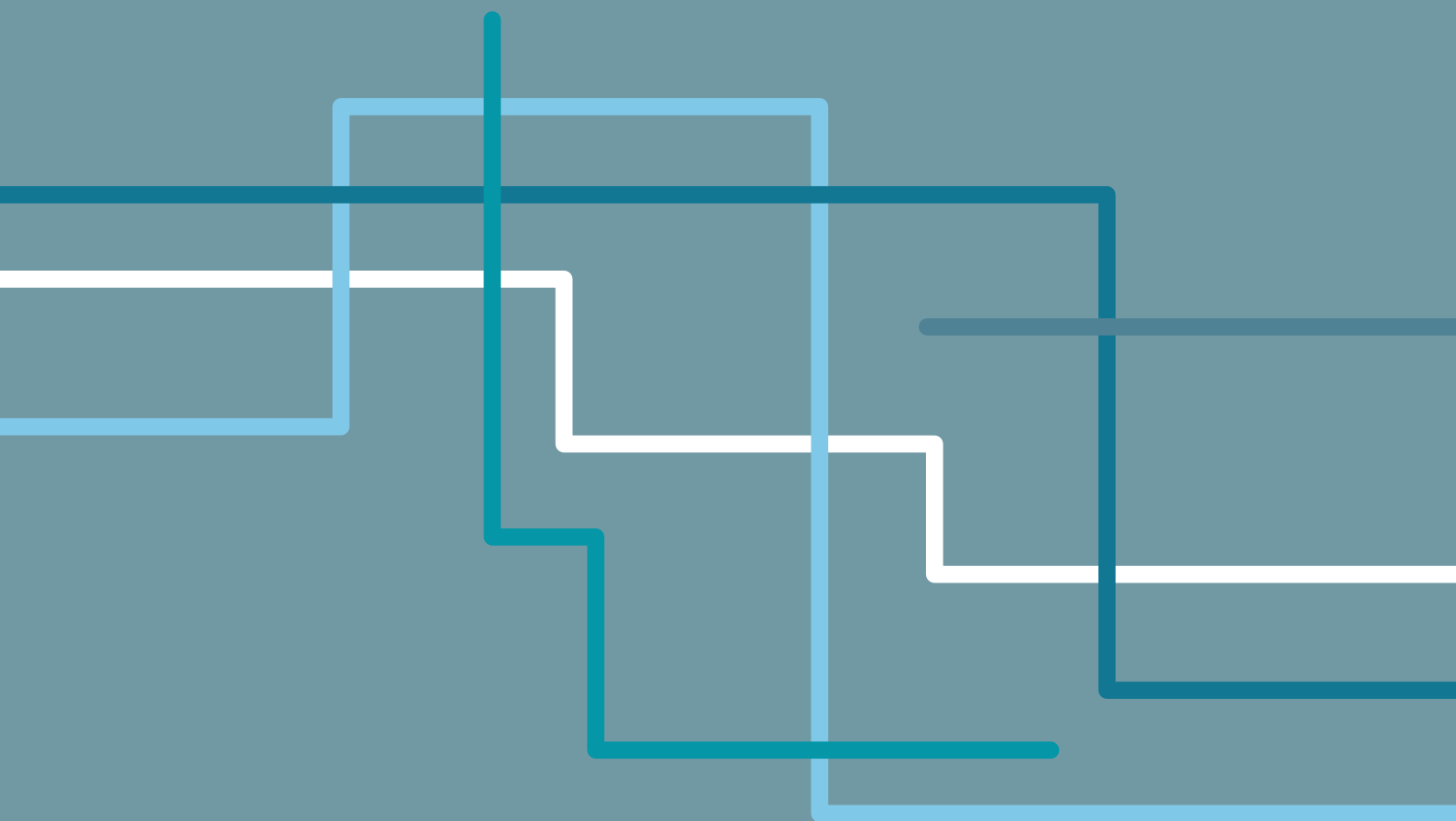




SPILDEVANDSPLAN

2020-2030 HOLBÆK KOMMUNE



**Holbæk
Kommune**

Spildevand 2020-2030

Velkommen til Holbæk Kommunes digitale spildevandsplan 2020-2030.

Her kan du få overblik over den eksisterende og planlagte spildevandshåndtering i Holbæk Kommune og rammerne for håndteringen af spildevandet i kommunen.

Spildevandsplanen beskriver, hvordan vi ønsker at håndtere spildevandet i Holbæk Kommune. Planen er besluttet af politikerne og er en "køreplan" for kommunens administration og for kloakforsyningen (Fors A/S). Samtidig giver planen borgene et indblik i, hvad vi i Holbæk Kommune allerede har sat i værk for at beskytte naturen og miljøet og ikke mindst, hvad vi agter at gøre i fremtiden.

De vigtigste ændringer i forhold til gældende plan er:

- Ny tiårig planperiode 2020-2030
- Plan for gennemførelse af forbedret rensning af spildevand i det åbne land
- Håndtering af spildevand i kolonihaver
- Strukturplan for renseanlæg
- Ændring af planstatus for visse kloakplande (eksisterende lokalplaner)

Du kan se listen over adresserne, som er tilføjet/udgået, ved at klikke på [link til liste over ejendomme der er tilføjet/udgået af Spildevandsplanen](#).

For yderligere informationer kan spildevandsteamet kontaktes på mail: spildevand@holb.dk eller på telefon 72368237.

Planens status

Spildevandsplan 2020-2030 for Holbæk Kommune er vedtaget på kommunalbestyrelsens møde den 22. april 2020.

Eventuelle spørgsmål til spildevandsplanen kan sendes på mail til: spildevand@holb.dk.

Hent Spildevandsplanen
som PDF

Klik på kortene



Indledning

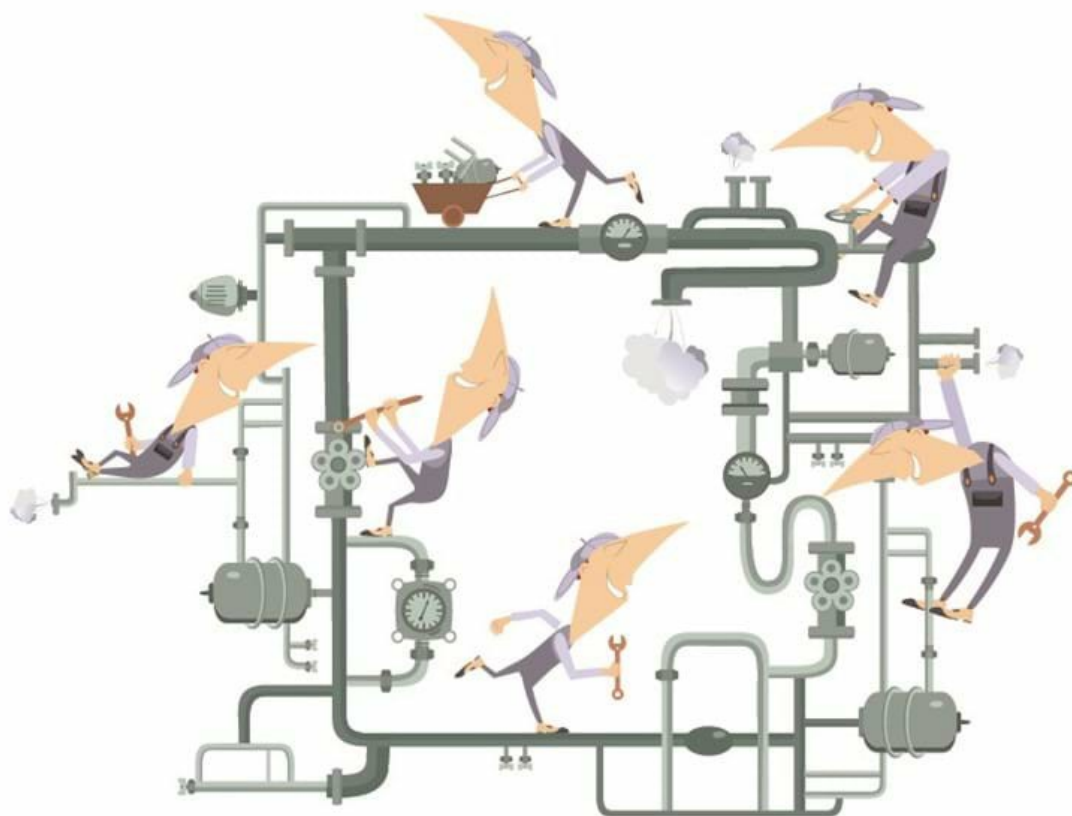
Her kan du få overblik over den eksisterende og planlagte spildevandshåndtering i Holbæk Kommune og rammerne for håndteringen af spildevandet i kommunen.

Planen er politikernes overblik over kommunens håndtering af spildevand, og grundlaget for kommunens administration af spildevandsområdet. Det er samtidig hensigten, at alle i kommunen gennem planen skal kunne orientere sig om deres egne forhold for så vidt angår eksisterende og fremtidige spildevandsforhold.

I spildevandsplanen beskrives de eksisterende forhold og de kommende års aktiviteter, for følgende områder:

- Renseanlæg
- Spildevandshåndtering i det åbne land
- Kloakplande
- Ledningsanlæg og kloaksanering
- Slamhåndtering
- Tids- og investeringsplan

Som grundejer kan du desuden få et overblik over rettigheder og pligter uanset om din ejendom ligger i det åbne land, er kloakeret eller er planlagt kloakeret.



Resume

Spildevandsplanen beskriver, hvordan vi ønsker at håndtere spildevandet i Holbæk Kommune. Planen er besluttet af politikerne og er en "køreplan" for kommunens administration og for kloakforsyningen. Samtidig giver planen borgene et indblik i, hvad vi i Holbæk Kommune allerede har sat i værk for at beskytte naturen og miljøet og ikke mindst, hvad vi agter at gøre i fremtiden.

Ny plan for håndtering af spildevand i det åbne land (ukloakerede områder)

Ifølge tidligere spildevandsplaner skulle en lang række ejendomme i det åbne land spildevandskloakeres. Baggrunden herfor var, at der i vandplan 2009-2015 og i vandområdeplan 2015-2021 er sat krav til, at hhv. 1380 og 70 ejendomme i det åbne land, skulle have en forbedret spildevandsrensning indenfor planperioderne. Imidlertid har kommunen ikke kunnet leve op til disse krav, bl.a. fordi Fors A/S grundet ændringer af investeringsloft ikke har haft økonomi til at gennemføre de planlagte investeringer i det åbne land.

Kommunen ønsker, at arbejdet med forbedret spildevandsrensning sker indenfor et vandopland sådan, at de ejendomme, der skal spildevandskloakeres, bliver kloakeringen gennemført af Fors A/S i samme tidsrum, som kommunen udsender påbud for forbedret spildevandsrensning. Påbud sendes til de ejendomme, der ikke lever op til en godkendt renseløsning og som har direkte udledning til recipient, der ikke lever op til fastlagt målsætning.

Da Fors A/S som nævnt ikke har haft eller får økonomi til at gennemføre den oprindelige plan med kloakeringer i det åbne land, er der i denne plan udtaget ca. 600 ejendomme, som tidligere var planlagt spildevandskloakeret. Disse ejendomme skal fremover selv stå for at forbedre spildevandsrensningen ved anlæg af individuelle løsninger. Kommunen vil udstede påbud til de berørte lodsejere, som samtidig vil blive tilbudt medlemskab af kloakforsyningen. Fremover vil der således i alt være ca. 2200 ejendomme i det åbne land, som skal have undersøgt deres spildevandsforhold og evt. have påbud om forbedret spildevandsrensning og Fors A/S skal spildevandskloakere ca. 1400 ejendomme. Heraf er en stor del af ejendommene dog beliggende i sommerhusområder, hvor der ikke er rensningskrav.

Krav til spildevandsrensning og planlagt kloakering i det åbne land fremgår af dette link til spildevandsplanens kort over det åbne land. Ved påbud om forbedret rensning i det åbne land, gives som minimum en tidsfrist på 2 år inden påbuddet skal efterleves.

Strukturplan for renseanlæg

Der arbejdes stadig videre med en flytning af det nuværende Holbæk Renseanlæg, og i den forbindelse har Holbæk og Odsherred kommuner indgået et tværkommunalt samarbejde om, at reducere næringsstofftilførslen til Isefjorden væsentligt.

Dette er besluttet ved en hensigtserklæring, underskrevet af begge kommuners borgmestre den 13. maj 2019. Dette samarbejde har til formål at fremme den politiske opbakning til miljøprojektet, og derigennem sikre politisk godkendelse fra begge kommuner.

Projektet ledes af en politisk styregruppe, og kører i et selvstændigt spor.

Fremtiden for de øvrige renseanlæg i kommunen fastlægges i en separat strukturplan for renseanlæg, som udarbejdes sideløbende med Spildevandsplanen og vedtages efterfølgende som et tillæg til spildevandsplanen, sammen med en beslutning vedr. Holbæk renseanlæg.

I denne planperiode nedlægges Regstrup Renseanlæg og spildevandet ledes til Tornved renseanlæg. Der nedlægges endvidere 3 mindre anlæg. Næsby renseanlæg tilsluttes Bybjerg renseanlæg, i forbindelse med færdiggørelsen af kloakeringen på Orø. Det mekaniske anlæg i Hellestrup nedlægges og spildevandet føres til Holbæk renseanlæg. Endelig nedlægges et mindre renseanlæg ved Godthåb-Faurbo, og spildevandet ledes til Svinninge renseanlæg.



Du kan læse mere om strukturplanen ved at klikke på [link til strukturplan](#).

Kloakoplande

I spildevandsplanens kortgrundlag over kloakering, som kan ses ved at følge dette link til kortgrundlag over kloakering, kan alle nuværende og planlagte kloakoplande ses og det er muligt at fremsøge en adresse. Alle kloakoplande er farvelagt efter kloakeringstype, og man kan ved klik på oplandet få yderligere oplysninger om oplandets status og eventuelle planlagte ændringer. Forsyningen arbejder løbende på at adskille regn og spildevand i de ældre fælleskloakerede områder. Det er således en målsætning, at al fælleskloak udfases over 15-20 år. For at forbedre afledningen af regnvand åbnes der i denne spildevandsplan op for, at grundejere i de fleste fælleskloakerede områder selv må håndtere overfladevand. I særlige tilfælde kan der ansøges om en delvis tilbagebetaling af tilslutningsbidraget, hvilket beror på en konkret vurdering. Tryk her for at se et kort over de områder, hvor der er mulighed for at søge om delvis tilbagebetaling.

Nye ledningsanlæg

For at transportere spildevandet skal der nedgraves nye kloakledninger. Det fremgår af spildevandsplanens kort for kloakering, hvor de nye ledninger forventes placeret, og dermed hvilke arealer/matrikler er berøres.

Klimatiltag

Forsyningen skal fremover gennemføre en forbedret kortlægning relateret til oversvømmelser ved ekstreme regnhændelser. Samtidig skal forsyningen screene større anlægsarbejder for, om projekterne kan gøres mere robuste for store regnhændelser, og derved bidrage til indsatserne i den kommunale klimatilpasningsplan. Siden sidste planperiode har Fors A/S arbejdet med at opbygge modeller til at forbedre screeningen af anlægsarbejder i forhold til store regnvandshændelser. Disse modeller anvendes forud for alle større anlægsarbejder.



Holbæk Havn, Havnegade, efter orkanen 'Bodil'

Lov- og plangrundlag

Spildevandsplanen er udarbejdet i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 32 og Spildevandsbekendtgørelsens § 5

En vedtaget spildevandsplan fastlægger rammerne for håndteringen af spildevand i kommunen. Kommunalbestyrelsen er pligtig til at arbejde for planens gennemførelse. For borgere og virksomheder er planen en forhåndsorientering om de kommende års tiltag og initiativer på kloakområdet.

Spildevandsplanen udgør det juridiske grundlag for:

- at udbygge og vedligeholde de offentlige spildevandsanlæg inden for de økonomiske rammer, der er gældende for Fors A/S.
- at indhente tilladelse til udledning af rensat spildevand, overløbsvand og separat regnvand til vandløb, søer og kystvande.
- at grundejere inden for kloakerede områder forpligtes til at tilslutte spildevand til det offentlige kloaksystem samt til at betale tilslutnings- og vandafledningsbidrag herfor i henhold til betalingsvedtægten.
- at meddele påbud om separatkloakering af fælleskloakerede ejendomme i takt med, at de offentlige fælleskloaksystemer ændres til separatkloak.
- at meddele påbud om forbedret rensning af spildevand på ejendomme i det åbne land (ejendomme uden for offentlig kloakering, hvor spildevandsanlæggets kapacitet er mindre end 30 PE)
- at Holbæk Kommune kan ekspropriere sig ret til arealerhvervelse, rådighedsindskrænkninger, servitutpålæggelser m.v. i forbindelse med etablering af nye spildevandsanlæg.

Spildevandsplanen forpligter ikke kommunens borgere til alene på baggrund af planen, at gennemføre konkrete tiltag, men planen udgør grundlaget for at kunne meddele påbud om ændring af spildevandsforholdene.

Planlægningsgrundlaget

Spildevandsplanen indgår i det lovbestemte planhierarki, der sikrer, at statslige og kommunale planer ikke er modstridende. Det er derfor sikret, at spildevandsplanen ikke er i modstrid med de gældende planer, der udstikker retningslinier, der er af betydning for planlægningen på spildevandsområdet. Herunder beskrives de øvrige planer som danner rammer for spildevandsplanen.

Vandområdeplan

De statslige vandområdeplaner udarbejdes af Miljø og Fødevareministeriet og skal sikre renere vand i Danmarks søer, fjorde og åer i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Spildevandsplanen skal redegøre for, hvordan vandområdeplanens mål vedrørende udledning af spildevand kan nås. Du kan læse mere om vandområdeplanerne og se den gældende plan for vandområder ved at klikke på [link til revideret vandområdeplan Sjælland](#)

Holbæk Kommune har udarbejdet en Vandhandleplan, som gør rede for hvordan indsatserne i Vandområdeplanen realiseres: <http://planer.holbaek.dk/dk/temaplaner/vandhandleplan/>

Kommuneplan

Kommuneplanen er en langsigtet plan, som angiver visioner og mål for de kommende år. Kommuneplanen revideres hvert fjerde år, og når revisionen foreligger, skal spildevandsplanen bringes i overensstemmelse med den og eventuelt efterfølgende tillæg til kommuneplanen. Du kan se den gældende Kommuneplan og vedtagne tillæg til kommuneplanen ved at klikke på [link til kommuneplan for Holbæk Kommune](#).

Lokalplaner

En lokalplan indeholder bestemmelser om bebyggelsens udstrækning og karakter – og har dermed betydning for mængden af regn- og spildevand, der afledes fra de konkrete områder. Vedtagelsen af nye lokalplaner kan derfor medføre behov for mindre tilpasninger af spildevandsplanen. Ved eksisterende lokalplaner, som endnu ikke er byggemodnet, kan udgangspunktet for håndtering af regnvand være ændret.

Vandforsyningsplaner og indsatsplaner

Vandforsyningsplanen beskriver den nuværende og planlagte forsyningsstruktur for drikkevand og planen kan ses her: <http://planer.holbaek.dk/dk/temaplaner/vandforsyning/>

Bortskaffelsen af spildevand i kommunen, skal fastlægges under hensyntagen til relevante beskyttelseszoner omkring vandforsyningsanlæggene. Det er vigtigt at beskytte områder med særlige drikkevandsinteresser (kaldet OSD), da grundvandsforekomsterne her skal kunne udgøre grundstammen i den fremtidige drikkevandsforsyning. For disse områder udarbejdes detaljerede indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse, hvor risikoen for forurening fra spildevandsanlæg vurderes og den nødvendige indsats for forebyggelse af forureningen beskrives.

Vandløbsregulativer

Kommunalbestyrelsen skal sikre, at vand fra et udløb kan afledes videre i vandløbet uden gener for omkringboende ved vandløbet. Det vil sige, at vandløbets fysiske tilstand og hydrauliske kapacitet skal respekteres. Derfor skal de i vandløbsregulativet angivne forudsætninger overholdes. Såfremt der i regulativet er angivet maksimale tillædnings fra enkelte delområder vil disse tillædnings skulle respekteres. Hvis der ikke er udarbejdet et regulativ for vandløbet eller regulativet ikke angiver maksimale tillædnings, må det konkret vurderes, om vandløbets hydrauliske kapacitet giver mulighed for eventuel forøget belastning.

Klimatilpasningsplan

Holbæk Kommunes klimatilpasningsplan indeholder en kortlægning af risikoen for oversvømmelse, og danner på baggrund heraf overblik og udpeger lokaliteter, hvor der bør iværksættes tiltag til at imødegå risiko for oversvømmelser. Spildevandsplanen er underordnet klimatilpasningsplanen, og skal derfor understøtte de udpegninger, der fremgår af klimatilpasningsplanen.

Administration

I henhold til Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, er de kommunale myndighedsopgaver fra 2010 blevet adskilt fra driftsopgaverne, som nu varetages af Fors A/S. Spildevandsplanen udgør således den overordnede ramme for de investeringer i spildevandsanlæg, som varetages af Fors A/S. Ansvar for spildevandsforholdene er fordelt på hhv. kommune og forsyning som følger:

Myndighedsforhold: Holbæk Kommune

Kommunen er myndighed vedrørende alt spildevand i kommunen, hvilket vil sige at kommunen påser, at lovgivningen herom bliver overholdt. Dette gælder uanset om der er tale om Vandløbsloven (afledning af vand), Naturbeskyttelsesloven (beskyttelse af naturtyper) eller Miljøbeskyttelsesloven (udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet). +I relation til spildevandsforhold administrerer myndigheden følgende primære forhold:

- Vurdering af påvirkningen af miljøtilstanden i vandløb, søer og kystvande samt meddelelse af udledningstilladelser for private og offentlige regn- og spildevandsanlæg (herunder vejanlæg).
- Vurdering af påvirkningen af miljøtilstanden i grundvandet samt meddelelse af tilladelse til private og offentlige nedsivningsanlæg (herunder vejanlæg) og samletanke på ejendomme uden for kloakeret opland.
- Myndighedsforhold vedrørende tømningsordningen for bundfældningstanke og samletanke.
- Legalitetskontrol (godkendelse) af betalingsvedtægt.
- Påbud om tilslutning til offentlige kloakanlæg.
- Påbud om ændring af eksisterende kloakanlæg.
- Påbud om forbedret spildevandsrensning på enkeltbeliggende ejendomme i det åbne land.
- Tilladelser til nedsivningsanlæg.
- Tilsulningstilladelser for processpildevand eller spildevand med særlig sammensætning

Driftsforhold: Fors A/S

I henhold til lovgivningen er Fors A/S forpligtet til at modtage og håndtere spildevand fra samtlige tilsluttede ejendomme, vejarealer og private ledningsanlæg, der er tilsluttet det offentlige kloaknet. For visse ejendomme med særlige afledningsforhold er vilkårene for udledning af spildevand til det offentlige spildevandsanlæg reguleret i en tilslutningstilladelse.

De primære opgaver er:

- Udbygning af det offentlige kloaknet i overensstemmelse med spildevandsplanen
- Transport af spildevand og regnvand fra ejendomme i offentligt kloakerede områder via tætte kloakanlæg med tilstrækkelig kapacitet, herunder drift af pumpestationer, øvrige kloakbygværker og selve ledningsanlægget.
- Rensning af spildevand, således at udledningstilladelser overholdes. Dette gælder både rensat spildevand, opspædet spildevand og separat overfladevand.
Drift af tømningsordningen.
- Bortskaffelse af slam.
- Etablering og drift af privatejede renseanlæg til forbedret rensning i det åbne land ved indgåelse af kontraktligt medlemskab med Fors A/S.
- Udarbejdelse af betalingsvedtægt.

Miljøvurdering

I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer er der udarbejdet en miljøvurdering af forslaget til spildevandsplanen.

Denne miljøvurdering og efterfølgende sammenfattende redegørelse af miljøvurderingen er vedtaget på kommunalbestyrelsens møde den 22. april 2020.

I miljøvurdering af spildevandsplanen redegøres for de miljømæssige konsekvenser af planen. Miljøvurderingen har ligesom forslag til spildevandsplan været i 8 ugers høring, hvor borgere, myndigheder og interesseorganisationer havde mulighed for at komme med kommentarer.

Det er muligt at klage ovre vedtagelse af miljøvurderingen i forhold til retslige forhold. Miljø- og Fødevareklagenævnet er klageinstans og en klage skal være indgivet senest 4 uger efter at afgørelsen er offentliggjort. Klagevejledning følger med offentliggørelsen.

Afgrænsningsrapport, miljøvurdering og sammenfattende redegørelse kan ses her:

[Link til afgrænsningsrapport for Holbæk spildevandsplan 2020-2030](#)

[Link til miljøvurdering af Holbæk kommunes spildevandsplan 2020-2030](#)

[Link til sammenfattende redegørelse af Holbæk kommunes miljøvurdering af spildevandsplan 2020-2030](#)

Målsætning

Det overordnede mål for spildevand er formuleret således i kommuneplanen:

Holbæk Kommune skal være en bæredygtig kommune, der bidrager til regeringens målsætninger om grøn vækst.

Spildevandshåndteringen skal generelt ske ud fra bæredygtige og multifunktionelle principper. Det vil sige, at regnvand fra tage og lignende ikke skal afledes via kloakken, men kan indgå som et rekreativt og æstetisk element i byområderne. Det skal også være muligt at anlægge vådområder i det åbne land, der kan fungere som forsinkelsesbassiner ved store regnskyl og samtidig fungere som rekreative naturområder.



Regnvandsbassin

Planlægningen skal skabe rammerne for en bæredygtig og miljømæssig forsvarlig udvikling, samtidig med at nye anlæg skal placeres så de indgår på en harmonisk måde i landskabet eller bybilledet. Planlægningen skal medvirke til at forebygge konflikter mellem støjende og støjfølsomme aktiviteter og anvendelser. Den skal sikre hensigtsmæssig placering af arealer til støjfølsom anvendelse, og den skal regulere støjende aktiviteter.

De overordnede målsætninger er suppleret med en række funktionskrav, for driften af spildevandsanlægget, som primært relaterer sig til Fors A/S. Målsætningerne for Fors A/S kan ses på forsyningens hjemmeside: www.fors.dk

I kommuneplanen er der ikke formuleret egentlige retningslinjer for håndtering af spildevand, men følgende ledetråde er baggrund for krav til spildevandshåndtering og valg af renseløsninger:

- Nye kloakområder skal så vidt muligt kun kloakeres for husspildevand. Sanering af fælleskloakerede områder skal så vidt muligt ske ved separatkloakering.
- Der skal så vidt muligt ske lokal håndtering/nedsivning af regnvand og der fastlægges en maksimal afløbskoefficient i spildevandsplanen.
- Regnvandsbassiner skal udformes så de tilgodeser natur- og landskabshensyn mest muligt eller kan anvendes til andre formål.
- Tilledning af spildevand til søer og vandløb skal ske i overensstemmelse med de statslige vandområdeplaner.
- Nedsivning af spildevand må ikke påvirke grundvandskvaliteten negativt.
- Det skal tilskyndes, at der sker en øget opsamling af regnvand til anden sekundær anvendelse, eksempelvis lokal vanding eller brugsvand i boliger og erhverv.
- Ved valg af nye anlæg og rensemetoder, skal det sikres, at energiforbruget begrænses mest muligt.
- Der kan ske lokal afledning af regnvand med tilledning af regnvand til vandløb, der har risiko for sommerudtørring.



Vandløbet Skolegrøften

Vandmiljø

En god kvalitet af vandløb, søer og kystvande er vigtig for dyr og planter, men der er også knyttet rekreative og erhvervsmæssige interesser til vandområderne.

De konkrete målsætninger for vandløb, søer og kystvande er beskrevet i Vandområdeplanerne. Det nyeste kort over vandløb og deres nuværende målopfyldelse (vandområdeplan 2015-2021) viser, at der stadig er mange steder i Holbæk Kommune, hvor miljømålet ikke er opfyldt. For at se kort, klik på [link til kort over vandløb og deres nuværende målopfyldelse](#).

Miljøstyrelsen overvåger tilstanden løbende, så det kan følges om vandområderne lever op til miljømålene. Vandområdeplanerne beskriver tilstanden i vandløb, søer og kystvande ved brug af tilstandsklasser (dårlig, ringe, moderat god og høj tilstand), så det kan måles om miljømålet er opnået, både for så vidt angår den økologiske tilstand og den kemiske tilstand.

Metoden i vandområdeplanerne til at beskrive tilstanden varierer efter om der er tale om vandløb, søer eller kystvande. Tilstanden beskrives på grundlag af en række biologiske, hydromorfologiske, fysiske og fysisk-kemiske kvalitetselementer. Data indsamles ved Miljøstyrelsens overvågning af vandområderne. Et vandområde er i 'god tilstand', når både den økologiske og den kemiske tilstand er god. For nærmere beskrivelse af tilstandsklasserne og tilstandsvurderingerne henvises til [vandområdeplanen](#).

Vandområderne er mange steder berørt af udledninger af spildevand, og udledningerne skal derfor forsøges minimeret.



Vandløb Regstrup Å

Klimaforhold

I takt med den globale opvarmning kan vi forvente at de ekstreme regnhændelser bliver kraftigere. Det er ikke rentabelt at udbygge kloaksystemerne, så de kan håndtere vandmængderne for de mest ekstreme regnskyl. Derfor skal der alternative løsninger til.

Fremover vil det være nødvendigt i højere grad at håndtere vandet, hvor det falder eksempelvis ved nedsivning, midlertidig opmagasinering i lavninger eller ved omlægning af terræn og veje, for at sikre overfladisk afstrømning. Dermed kan vand i ekstreme situationer afledes kontrolleret til områder, hvor vandet ikke skader bygninger, infrastruktur m.v.

Miljø- og Fødevarerministeriet / Miljøstyrelsen har i samarbejde med en række ministerier, styrelser og organisationer beskrevet forskellige LAR-løsninger blandt andet i forbindelse med skybrud. For at komme videre til hjemmesiden, klik på [link til Klimatilpasning - film-om-klimatilpasning - LAR](#).

Den kommunale klimatilpasningsplan fra 2014 indeholder en kortlægning af, hvor der er størst sandsynlighed for oversvømmelser, kombineret med en kortlægning af hvilke værdier, der oversvømmes. Dette resulterer i et risikokort for hele kommunen, hvoraf det fremgår, hvor konsekvenserne af oversvømmelse er størst. For at komme til siden for klimatilpasningsplanen klik på [link til klimatilpasningsplan for Holbæk Kommune](#).

Klimatilpasningsplanen udpeger 11 indsatser som bør undersøges nøjere for årsager til oversvømmelsesrisiko. De fleste af disse områder ligger i Holbæk By. Afværgeforanstaltninger og evt. gennemførsel af disse afhænger bl.a. af, om der kan findes finansiering hertil.

Klimatilpasningsplanen skal revideres i planperioden.

Forsyningens generelle servicemål for dimensionering af separatkloak er angivet til, at rørledninger m.v. skal have en størrelse, der sikrer at opstuvning til terræn kun må forekomme hvert 5 år, men klimatilpasning til mere ekstreme hændelser vil altid være billigst at implementere, hvis det er tænkt ind i anlægsprojekter fra start af.

For at understøtte den kommunale klimatilpasningsplan indeholder denne spildevandsplan et miljømål for Fors A/S som beskrevet herunder.

Herudover arbejdes der løbende på at adskille regn- og spildevand i de ældre fælleskloakerede områder. En af de helt store udfordringer for kloakforsyningen er at håndtere de store vandmængder, der ledes til kloakken som følge af den kraftigere nedbør og bymæssige fortætning. I de fælleskloakerede områder er der mulighed for, at private grundejere kan frakoble regnvand og håndtere regnvandet på egen grund. I særlige tilfælde kan der i den forbindelse ansøges om delvis tilbagebetaling af tilslutningsbidraget. Læs mere om ordningen ved at klikke på [link til afdragsordning til kloakudgifter](#).



Nedløbsrør

Miljømål

Ved planlægning af nye projekter i afstrømningsoplandet til de 11 udpegede indsatsområder skal forsyningen foretage en klimascreening, som estimerer omkostningerne ved at hæve serviceniveauet til en gentagelsesperiode på 100 år for en maksimal vandstand på 10 cm over terræn.

Miljømålet indbefatter desuden at forsyningen skal rådgive kommunen om hvilke tiltag, der kan iværksættes for at skabe mere klimarobuste projekter. Hvis løsningerne kræver ændring af vejanlæg eller anden kommunal anlægsudgift, kan der indtænkes en samfinansiering, hvor det dog er påkrævet, at løsningen ikke medfører at anlæg og drift er dyrere for forsyningen end hvis der var benyttet traditionelle kloakeringsmetoder.

Det er samtidig en målsætning, at det valgte tiltag til håndtering af ekstreme regnskyl indpasses som en positiv del af bybilledet og gerne i en form, der understøtter byens rekreative liv.

Det skal årligt, forud for kommunens budgetlægning, aftales hvilke indsatsområder, der skal undersøges samt hvilke muligheder, der er for finansiering af projekterne.



Vandområdeplanen

Vandområdeplanerne er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De skal sikre renere vand i Danmarks vandløb, søer, grundvand og kystvande i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Planerne gælder i en 6-årig planperiode. Herefter udarbejdes nye planer for de næste 6 år. Indsatsen til forbedring af vandmiljøet beskrevet i planerne, for hver planperiode, tilpasses det aktuelle behov. Nuværende vandområdeplaner er anden generation og gælder for planperioden 2015-2021. En tredje generation af vandområdeplanerne skal vedtages senest den 22. december 2021. For at komme til nuværende vandområdeplaner klik på link til vandområdeplaner.

Holbæk Kommune er omfattet af Vandområdeplan for Vandområdedistrikt Sjælland og planens indsatser for overløb og spredt bebyggelse i Holbæk Kommune er gennemgået herunder.

Der er ikke udpeget indsatser for renseanlæg i Holbæk Kommune.

Overløb

Under kraftig regn har fælleskloakerede systemer ofte ikke kapacitet til at aflede overfladevand og spildevand til renseanlæg, hvilket kan medføre, at urensset spildevand og regnvand udledes til recipienten i såkaldte overløb. Vandområdeplanen har udpeget 11 overløb i Holbæk Kommune, hvor der skal ske en indsats for at reducere de udledte mængder. Det er op til Holbæk Kommune og Fors A/S at dokumentere de udledte mængder og foretage de nødvendige ændringer af afløbssystemet for at nedbringe belastningen.

Fors A/S har opstillet modeller, som kan beregne den årlige udledte vand- og stofmængde for samtlige udløb i Holbæk Kommune. I tilfælde hvor der er planlagt fuld separering af fælleskloak vil overløbene blive overflødige og kan sløjfes helt. Hvor dette ikke er tilfældet leverede Fors A/S i 2016 en plan for nedbringelse af overløbsmængden for de i vandområdeplanerne prioriterede overløb. Fors A/S afsætter derudover årligt midler i investeringsplanen til afhjælpning af problematiske overløb.



Beton overløbskant

De 11 områder, som er udpeget i Vandområdeplanerne, fremgår af nedenstående tabel.

	Vandplan Udløbsnr.	Spildevandsplan Udløbsnr.	Placering	Bemærkning
1	U59	UT0010	Tornved, Tornved Byvej	Er separeret Overløb ikke nedlagt
2	U25	UM0040	Mørkøv, C. Hansensvej	Er separeret

3	0302	UGH020	Gl. Hagedsted, Præsteengen	Spare bassin etableret – øvrig indsats mangler.
4	U20	UUMØ270	Mørkøv gl. renseanlæg Mørkøv Kirkevej	Sparrebassin ved udløb er etableret
5	E1CU01F	URE08R	Regstrup, Skovgårdsvej	Er separeret
6	E1DU015	URE140	Regstrup, Løvenborgvej	Sparrebassin ved udløb er etableret
7	H00U00R	UKV050	Risbjergvej, Kvanløse	Er Separeret
8	G001U35F	USJ090	Ådalen, Sdr. Jernløse	Er Separeret
9	022.1	UUS02R	St. Merløse, Udstrup	Er Separeret
10	021.2	Sløjfet	Bygaden, St. Merløse	Er Separeret
11	021.5	USM020	Falkevej, St. Merløse	

Som det fremgår, er der foretaget indsats over for 9 af områderne, dog udestår to overløb:

U59, Tornved Byvej, Tornved:

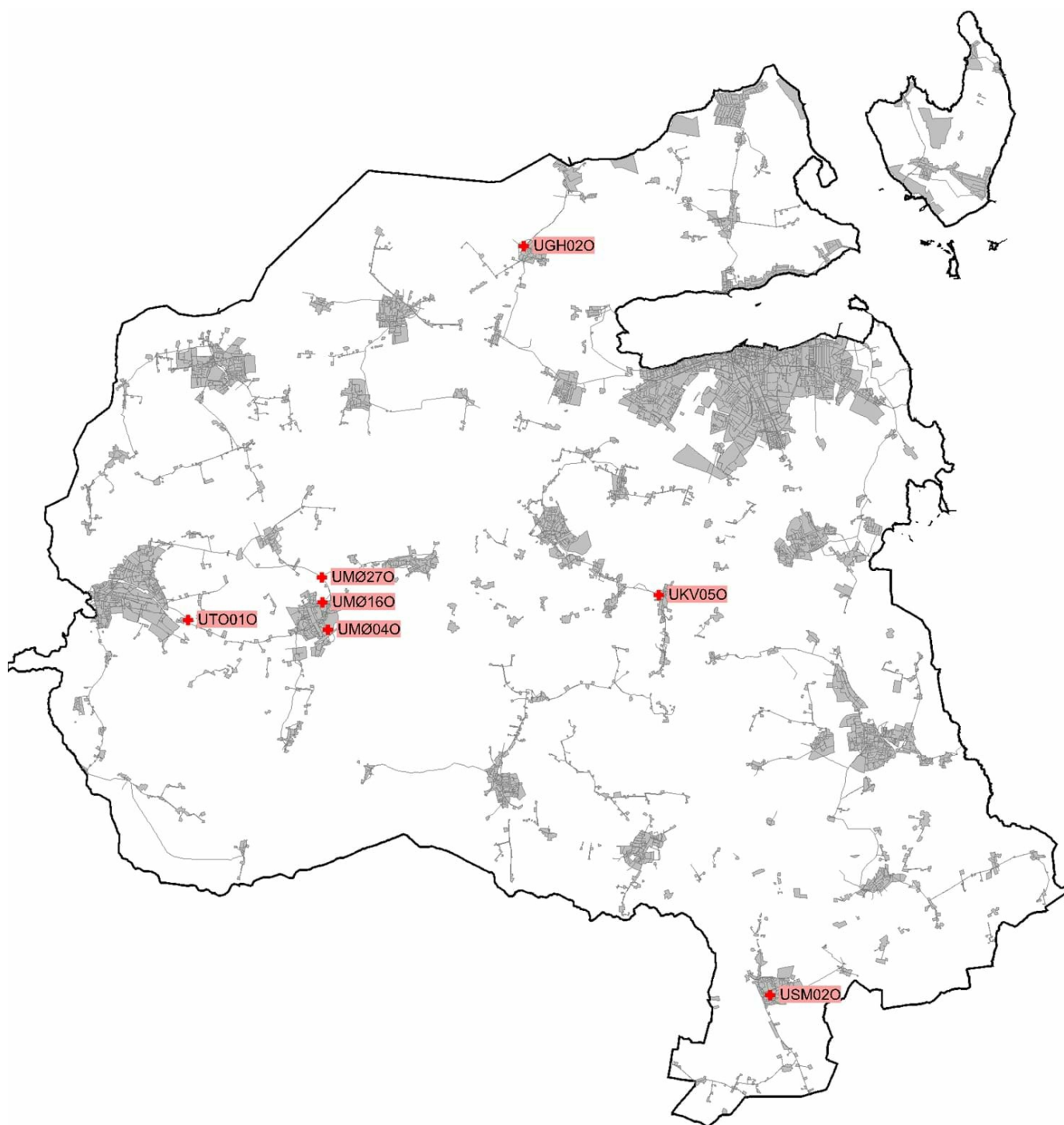
Overløbet er endnu ikke nedlagt, da en ejendom mangler at separere regnvand fra spildevandssystemet. Oplandet er separeret. Indsatsen har høj prioritet hos Fors A/S.

0302, Præsteengen, Gl. Hagedsted:

Fors A/S har igangsat et analysearbejde i forhold til det resterende overløb, som endnu udestår. Der er set overordnet på løsningsscenarier for flg. tre muligheder: Etablering af bassin på fællessystemet, LAR og separatkloakering. Før der vælges at arbejde videre med et af scenarierne, vil Fors A/S efterprøve løsningsscenarierne ved hjælp af den hydrauliske model, hvorved der tages højde for flaskehalse, opstuvninger mv. i systemet. En detaljeret beskrivelse af indsatsen overfor Præsteengen er beskrevet i rapporten "Overløb i Holbæk – analyserapport med fokus på miljøbelastning og tiltag" fra 2016.

Målet med vandplanerne er at opnå:

- Bedre tilstand i vandløb ved at forbedre de fysiske forhold.
- Bedre tilstand i fjorde og ved kyster ved at reducere udledning af kvælstof.
- Bedre tilstand i søerne ved at reducere udledningen af fosfor.
- Bedre tilstand i vandløb og søer ved at reducere forurening fra f.eks. hjem uden kloak, renseanlæg og kloakoverløb.
- Mere vand i vandløb ved at sikre, at vandindvindinger ikke dræner naturen for vand.



Bebyggelse i det åbne land

I en række søer og vandløb i kommunen er spildevand fra ukloakerede ejendomme en væsentlig årsag til, at vandkvalitetsmålsætningen ikke kan overholdes. Dette skyldes blandt andet spildevandets høje indhold af organisk stof, ammoniak, næringssalte og bakterier.

Rensekravene er fastsat i Vandområdeplanerne og alle oplande er tildelt en renseklasse, som afhænger af det vandområde som spildevandet ledes til. De forskellige renseklasser er anført i tabellen nedenfor. De udpegede oplande kan fremsøges ved at klikke på [link til oversigtskort til renseklasser](#). De tidligere amter udpegede de oplande, hvor der skulle ske en indsats overfor ukloakerede ejendomme i det åbne land. En del af denne indsats er endnu ikke fuldt gennemført, og er derfor forsat en del af vandområdeplanen.

For ejendomme i udpeget opland skal spildevand renses i overensstemmelse med den rensklasse, der er fastlagt for det enkelte opland. Kommunerne skal inden der meddeles påbud om forbedret spildevandsrensning foretage en konkret vurdering af, om ejendommen udleder spildevand til det pågældende vandområdesystem og at nedstrøms liggende vandområde ikke har målopfyldelse bl.a. på grund af spildevandstilførsel.

Maksimal udledning fra godkendte spildevandsanlæg i de enkelte renseklasser fremgår af nedenstående tabel.

--	--	--	--	--

Renseklasse	BI ₅ (mod) mg/l	Eller COD mg/l	NH ₃ +NH ₄ +N mg/l	Total P mg/l
SOP	10	75	5	1,5
SO	10	75	5	
OP	30	125	1,5	
O	30	125		

O: Reduktion af organisk stof

SO: Skærpet krav til reduktion af organisk stof samt Nitrifikation

P: Reduktion af fosforBI₅(mod): Modificeret

BI₅ analyse, hvor Nitrifikationen forhindres

COD: Organisk stof. Kan benyttes alternativt til BI₅

For at beskytte drikkevand, vandløb og søer, er det nogen steder mest hensigtsmæssigt at foretage en kloakering af de fritliggende ejendomme eller samlede bebyggelser, og hvor spildevandet ledes hen til moderne renseanlæg. Andre steder skal den enkelte grundejer selv etablere et renseanlæg, der opfylder ovennævnte renskrav. I forhold til den tidligere spildevandsplan er en række planlagte kloakoplande overgået til det åbne land, hvor grundejeren selv skal etablere en godkendt renseløsning. Når kommunen meddeler påbud om forbedret spildevandsrensning skal der gives et tilbud om kontraktligt medlemskab af Fors A/S. I denne spildevandsplan er der ca. 1400 ejendomme, der skal spildevandskloakeres og yderligere ca. 2200 ejendomme, som ikke overholder renskravet og skal have påbud om forbedret rensning af spildevandet.

Spildevandsforhold og den planlagte kloakering fremgår af spildevandsplanens kortværk. For at se kortet klik på [link til kort over kloakoplande](#).

Ejendomme som ikke er planlagt kloakeret, og som ikke overholder gældende renskrav, kan i planperioden forvente krav om forbedret spildevandsrensning ved anlæg af individuelle renseløsninger. De berørte lodsejere vil samtidig blive tilbudt medlemskab af kloakforsyningen.

Miljø- og Servicemål

Fors A/S er underlagt konkurrencestyrelsens prisloft, som hvert år fastsætter den maksimale pris for afledning af spildevand. Der er dog mulighed for, at opnå tillæg til kommunalt fastsatte, pålagte eller godkendte mål, som rækker ud over sædvanlige og forudsatte investeringsbehov. Sådanne mål, typisk af miljø- eller sundhedsmæssig karakter, kan finansieres uden indflydelse på forsyningens loft over taksten for vandafledning, hvis målet er defineret af kommunen.

Der er i denne spildevandsplan fastsat følgende miljømål, som opnås ved at gennemføre aktiviteter til gavn for miljø og sundhed, herunder mål fastsat med henblik på tilpasning til klimænderinger.

Miljømål

Dataindsamling til Holbæk Kommunes arbejde med Klimatilpasning og Vandmiljøplaner.

Fors A/S indsamler og vedligeholder løbende data om:

Regnvandsbetingede overløb, som kan belaste kommunens vandmiljø. Fors A/S rapporterer årligt om overløb til Holbæk Kommunes arbejde med planlægning af initiativer til sikring af et bedre vandmiljø.

Rapporteringen skal indeholde:

- Overløbsmængder pr. overløb på baggrund af en kalibreret hydraulisk model over ledningsnettet.
- En vurdering af de stofmængder, der er udledt pr. overløb pr. måned
- En vurdering af hvilke initiativer, der kan iværksættes for at minimere belastningen til recipienterne.
- Status for indsamling af data om højvandshændelser og konsekvenserne heraf. Data skal bruges til forbedring af beredskabet og afværgeløsninger.
- Status for løbende optimering af datagrundlag, med henblik på at skabe forudsætning for at næste generation af klimatilpasningsplanlægning sker på et bedre grundlag.

Rapporteringsformen aftales mellem kommune og forsyning.

Reducering af miljøbelastning grundet fejlkoblinger i separat kloakerede områder.

Fors A/S skal ud over at drive det offentlige kloaknet, sammen med Holbæk Kommune minimere miljøbelastningen grundet fejlkoblinger.

Dette skal ske ved:

- Fors A/S skal ud fra målinger, pumpedata og erfaring finde separat kloakerede oplande hvor der kan dokumenteres en begrundet mistanke om en høj mængde fejlkoblinger af regn/spildevand på privat grund, og aflevere en oversigt over disse til Holbæk Kommune.
- Efter at Holbæk Kommune har udvalgt oplande som skal undersøges nærmere, og Holbæk Kommune har orienteret grundejere om at der på baggrund af begrundede mistanke vil ske undersøgelse af fejlkoblinger i oplandet – skal Fors A/S gennemføre opklarende undersøgelse (bl.a. tvinspektion) på privat grund for at finde fejlkoblinger.

- Fors A/S skal efterfølgende aflevere en rapport over status på de private ledningsnet, samt hvor der er fundet fejlkoblinger / rotter, med henblik på at Holbæk Kommune kan udstede påbud.
 - De indsamlede data skal stilles frit til rådighed for grundejers benyttelse, i forbindelse med udbedring / evt. anmeldelse til grundejers forsikring
- Fors A/S kan på vegne af Holbæk kommune gennemføre kontrol af at påbud er blevet udbedret efter henvendelse fra Holbæk Kommune. Se desuden under afsnit om ledningsanlæg.

Klimatilpasning ved anlægsprojekter.

Fors A/S skal screene større anlægsarbejder for, om projekterne kan gøres mere robuste for store regnhændelser, og derved bidrage til indsatserne i den kommunale klimatilpasningsplan

Dette vil ske ved at Fors A/S en gang årligt skal præsentere et anlægsprogram for Holbæk Kommune, således at Holbæk Kommune har mulighed for at udvælge projekter som skal screenes for Klimatilpasning. På de udvalgte projekter skal Fors A/S levere dokumentation for, hvordan effekten vil være af projektet ved en 100 års regn med klimafaktor..

Der skal yderligere efter anmodning fra kommunen leveres skitseforslag over hvilke klimatiltag der vil kunne gennemføres samtidig med anlægsprojektet for at opnå en højere grad af klimatilpasning end det almindelige serviceniveau, men henblik på at Holbæk Kommune vil pålægge at der udføres et klimatilpasningsprojekt som en integreret del af anlægsprojektet.

Service mål

Badevand, måle/varslingsprogram til sikring af badende

Fors A/S skal udvikle, etablere og drive et automatisk overvågnings- og varslingssystem for udledning af spildevand for at mindske og forebygge udløbsrelaterede problemer med badevandskvaliteten på udvalgte badevandssteder. Herunder skal der i planperioden arbejdes med optimering af det allerede etablerede varslingssystem ved Filmtorvet.

Der skal udarbejdes en procedure for kommunikation, så kommunen orienteres i forbindelse med ovenstående udledninger.

Fors A/S skal indenfor planperioden i samarbejde med Holbæk Kommune undersøge muligheden for at flytte sine regnvandsudledninger i det indre havnebassin nær Filmtorvet.



Blå Flag Station ud for Strandparken.

Rammer for spildevand

Spildevandsplanen er Holbæk Kommunes sektorplan for behandling af spildevand.

Spildevandsplanens rammer beskriver den nuværende og planlagte spildevandsstruktur, og kortlægger de nuværende og fremtidige områder, hvor der er ret og pligt til at aflede spildevand til det offentlige kloaksystem.

Nedlæggelse af renseanlæg er beskrevet under afsnittet Strukturplan for renseanlæg.

Kortlægning af kloakplande fremgår af planens digitale kortværk. For at se det digitale kort klik på [link til kort over kloakplande](#).

Ejendomme som ikke er planlagt kloakeret, og som ikke overholder gældende renskrav, kan i planperioden forvente at få krav om forbedret spildevandsrensning ved anlæg af individuelle renseløsninger. Du kan læse mere om disse krav under fanen "Det åbne land" eller ved at klikke på [link til Det åbne land](#).



Kloakdæksel "mandehul"

Det åbne land

I en række søer og vandløb i kommunen er spildevand fra ukloakerede ejendomme en væsentlig årsag til, at vandkvalitetsmålsætningen ikke kan overholdes. Dette skyldes blandt andet spildevandets høje indhold af organisk stof, ammoniak, næringssalte og bakterier.



Forurenet vand fra udløb

Krav til spildevandsrensning og planlagt kloakering i det åbne land fremgår af spildevandsplanens kort. For at se kravene, klik på [link til spildevandsplanens kort for det åbne land](#).

Ved påbud om forbedret rensning i det åbne land, gives som minimum en tidsfrist på 2 år inden påbuddet skal efterleves.

Specielt om nedsivning af spildevand

Spildevand fra spredt bebyggelse kan håndteres ved nedsivning. Det skal imidlertid sikres, at nedsivning kan ske uden at forurene grundvandet. Nedsivningsanlæg kan som hovedregel kun etableres i en sikkerhedsafstand på mere end 300 meter mellem drikkevandsboringer og nedsivningsanlæg. I Holbæk Kommune er det muligt at få tilladelse til at nedsive spildevand de fleste steder, også i 'område med særlig drikkevandsinteresse' (OSD). Indenfor de nitrutfølsomme indvindingsområder (NFI) kan nedsivning af spildevand udgøre en større risiko da der er tale om områder, hvor den naturlige beskyttelse af grundvandet ikke er god. På denne baggrund kan nedsivning af spildevand som hovedregel ikke foretages i områder med NFI. I indsatsplanerne for grundvandsbeskyttelse er det beskrevet, om der kan ske nedsivning i et NFI-område. Der vil altid blive foretaget en konkret vurdering for den enkelte ejendom, om der er risiko for forurening af grundvandet ved nedsivning af spildevand.

Etablering af fælles nedsivningsanlæg eller til tæt nedsivning for flere end 30 PE (personækvivalenter) kan som hovedregel ikke tillades etableret i OSD af hensyn til grundvandsbeskyttelsen. Der kan i nogle tilfælde dispenseres efter de generelle regler, hvis der ikke kan findes andre egnede løsninger mht. spildevandshåndtering, og når det vurderes at de hydrogeologiske forhold betyder, at nedsivningen vil kunne ske uden risiko for forurening af grundvandet.

Vejvand er også at betragte som spildevand. Af hensyn til grundvandsbeskyttelse gives der normalt ikke tilladelse til punktnedsivning i anlæg indenfor områder med særlig drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande (IOL). Nedsivning af vejvand via grøfter med vegetationsdække er derimod acceptabelt, da nedsivningen på den måde ikke bliver koncentreret et sted, men spredt over et større område. Hvis det i enkeltstående tilfælde er noget nær umuligt at komme af med vejvandet på anden måde, vil kommunen på baggrund af en konkret trusselvurdering overveje nedsivning, dog altid med krav om at der før nedsivningen etableres et bassin efterfulgt af sandfang og olieudskiller.

Områder uden rensekrav

Spildevandsforholdene udenfor de udpegede renseklasseoplande (dvs. områder uden rensekrav), vil ikke blive reguleret gennem påbud om forbedret spildevandsrensning, jf. Vandområdeplanen. Er et anlæg årsag til forurening af omgivelserne eller forårsager uhygiejniske forhold kan kommunen give påbud om forbedret spildevandsrensning. I områder uden rensekrav tilstræber og anbefaler Holbæk Kommune, at der ved nye ejendomme og ved nyetablering af lokale renseanlæg anvendes tidssvarende rensningsmetoder.

Med en tidssvarende rensning menes rensningsmetoder, der er mere effektive end mekaniske anlæg (septiktanke, bundfældningstanke etc.). Dette kunne være pileanlæg, sandfilteranlæg, rodzoneanlæg, minirenseanlæg etc.

Antal ejendomme med krav om forbedret rensning

Registreringen af de nuværende afløbsforhold i områder udenfor kloakoplande er baseret på oplysninger fra registrering af afløbsforholdene på ejendommene samt fra Bygnings- og Boligregisteret (BBR).

De registrerede data for det åbne land er opstillet i nedenstående tabeller.

Ejendomme i det åbne land som ikke kloakeres	
Renseklasse	Rensekrav ej overholdt
<O	-
O	358
OP	111
SO	1064
SOP	657
Sum	2191

Der skal samtidig bemærkes, at spildevandsplanen udlægger ca. 1329 ejendomme til kloakering. Disse indgår ikke i ovenstående opgørelse.

Administrationspraksis

De adresser som ikke opfylder rensekravet og samtidig ikke er udpeget til kloakering, vil modtage et påbud om forbedret spildevandsrensning. Inden kommunen meddeler påbud til grundejerne, skal dette påbud varsles i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

Der meddeles påbud om forbedret rensning, hvis følgende forhold er gældende:

- Recipienten er forurenet, så den vedtagne vandkvalitetsmålsætning ikke er opfyldt.
- Ejendommens afløbsforhold og udledningspunkt er sandsynliggjort/dokumenteret.
- Ejendommen bidrager til en forurening af den pågældende recipient.

Det er ikke afgørende for et påbud, om den enkelte ejendoms bidrag til forureningen af den konkrete recipient er lille eller stort, idet ingen ejendom har ret til at forurene.

Modtageren af påbuddet kan således ikke stille krav om, at ejendommens bidrag til forurening er dokumenteret via konkrete målinger eller analyser. Dokumentationskravene for påbud opfyldes gennem Vandområdeplanerne, samt Holbæk Kommunes kortlægning af spildevandsudledningerne i området.

I forbindelse med udstedelse af påbud skal kommunen tilbyde grundejerne mulighed for kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen, samt orientere grundejeren om, hvordan kommunen vil sikre, at rensekravet bliver opfyldt, hvis grundejeren tager imod tilbuddet om kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen.

Det står ejeren frit at vælge enten selv at udføre et anlæg, der kan opfylde de stillede krav, eller at benytte sig af tilbuddet om kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen. Vælges et kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen overtager kloakforsyningen ansvaret for spildevandsrensningen. Tilbuddet kan kun gives til helårsboliger (herunder landbrugsejendomme), hvorfra der alene afledes husspildevand, men ikke til sommerhuse og erhvervsejendomme. Helårsboliger med fællesprivate spildevandsanlæg kan heller ikke modtage tilbuddet.

I nogle tilfælde vælger Holbæk Kommune at foretage et tilsyn for at undersøge de nuværende afløbsforhold. I forbindelse med registreringen af afløbsforholdene må det forventes, at der observeres miljømæssigt uforvarlige anlæg, som f.eks. anlæg med udledning på jordoverfladen, nyanlæg uden tilladelse, anlæg der bevirker uhygiejniske forhold eller anlæg som er registreret med ikke godkendt nedsivning (kode 30 i BBR) og som alligevel udleder spildevand eller nedsiver indenfor beskyttelseszone for drikkevandsindvinding.

Miljøbeskyttelseslovens påbudsregler

Påbuddet vil indeholde en frist for, hvornår det skal være efterkommet.

Inden der træffes afgørelse om påbud eller forbud, skal adressaten for disse beslutninger skriftligt varsles om sagen og gøres bekendt med sin adgang til aktindsigt og til at udtale sig efter forvaltningsloven. Ejeren bør i samme forbindelse opfordres til at bidrage med oplysninger, der kan belyse omkostninger, fordele og ulemper ved beslutningen, jf. Miljøbeskyttelsesloven § 75 stk. 1.

Uanset anlæggets beliggenhed i forhold til overfladevand kan der udstedes påbud, hvis der er tale om uhygiejniske forhold.

Påbud kan udstedes i henhold til bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter, kap. 5 vedr. uhygiejniske forhold mm. Hvis der er tale om alvorlig miljøbelastning, kan der nedlægges forbud mod benyttelse af anlægget: Miljøbeskyttelsesloven § 30 stk. 2: *Kan forureningen ikke umiddelbart afhjælpes, kan kommunalbestyrelsen nedlægge forbud imod fortsat drift af anlægget.*

Politianmeldelse

Inden udløb af tidsfristen i påbuddet skal anlægget være etableret og i drift. Hvis dette ikke er tilfældet, er der tale om et ulovligt forhold. Miljøbeskyttelsesloven § 69 stk. 1: *Tilsynsmyndigheden skal meddele den ansvarlige, at det ulovlige forhold skal bringes til ophør. Hvis dette ikke fører til at forholdet bringes i orden, kan kommunen politianmelde den ansvarlige af hensyn til et lighedshensyn overfor de grundejere, der har gennemført de nødvendige investeringer i forbedret spildevandsrensning.*

Strukturplan for renseanlæg

Status for renseanlæg

Der er i alt 10 offentlige renseanlæg i Holbæk. De største er Holbæk og Tornved Renseanlæg, der kan håndtere spildevandet fra henholdsvis 60.000 og 22.500 personer. Samtlige offentlige renseanlæg, den nuværende anlægstype og anlæggenes rensekapalet, kan du finde en liste over, ved at klikke på [link til status og plan for renseanlæg](#).



Status for renseanlæggene er vist i nedenstående tabel.

Anlæg	Type	Overholder renskrav 2018	Nedlægges i planperioden	Recipient
Holbæk	MBNDKF	Ja	Vurderes, jf. evt. samarbejde med Odsherred Kommune	Holbæk Fjord Isefjord
Bybjerg	MBNDK	Ja	Nej	Isefjord
Tornved	MBNDK	Ja	Nej	Lammefjord Isefjord
Svinninge	MBNDK	Ja	Vurderes i sammenhæng med evt. ny renseløsning for Holbæk rensaanlæg	Lammefjord Isefjord
Gislinge	MBNDK	Ja	Vurderes i sammenhæng med evt. ny renseløsning for Holbæk rensaanlæg	Lammefjord Isefjord
Tysinge	MBNDK	Ja	Nej	Åmose Å, Tissø Storebælt
Regstrup	MBNDK	Ja	Ja – 2023-24	Regstrup Å
Næsby	MB	Ja	Ja - 2022	Isefjorden
Hellestrup Syd	M	Ja	Ja – 2020-21	Kalvemose Å
Godthåb Faurbo	M	Ja	Ja - 2003	Selbækrenden

Forklaring på type:

- M: Mekanisk
- B: Biologisk
- N: Nitrifikation (fjernelse af ammoniak ved iltning)
- D: Denitrifikation (fjernelse af kvælstof)
- K: Kemisk fældning af fosfor.
- F: Filter

Fremtidig Struktur for rensaanlæg

Spildevandet i Holbæk Kommune renses på 10 offentlige rensaanlæg i 2019. De to foregående spildevandsplaner har indeholdt en plan for den fremtidige rensaanlægsstruktur, som har medført at antallet af offentlige rensningsanlæg er blevet reduceret. Siden 2015 er rensaanlæggene i St. Merløse, Ugerløse, Undløse, Østrup og Skov Valenrød blevet nedlagt.

I de kommende år vil yderligere 4 anlæg blive nedlagt jf. nedenstående liste:

Rensaanlæg	Planlægges nedlagt	Ledes til
Hellestrup syd	2020-21	Holbæk
Næsby	2022	Bybjerg
Godthåb-Faurbo	2023	Svinninge
Regstrup	2023-24	Tornved

Der arbejdes stadig videre med en flytning af det nuværende Holbæk Renseanlæg, og i den forbindelse har Holbæk og Odsherred kommuner indgået et tværkommunalt samarbejde om en fælles renseløsning, der samtidig vil reducere næringsstofforførslen til Isefjorden væsentligt.

Dette er besluttet ved en hensigtserklæring underskrevet af begge kommuners borgmestre den 13.maj 2019. Dette samarbejde har til formål at fremme den politiske opbakning til miljøprojektet, og derigennem sikre politisk godkendelse fra begge kommuner.

En eventuel beslutning om en ny renseløsning for Holbæk renselanlæg, vil efterfølgende indstilles vedtaget som et tillæg til spildevandsplanen.

Placeringen af planlagte afskærende ledninger ved nedlæggelse af renselanlæg fremgår af GIS-kort for kloakoplande. Alle placeringer er omtrentlige, da det endelige tracé først kan fastlægges ved en detailprojektering.

Den overordnede renselanlægsstruktur baseres efter 2024 på 6 offentlige renselanlæg, som angivet i nedenstående tabel.

(Renselanlæg i Holbæk Kommune efter centralisering).

Anlæg	Godkendt kapacitet [PE]	Recipient	Modtager i plan spildevand fra nedlagte renselanlæg
Holbæk	60.000	Holbæk Fjord/Isefjord	Hellestrup Syd
Bybjerg	1.900	Isefjord	Næsby
Tornved	22.500	Lammefjord/Isefjord	Regstrup
Svinninge	4.500	Lammefjord/Isefjord	Godthåb-Faurbo
Gislinge	5.170	Lammefjord/Isefjord	
Tysinge	17.000	Åsmose Å/Tissø/Storebælt	



Holbæk Renseanlæg

Private anlæg større end 30 PE

Større private renselanlæg omfatter anlæg over 30 personækvivalenter, der ikke er drevet og vedligeholdt af den offentlige forsyning, men hvor drift

og vedligeholdelse afholdes af de personer, der er tilsluttet det pågældende anlæg.

Planlagte tiltag

De anlæg, som ligger i vandplan-opland med krav om spildevandsrensning og udelukkende foretager mekanisk/bundfældning af spildevandet, kan i planperioden forvente påbud om forbedret rensning af spildevandet.

Ved et eventuelt påbud kan anlæggets ejer/ejerlav med fordel forhandle med forsyningen om en eventuel offentlig overtagelse af forsyningsområdet. I de fleste tilfælde vil det være økonomisk og miljømæssigt fordelagtigt at afskære spildevandet til et større offentligt renseanlæg.

Anlægsnavn	Note
Bennebo	Mekanisk anlæg
Friheden Renseanlæg	
Knabstrup Teglværk	
Bukkerup Spildevand ApS	Mini renseanlæg m.m.
Luthersk Missions Lejrcenter	Nedsivning
Mårsø	Mekanisk anlæg
Søtoftegård	
Gedebjerg Camping	Kloakering ca. 2028
Orøstrand (Børrehoved drengeshjem)	Mekanisk-biologisk

Bukkerup Spildevand ApS, håndterer spildevand fra cirka 43 ejendomme i Bukkerup Vandværks opland. Betalingsvedtægter m.m. tinglyses på ejendommene.

Herudover drives der flere mindre private anlæg/spildevandslav, som renser spildevand fra færre end 30 personer.

Kloakoplande

Spildevandsplanen fastlægger om en ejendom skal kloakeres ved tilslutning til et offentligt spildevandsanlæg. Når Holbæk Kommune via spildevandsplanen har truffet beslutning om kloakering af et opland, er der tilslutningspligt, når forsyningen har ført stik frem til grundgrænsen. Kommunen afgør, hvornår den fysiske tilslutning skal være gennemført.

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

Der findes 4 forskellige kloakeringstyper: Fælleskloak, separatkloak, spildevandskloak og regnvandskloak.

1. Fælleskloak: Alt spildevand afledes i samme ledningsnet (både overfladevand og husspildevand).
2. Separat kloak: Overfladevand og husspildevand afledes i hver sin ledning.
3. Spildevandskloak (Spv): Kun husspildevand afledes til offentlig kloak (overfladevand håndteres af grundejer).
4. Regnvandskloak (Regn): Kun afledning af overfladevand (veje og pladser).

Desuden angives det også i spildevandsplanens kortværk om oplandet er privat kloakeret.

I spildevandsplanens kortgrundlag kan alle nuværende og planlagte kloakoplande ses og det er muligt at fremsøge en adresse. Alle kloakoplande er farvelagt efter kloakeringstype, og man kan i signaturforklaringen få yderligere oplysninger om oplandets status og eventuelle planlagte ændringer. Alle oplande, som er planlagt ændret, er markeret med skravering. Kortet har et lag med tidsplan og ved at zoome ind på en adresse oplyses, hvornår kloakeringen planlægges udført. For at komme til kortgrundlaget klik på [link til kort over kloakering](#).

For detaljerede oplysninger om kloakoplande og tilhørende udløb henvises til spildevandsplanens kloakoplandsskemaer 'Oplandsskema-status og 'Oplandsskema-plan'. Af kloakoplandsskemaer fremgår blandt andet oplandets størrelse, befæstede areal og tørvejrsvandføring opgjort i personekvivalenter (PE). For at se skemaerne klik på henholdsvis [link til Oplandsskema-Status](#) og [link til Oplandsskema-Plan](#)

Udledte vand- og stofmængder fra regnbetingede udløb, fremgår af udløbsskemaerne Udløbsskema-Status og Udløbsskema-Plan. For at se skemaerne klik på henholdsvis [link til udløbsskema-Status](#) og [link til Udløbsskema-Plan](#). Udledning af overfladevand fra separatkloak er beregnet på grundlag af oplandets befæstede areal og den årlige nedbørsmængde. Udledninger fra overløbsbygværker er beregnet i ved at simulere ledningsnettet under påvirkning med historiske regnsrækker (i modelerings-programmet Mike Urban). De opgjorte udløbsmængder dækker over et såkaldt "normal-år", og udtrykker således den gennemsnitlige årlige belastning.

Koloni haver

I forbindelse med denne revision af spildevandsplanen, vil Holbæk Kommune fastlægge en plan for den fremtidige spildevandshåndtering i både dag- og kolonihaver.

Der skelnes mellem kolonihaver (huse med mulighed for overnatning) og daghaver, som kun benyttes som nyttehaver. I daghaverne er der ikke mulighed for overnatning og her produceres der således ikke spildevand.

Antal haver i Holbæk Kommune fremgår af nedenstående oversigt:

Navn	Type	Antal haver	Bygninger	Plan, kloakopland
Daghaver Svinninge	Kommunal	8	Ingen	Ingen
Daghaver Slåenstien	Kommunal	13	Små skure	Separatkloakeret
Rødtjørnevej	Kommunal	28	Små skure	Separatkloakeret
Ved Parken	Kommunal	9	Ingen	Separatkloakeret
Haveforeningen Trekanten	Kommunal	12	Ingen	Separatkloakeret
Humlehaverne	Kommunal	24	Små skure	Spildevandskloakeret
Nyttehaver ved Agervang	Kommunal	4	Små skure	Halvdel Sep. Kloakeret
Haveforeningen Møllevangen	Kommunal	20	Huse	Separatkloakeret
Haveforeningen Rørvangsparken	Kommunal	165	Huse	Ingen
Haveforeningen Granløseparken	Kommunal	100	Huse	Ingen
Haveforeningen 1912	Kommunal	22	Huse	Separatkloakeret
Nyttehaver ved Ladegårdsallen	Kommunal	22	Ingen	Ingen
Haveforeningen Slotshaven	Kommunal	46	Små skure	Separatkloakeret
Haveforeningen Fælledparken	Kommunal	63	Huse	Separatkloakeret
Hf. Toftegaards Fritidshaver	Privat	17	Huse	Fælleshus kloakeret

Jf. spildevandsplan 2016-2020 er flere af kolonihaverne beliggende i et opland, der viser at området er separatkloakeret/spildevandskloakeret - uden at det faktisk er kloakeret. Nogle steder er et fælleshus kloakeret, andre steder er etableret en samletank ved fælleshuset, som beboerne kan benytte. På de enkelte grunde er der flere steder etableret forskellige lokale løsninger

Kommunens største kolonihaveområde er beliggende ved Rørvangsparken og Granløseparken og der har tidligere været fokus på dette område. Disse kolonihaver ligger udenfor kloakoplande, men meget tæt på vigtige kildepladser for vandindvinding til Holbæk by. Fors A/S har nærliggende boringer.



Kolonihavehus

Begge foreninger er beliggende i vandindvindingsopland, hvor hovedparten af haverne ligger indenfor OSD-områder (Særligt Drikkevands Område). Yderligere er den sydlige del af Grønløseparken et nitrutfølsomt område. Det er således vigtigt, at der ikke sker nedsivning af spildevand i dette område.

Der er tidligere iværksat undersøgelser af spildevandshåndteringen i området med det formål, at der skulle etableres samletanke, hvor der produceres spildevand. Denne løsningsmodel var der opbakning til både fra haveforeningerne, Fors A/S og Holbæk Kommune. Arbejdet blev desværre ikke afsluttet.

Holbæk Kommune har løbende meddelt tilladelser til samletanke i området, og har genoptaget undersøgelserne med henblik på at finde en fremtidig plan for området, og fastlægge den i spildevandsplanen.

I kontakten med foreningerne i forbindelse med nærværende undersøgelser har det ikke været kommunens indtryk, at der er ønsker om, at de enkelte grunde bliver omfattet af kloakering med opkrævning af tilslutningsbidrag for hver grund.

Fors A/S har tidligere foreslået nedenstående løsninger for spildevandsforholdene i kolonihaver:

1. Fors A/S vil gerne lave et spildevandsstik til de beskrevne områder, og herefter er det op til ejerne (Holbæk Kommune) at kloakere. Det er en dyr løsning og hverken kommune eller kolonihaveforeningerne ønsker dette.
2. Den anden løsning, som Fors A/S foreslår, er samletanke, der tilsluttes den kommunale tømningsordning. Den løsning praktiseres allerede i de to store haveforeninger Rørvangsparken og Grønløseparken.

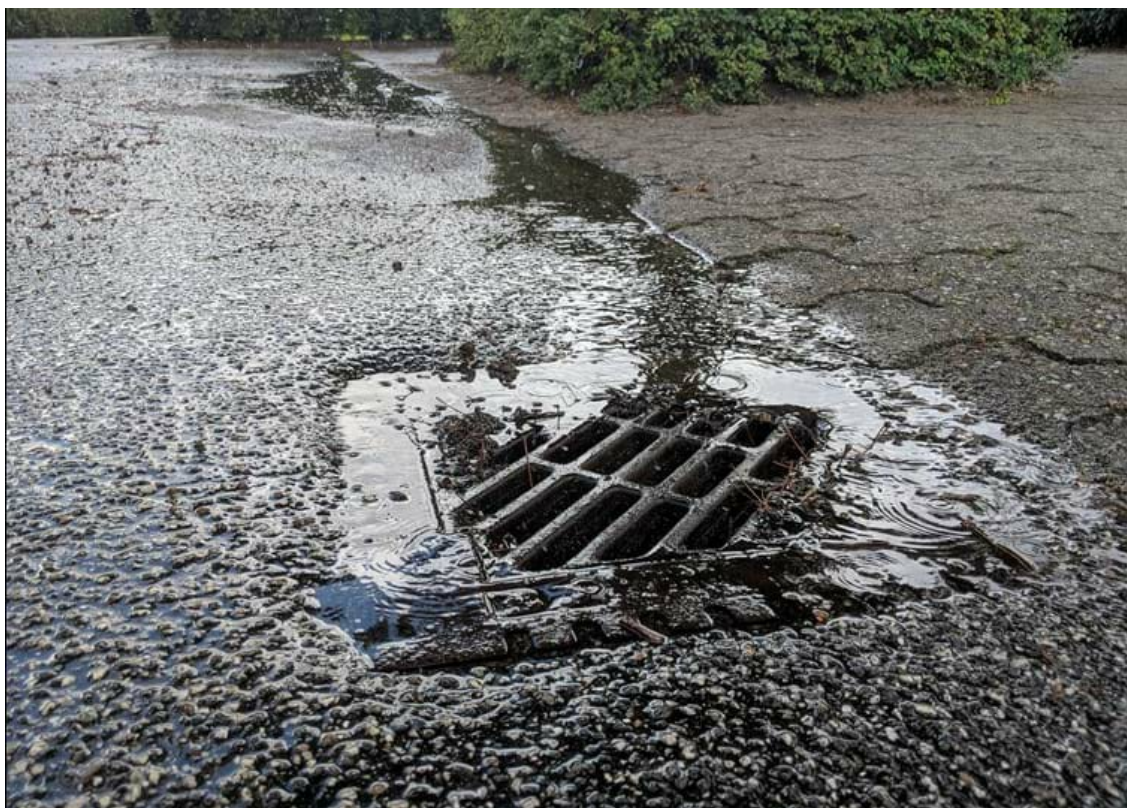
På denne baggrund har Holbæk Kommune ved denne revision af spildevandsplanen udtaget alle områder vedrørende dag- og kolonihaver af planen, således at den fremtidige spildevandshåndtering i disse områder, skal håndteres via samletanke, der skal godkendes af Holbæk Kommune.

Holbæk Kommune vil desuden fastlægge spildevandsforholdene i den løbende kontraktfornyelse med Kolonihaveforbundet.

Vejarealer og ledningsanlæg med andet ejerskab

Status

Vejarealer, der er beliggende inden for kloakoplande, afvandes som udgangspunkt til Fors A/S's afvandsingsanlæg.



Vejrist efter regnvejr

I kloakoplande, som kun er kloakeret for spildevand, afvandes vejene til drænsystemer, grøfter eller regnvandet nedsives.

Vejarealer, der er beliggende uden for de i spildevandsplanen afgrænsede kloakoplande, afvandes enten til Holbæk Kommunes afvandingsanlæg eller afledes separat til recipienten enten via nedsivning til jorden eller udløb til lokale vandløb, søer m.m.

Ud over vejanlæg findes også andre ledningsanlæg med andet ejerskab, som f.eks. ledninger ejet af grundejerforeninger, skoler og havne. Ejerskab af ledningsanlæg fremgår som udgangspunkt af ledningsdatabasen, men der kan stadig være områder, hvor databasen ikke er opdateret.

Plan

Der er ikke planlagt ændringer i forhold til status. Ved etablering af nye kloakoplande skal regnvand fra vejarealer, hvor det er hensigtsmæssigt og miljømæssigt forsvarligt, afledes via vejgrøfter eller lignende, hvorfra det enten nedsives eller afledes til nærmeste recipient.

Ved større vejanlæg etableres regnvandsbassiner inden udløb til recipienten.

I planperioden vil Fors A/S afklare ejerskab af fremmede ledninger, således at dette fremgår af ledningsdatabasen.

Såfremt spildevandsledninger i planperioden bliver overflødige i forhold til Fors A/S drift (ex. i fælleskloakerede områder) og ledningerne fremover kun benyttes til bortledning af vejvand, kan overdragelse af ledninger til kommunens vejmyndighed kun ske efter forudgående aftale med og accept af Holbæk Kommune og når ledningerne er renoveret og i god stand.

Maksimal afløbskoefficient

Den maksimale afløbskoefficient er et udtryk for, hvor stor en del af det regnvand, der falder på matriklen i en givet områdetype, der må afledes til kloak.



Holbæk Museum set fra Klosterstræde

Spildevands-systemet er dimensioneret til afledning af en vis mængde regnvand/overfladevand og den tilladte udledning er fastlagt ved en maksimal afløbskoefficient for de enkelte områdetyper

Anvendelse jf. Kommuneplan og lokalplaner	Maksimalt tilladelig afløbskoefficient
Boligområder, åben lav	0,25
Boligområder, etageboliger og tæt lav	0,5
Centerområder, industriområder, håndværk, kontor og serviceområder	0,7

De fastsatte afløbskoefficienter skal følges, når der tilbygges eller nybygges på en matrikel. Ændres anvendelsen af et allerede kloakeret område, er det som udgangspunkt afløbskoefficienten for den eksisterende anvendelse, der er gældende, idet Fors A/S's eksisterende ledningssystem er dimensioneret hertil. Dette gælder hvor der ændres til en højere afløbskoefficient. Det vil sige, hvis der ex. etableres et industriområde i et eksisterende boligområde er den maksimale afløbskoefficient 0,25. Hvis der derimod ex. etableres et boligområde (åben lav) i et eksisterende centerområde, er den maksimale afløbskoefficient stadig 0,25.

Ved ekstrem regnhændelser kan ledningssystemet ikke bortlede alt vand, derfor er det vigtigt, at ejendomme og områder indrettes sådan, at vandet samler sig i lavninger, hvor der ikke er bygninger, infrastruktur og andre værdifulde anlæg, der kan tage skade.

Faktorer der har betydning for beregning af, hvor meget regnvand der må udledes, er beskrevet under dimensionering.

Regneeksempel for tilladt afløbsmængde fra forskellig indrettede ejendomme findes i [Bilag - Beregning af afløbskoefficient](#).

Ledningsanlæg

Der er ca. 1000 km offentligt kloaksystem i Holbæk Kommune og hovedparten af kloaksystemet er etableret i perioden fra 1960 til 1990.

Med henblik på at sikre et godt overblik, ensartet administrationsgrundlag og en opdateret viden om kloaksystemet foretages løbende indsamling af kloakdata samt efterfølgende registrering og indtegning heraf.

Offentlige brønde, bygværker og kloakledninger registreres i en afløbsdatabase. I databasen beskrives blandt andet hver enkelt brønds placering og koter (dæksel- og bundkote), samt hver enkelt lednings placering, størrelse og anlægsår. Arbejdet med at validere og forbedre datagrundlaget i ledningsdatabasen sker løbende og forbedres i takt med, at der foretages TV-inspektion af ledningsanlægget.

TV-inspektionen af et ledningsanlæg gør det muligt at registrere placering af stikledninger (til vejbrønde og ejendomme), samt ledninger og brøndes fysiske tilstand.



Foto af skelbrønd

Ejerskab

I spildevandsplanens kortlægning af ledningsanlæg fremgår også visse private ledninger. Dette dækker over, at Fors A/S registrerer ledningsanlæg i det omfang det er nødvendigt, for at opnå et dækkende billede af afvandingsforholdene. I princippet er Fors A/S kun forpligtet til at kortlægge egne ledningsanlæg.

Specielt for vejafvandning kan det visse steder være uklart, om det er vejafdelingen eller forsyningen der ejer og driver ledningen. Fors A/S vil i samarbejde med kommunen foretage en præcis registrering af ejerforholdet, i de tilfælde hvor ejerskabet endnu er uafklaret.

Generelt gælder det, at vejbrønde og interne ledninger til vejafvandning ejes og drives af vejafdelingen. Hvis vejanlægget ligger i kloakopland, og der kræves afvandning til recipient, er forsyningsselskabet forpligtet til etablere og drive ledningsnettet fra og med stikledning og til udløb. Forsyningen kompenseres for denne udgift i overensstemmelse med betalingsvedtægten. Bidraget afspejler de meromkostninger, som tilledning af vejvandet medfører for de årlige omkostninger til kloakanlæggene.



Foto af kloakrør

Kloaksanering

Kloaksanering dækker over tiltag til forbedring og optimering af kloaksystemet. Dette omfatter bl.a. gravefri renovering (strømpeforing), udskiftning af ledninger ved opgravning, separering af fællesledninger, punktreparationer m.v.

Plan for kloaksanering

Indledningsvis prioriteres udarbejdelsen af fornyelsesplanerne ud fra alderen af kloaksystemet og de kendte driftsproblemer i de enkelte områder. Områdernes afgrænsning beskrives og prioriteres i den overordnede handlingsplan for kloaksanering.

På basis af den overordnede handlingsplan for kloaksanering udarbejdes en række områdevis detaljerede kloaksaneringsplaner. Inden de detaljerede fornyelsesplaner kan udføres kræves gennemført nogle forberedende arbejder, i form af undersøgelser i marken (TV-inspektion, opmålinger mv.).

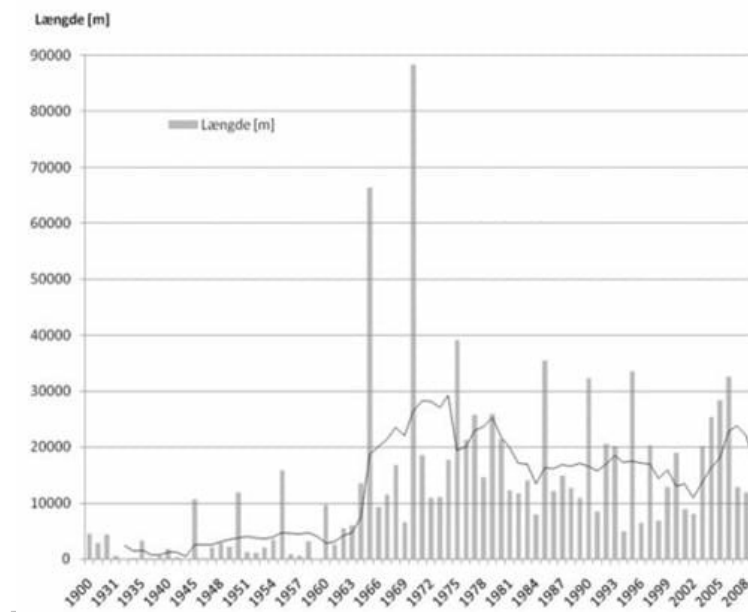
Det er Holbæk Kommunes mål, at der så vidt muligt separeres i forbindelse med kloaksanering. Det skal her bemærkes, at en fuld kloakseparering af et opland ikke kan udføres uden at dette fremgår af spildevandsplanen, eller tillæg til denne.

Økonomiske rammer for kloaksanering

I investeringsplanen er afsat midler til separat kloakering af 4 fælleskloakerede områder. For at komme til investeringsplanen klik på [link til investeringsplan fsh 2020-2029](#).

For at anskueliggøre størrelsen af investeringen i kloaksanering i forhold til det langsigtede behov er i diagrammet nedenfor angivet et aldersprofil for samtlige ledninger i Fors A/S frem til 2008.

Ledningsnettets nedskrevne standardværdi er i pris- og levetidskataloget opgjort til 1,3 mia. kr. Hertil kommer brønde med en værdi på 750 mio. kr. Medtages også bassiner og pumpestationer opnås en samlet nedskrevet standardværdi på 2,3 mia. kr. Såfremt denne anlægsværdi skal fornyes over en levetid på 60 år, fås en nødvendig investering på ca. 38 mio. kr pr. år.



Altersprofil opgjort som ledningslængde efter anlægsår. Den sorte kurve angiver det løbende gennemsnit over 5 år.



Eksempler på gravearbejde i by

Dimensioneringsgrundlag

Udledning af overfladevand til kloak

Maksimal afløbskoefficient

Den maksimale afløbskoefficient angiver hvor stor en del af en grund i en givet områdetype, der må aflede regnvand til kloakledninger.

Til forskel fra maksimal befæstelsesgrad, sætter den maksimale afløbskoefficient ingen øvre grænse for, hvor meget en grund må befæstes. I forhold til afløbsforhold kan den enkelte grund derfor godt befæstes mere end den pågældende områdetype åbner op for. I så fald skal regnvand fra den del af de befæstede arealer, der overstiger afløbskoefficienten håndteres særskilt. Læs mere om 'Maksimal afløbskoefficient' ved at [klikke på link til afsnit om maksimal afløbskoefficient](#).

For boligområder skal vandmængden, der overstiger afløbskoefficienten, som udgangspunkt håndteres lokalt på grunden. For eksempel ved nedsivning i faskine på grunden eller andre LAR-løsninger. Gå til hjemmesiden Lar i Danmark ved at klikke på [link til laridanmark](#). Beregningseksempel kan findes ved at klikke på link til [Bilag - Beregningsskema til dimensionering af faskiner og regnbæde](#). Beregningsskemaet, som er et excel ark, bliver ikke åbnet op som ny side, men bliver downloaded. Husk at "aktiver indhold" på excel arket, så du kan benytte udregningsskemaet.

Ved mere intensiv udnyttede områdetyper (centerområde m.v.) kan regnvand som udgangspunkt forsinkes på grunden eksempelvis i et bassin, hvorfra udledningen videre til forsyningens ledning neddrøses til en vandføring svarende til den fastlagte afløbskoefficient på 0,7.

Denne begrænsning kaldes afløbstal, som bestemmes ud fra nedenstående formel:

Afløbstal = Maksimal afløbskoefficient x areal x dimensionsgivende regnintensitet x klimafaktor

Areal

Ved areal forstås matriklens totale areal. Som enhed anvendes hektar (ha).

Det er forskelligt, hvor meget vand der afledes til et afløbssystem fra de enkelte belægningstyper, der er på matriklen og udtrykkes ved en afløbskoefficient for belægningstypen. Den resterende del af overfladevandet nedsiver eller bliver tilbageholdt i overfladen, vegetationen og fordampes.

Ved at gange arealet af belægningstypen med afløbskoefficienten for belægningstypen fås det reducerede areal (red. ha)

Dimensionsgivende regnintensitet

Der anvendes nedenstående dimensionsgivende regnintensitet, i det der skelnes mellem hvilke kloakeringsformer, der er i det pågældende område.

Ved dimensioneringer benyttes en regnintensitet T=1 et 10 minutters regnskyl.

	Dimensionsgivende regnintensitet [l/s/red. ha.]	Serviceniveau
Fælleskloak	140	10 år
Separat kloak	110	5 år

Områdets kloakeringsform fremgår af spildevandsplanen, og kan findes på kommunens digitale GIS-kort. For at finde kommunens digitale kort, klik på [link til kommunens digitale kort](#).

Klimafaktor

Anvendelse af klimafaktor har til formål at foregribe udviklingen i forhold til de kraftigere regnhændelser, der forventes fremover, som følge af klimaforandringer.

Der anvendes forskellig klimafaktor, afhængigt af områdets kloakeringsform, og der differentieres fordi der er forskelligt serviceniveau for de forskellige kloakeringsformer; 10 og 5 år for henholdsvis fælles- eller separat system.

	Klimafaktor	Serviceniveau
Fælleskloak	1,30	10 år
Separat kloak	1,25	5 år

Det bemærkes, at ovenstående klimafaktorer er baseret på en 100 års tidshorisont, og en tilsvarende anlægslevetid. Såfremt der anvendes kortere tidshorisonter, interpoleres lineært. Ved ex. 50 års levetid i fælleskloakeret område, er klimafaktoren 1,15.

Dimensionering af bassinanlæg for regnvand

Bassinanlæg udføres for at afdæmpe og forsinke afledningen af vand fra fælleskloak og separat kloak, som følge af regnhændelser.

Regnvandsbassiner, der også har funktion af rensbassiner, består af hydraulisk volumen (stuvningsvolumen) og rensvolumen (vådvolumen). Det hydrauliske volumen beregnes jf. anvisninger i link til [Bilag - Beregning af bassinanlæg](#), og rensvolumenet beregnes på baggrund af BAT-anbefalinger (Best Available Technology), hvorefter de to lægges sammen, og ind- og udløbsforhold udføres derefter.

Alle bassiner dimensioneres på baggrund af forholdene nedstrøms bassinet, hvad enten det er recipient eller det øvrige afløbssystem, og efter afløbstal og antal tilladte overløb fra bassinet.

Funktionskrav

Funktionskrav for ledningsanlæg er baseret på anbefalingerne i spildevandskomiteens skrift nr. 27 "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn".

--	--

	Opstuvning til terræn
Fælleskloak	Hvert 10. år
Separat kloak	Hvert 5. år

Ved udledning til recipienter fra bassin, skal Holbæk Kommunes Vandløbsteam kontaktes, for bestemmelse af funktionskrav til af- og udledning.

Beregningsmetode

For dimensionering af LAR-anlæg anvendes Spildevandskomiteens LAR-dimensioneringsregneark, med faktorer som for Metode A. For at komme til skemaet, klik på link til [Bilag - beregningsskema af bassinanlæg regionalregnrække](#). Beregningsskemaet, som er et excel ark, bliver ikke åbnet op som ny side, men bliver downloaded. Husk at "aktiver indhold" på excel arket, så du kan benytte udregningsskemaet.

Dimensionering af distributionsanlæg /ledninger

Ved distributionsanlæg forstås den infrastruktur, der modtager spildevandet efter skel og leder det til rensning på renseanlæg, eller til udledning til recipient. Det være sig ledninger, pumpestationer osv.

Distributionsanlæg skal beregnes ud fra nedenstående funktionskrav og beregningsmetode

Funktionskrav

Funktionskrav for ledningsanlæg er baseret på anbefalingerne i spildevandskomiteens skrift nr. 27 "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn".

	Opstuvning til terræn	Fuldtløbende rør
Fælleskloak	Hvert 10. år	2 år
Separatkloak	Hvert 5. år	1 år
Spildevandssystem	Accepteres ikke	

Beregningsgrundlag for dimensionering af nye anlæg herunder anlæg der renoveres kan findes ved at klikke på [link til Bilag - Beregning af distributionsanlæg](#).

Spildevand

Ved nye spildevandsledninger, herunder anlæg der kloaksaneres, beregnes på baggrund af en vandmængde på 0,005 l/s/PE svarende til 150 l/døgn/PE fordelt over 8 timer, dog mindst 8 l/s. Ledningerne skal som udgangspunkt dimensioneres som selvrensende.



Eksempler på henholdsvis oversvømmet brønd og vand på kørebanen

Fejltilslutninger

Fejltilslutninger af enten spildevand på regnvandssystemer, eller regn/drænvand/indsivende grundvand på spildevandssystemer påvirker miljøet negativt.



Udskiftning af kloakrør i hus

Fejltilslutninger skal derfor findes og rettes, og kan forekomme både i offentligt og privat areal.

Fors A/S vurderer løbende, hvilke områder der er mest belastet af fejltilslutninger og orienterer Holbæk Kommune derom.

Holbæk Kommune kan udvælge områder med formodede fejltilslutninger, og bemyndige Fors A/S til at undersøge kloakkerne, både i offentligt areal og privat areal.

Undersøgelserne kan blandt andet indebære:

- Spuling og TV-inspektion af kloakker
- Kontrol af brønde
- Indmåling af spildevands og regnvandssystem
- Test af system, med f.eks. farvet vand eller røg

Grundejer skal orienteres inden undersøgelserne iværksættes.

Grundejer er forpligtet til at give adgang til ledningssystemet, samt sikre fri adgang til brønde.

Grundejer er berettiget til at få adgang til resultatet af undersøgelsen.

På baggrund af undersøgelsen vil Holbæk Kommune udstede påbud til grundejere med erkendte fejltilslutninger eller med indsivende grundvand på spildevandssystemet.

Udløb

Status

Der er i alt 219 udløb fra det offentlige afløbssystem, hvoraf hovedparten er 175 er regnvandsudløb og 36 er overløb fra fælleskloak.

Udledningen af regnvand fra separatkloakerede systemer sker via regnvandsudløb direkte til recipienten, evt. efter en mindre rensning og hydraulisk neddrøsling.

Alle udløb i kommunen kan ses ved at klikke på [link til kommunens digitale kort](#).

Udledte vand- og stofmængder fra regnbetingede udløb, fremgår at udløbsskemaerne, Udløbsskema-Status og Udløbsskema-Plan. For at se skemaerne klik på [link til Udløbsskema-Status](#) og [link til Udløbsskema-Plan](#).

Udledning af overfladevand fra separatkloak er beregnet på grundlag af oplandets befæstede areal og den årlige nedbørsmængde. Udledninger fra overløbsbygværker er beregnet i ved at simulere ledningsnettet under påvirkning med historiske regnserier (i modelerings-programmet Mike Urban). De opgjorte udløbsmængder dækker over et såkaldt "normalår", og udtrykker således den gennemsnitlige årlige belastning.



Eksempel på udløb

Overløbsbygværker

Overløbsbygværker har til formål at aflaste vand til nærmeste recipient, hvis kloaksystemet under regn er ved at blive overbelastet. Overløbsbygværker er placeret i fælleskloakerede oplande.

Status

Der er i alt 61 overløbsbygværker i kommunen. Ved 14 af overløbene er der endvidere tilsluttet bassinanlæg. Når kloaksystemet under regn er ved at blive overbelastet aflastes vandet til bassinanlægget i stedet for til recipienten. Bassinanlæggene kan dermed reducere antallet og mængden af aflastninger fra overløbsbygværkerne til recipienten, fordi spildevandet ledes tilbage til kloaksystemet, når der er ledig kapacitet.

Eksempel på overløbsbygværk (snit). Funktion: Et overløbsbygværk regulerer vandmængden i kloaksystemet under regn blandt andet for at undgå oversvømmelser. Når kloaksystemet er fyldt (typisk ved større regnhændelser) løber den overskydende spildevandsmængde således urensset gennem risten og ud i recipienten.

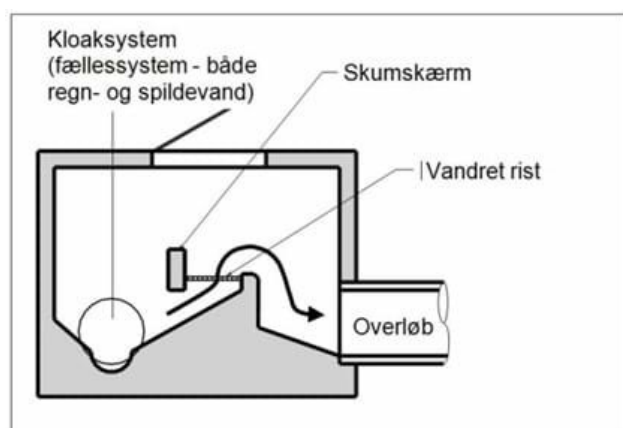
Alle større overløbsbygværker er forsynet med rist og skumkant. Enkelte mindre overløb, typisk placeret i brønde er ikke forsynet med riste eller skumbræt.

Gennem de seneste år er der gennemført en række tiltag til at reducere udledningen fra overløbsbygværkerne.

Plan

I planperioden vil Holbæk Kommune endvidere sætte fokus på de resterende overløbsbygværker fra fælleskloak med henblik på at reducere antal overløb og udledningen herfra.

I planperioden opstilles en overordnet afløbsmodel i ledningssimuleringsprogram, således at antal og størrelsen af overløb fra fællessystemet kan beregnes, og der kan træffes passende foranstaltninger på et solidt beregningsmæssigt grundlag.



Fra overløb = Udløb fra overløbsbygværk

Bassinanlæg

Regnbetingede udløb fra separatsystemer varierer lokalt i deres fysiske, kemiske og mikrobiologiske sammensætning, følgelig vil effekterne være forskellige fra gang til gang. Dynamikken i regnbetingede udløb og den dertil hørende forurening og belastning er varierende. Nogle effekter manifesteres øjeblikkelig, mens andre først bliver et problem efter længere tid, på grund af en akkumulering i recipienterne.

Bassiner kan, hvis de er dimensioneret korrekt, have store miljømæssige gevinster, både hydrauliske og stofmæssige.

- Regnvandsbassin

Formål: Opsamle og neddrøse udledningen af overfladevand fra regnvandssystemet, så der ikke sker erosion og oversvømmelse i vandløbet. Afhængig af udformningen, kan der ske en tilbageholdelse af næringssalte og miljøfremmede stoffer.

Hvor: Ved regnvandsudløb fra separatkloakerede oplande eller overløb til typisk små vandløb, hvor der er risiko for oversvømmelse eller erosion af vandløbsbrinker.

- Sparebassin

Formål: Opsamle det sammenblandede spildevand og regnvand fra fællessystemet, så dette vand senere kan ledes til et renseanlæg og ikke til nærmeste vandløb eller sø.

Hvor: Ved overløb til vandløb, søer eller kystvand.

Begge bassintyper bevirker, at udledningen af næringssalte og organisk stof fra kloaksystemet til recipienterne reduceres.



Eksempel på udformning af regnvandsbassin

Status

Fors A/S har udarbejdet en samlet plejeplan for alle bassinanlæg. Her er plejen af omkringliggende arealer og oprensningshyppigheden beskrevet i detaljer, og suppleret med kortmateriale.

Plan

Fors A/S vil etablere nye forsinkelsesbassiner, når følgende er gældende:

- Nykloakeringer (separatsystem) med udløb til vandløb.
- Omlægning fra fællessystem til separatsystem og med udløb til vandløb.
- Eksisterende udløb, hvor basisanalysen for recipient angiver, at vandløbet ikke opfylder recipientmålsætningen og Holbæk Kommune i samarbejde med Miljøstyrelsen vurderer, at udledningen hindrer en opfyldelse af målsætningen.

Visuelle og rekreative muligheder vil blive besluttet i samarbejde med Holbæk Kommune bl.a. vedrørende beplantning omkring bassinet, tørt/vådt bassin, lukket/åbent bassin etc.

Nye sparebassiner etableres for at reducere overløb fra fælleskloakerede oplande, hvis recipienten ikke overholder målsætningen, og Holbæk Kommune i samarbejde med Miljøstyrelsen vurderer, at udledningen hindrer en opfyldelse af målsætningen.

Herunder følger en kortfattet beskrivelse af dimensioneringsgrundlaget ved projektering af bassinanlæg.

Dimensionering af regnvandsbassiner

Ved dimensionering henvises til dimensioneringsgrundlag og der anvendes nyeste viden fra Spildevandskomiteens skrift 30. Nedenstående punkter er vigtige i vurdering af behovet for regnvandsbassiner:

- Kontrolleret afledning af regnvand under regn
- Minimering af risikoen for oversvømmelse og hydrauliske problemer
- Recipient beskyttelse
- Minimering af erosion
- Udskylning/udvaskning af forskellige vandlevende arter
- Stoftilbageholdelse/stoffjernelse ved etablering af vådt volumen og dykket afløb
- Kontinueret vandtilledning til vandløb med lav basisvandføring

Afhængig af den modtagende recipient er ovenstående effekter enten væsentlig eller uvæsentlige. For eksempel er det ikke umiddelbart nødvendigt at lave stuvningsvolumen såfremt udløbet sker til et fjordområde eller en sø, mens der kan være behov for tilbageholdelse og fjernelse af blandt andet fosfor. Det våde volumen eller det permanente og rensende volumen i et regnvandsbassin har stor tilbageholdelse af forureningskomponenter. DANVA udarbejdede i 2006 et katalog over mulige tiltag mht. regnbetingede udløb (Regnbetingede udledninger – Katalog over teknologier til reduktion af effekter i miljøet, 2006), her er det blandt andet angivet, at vådvolumenet bør være 150-250 m³ pr. red. ha. plus et magasinerings-/stuvningsvolumen, idet graden af rensning afhænger af volumenet.

Holbæk Kommune fastsætter den tilladte udledningsmængde i udledningstilladelse og dermed fastlægges, hvor stort et regnvandsbassin der skal etableres i hvert enkelt tilfælde.

Vurderingen sker med udgangspunkt i, at for alle vandløb der er afgrænset i statens vandområdeplan med miljømålet "god økologisk tilstand" eller "godt økologisk potentiale" gælder følgende ved udledning af overfladevand fra befæstede arealer:

- Udledning af overfladevand må ikke forringe tilstanden eller hindre målopfyldelse i vandløbet eller nedstrøms liggende vandløb.
- Udledning af overfladevand skal neddrøses, så udledningen ikke medføre hyppigere eller større oversvømmelser af vandløbet, end hvad der ville være tilfældet ved afstrømning fra vandløbets naturlige opland.

For alle vandløb der IKKE er afgrænset i statens vandområdeplan gælder følgende:

- Udledning af overfladevand skal neddrøses, så udledningen ikke medføre hyppigere eller større oversvømmelser af vandløbet, end hvad der ville være tilfældet ved afstrømning fra vandløbets naturlige opland.

Dimensionering af sparebassiner (ved overløb fra fælleskloak)

Der skal som udgangspunkt 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 (jf. retningslinjer i Vandplan I). 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 separatkløakering, lokal nedsivning af overfladevand mm.

Holbæk Kommune fastsætter den tilladte udledningsmængde jf. ovenfor beskrevne vilkår ved udledning til vandområde. Den fastlagte udledningsmængde må som udgangspunkt kun overskrides hvert 10. år ($n=1/10$).

Da der ikke forefindes fast definerede krav til overløb, er det nødvendigt at henvende sig til myndigheden inden dimensionering af sparebassiner, for at opnå et tilsagn om de krav og vilkår som kan forventes ved udledning på den aktuelle lokalitet.

- Overløbsmængden og antallet af overløb skal altid bestemmes ved modelberegning.
- For bestemmelse af antal overløb forudsættes at varigheden mellem to på hinanden følgende hændelser skal være 12 timer, for at den nye hændelse skal optælles som et nyt overløb.

Olieudskillere

På en række af regnvandsbassiner tilhørende Fors A/S er der etableret olieudskillere, der har til formål at tilbageholde olie, så dette ikke udledes til vandløb, søer eller fjordområde.

Udskillerne tømmes efter behov.



Eksempel på benzin/olieforurening

Plan

Fors A/S udarbejder inden udgangen af 2020 en samlet tømningsplan for alle olieudskillere.

I planperioden udarbejdes samlet inspektions- og renoveringsplan for Fors A/S olieudskillere. Herunder skal fastlægges dimensioneringskriterier og funktionskrav til olieudskillere (eksempelvis krav til tilgængelighed, tømningshyppighed og hydraulisk kapacitet).

Slamhåndtering

Genanvendelse af spildevandsslam til landbrugsjord er reguleret i bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen). EU's slamdirektiv er implementeret i bekendtgørelsen.

I bekendtgørelsen stilles skrappe krav til kvaliteten af spildevandsslammet med hensyn til såvel indholdet af tungmetaller og udvalgte miljøfremmede stoffer, samt hygiejniske og behandlingsmæssige krav. Det betyder, at spildevandsslammet i dag er sammenligneligt med husdyrgødning og handelsgødning.

Bekendtgørelsens grænseværdier er generelt fastsat ud fra det kriterium, at der ikke må ske en ophobning af metaller og miljøfremmede stoffer i jorden som følge af anvendelse af spildevandsslam og andet affald til jordbrugsformål. Ligeledes er det forbudt at anvende ubehandlet spildevandsslam til jordbrugsformål og anvendelsen af slammet er begrænset i forhold til behandlingens omfang. Hvis spildevandsslammet ikke kan genanvendes skal det forbrændes. Her skal der betales affaldsafgift.

Status

Ved rensning af spildevandet på rensaanlæggene dannes slam. Slam er den partikulære del af det organiske stof, kvælstof og fosfor, der frasorteres i efterklaringstankene.

Slammet fra de offentlige rensaanlæg overholder gældende miljøkrav for udbringning på landbrugsjord. Miljøkravene omfatter krav til maksimalt indhold af miljøfremmede stoffer og tungmetaller i slammet.

Principielt slutdeponeres al slam fra rensaanlæggene på landbrugsjord.

På Holbæk Rensaanlæg afvandes slammet. Derefter opbevares det som udgangspunkt på eget slamlager før det udbringes på landbrugsjord.

På Tysinge, Tornved, Svinninge, Gislinge, Regstrup Rensaanlæg afledes slammet til et slammineraliseringsanlæg.

Mineraliseringsanlæggene består af nogle parallelle jordbassiner med membranbund. Slammet ledes ud i bassinerne, der er tilplantet med tagrør. I bassinet afdrænes og nedbrydes slammet. Efter en årrække tømmes bassinerne og slammet køres på landbrugsjord.

Slam fra Næsby, Bybjerg og Hellestrup transporteres til enten Tysinge eller Holbæk Renseanlæg.

I perioder hvor der er problemer med at håndtere slam på de små renseanlæg, håndteres slammet fra disse på Tysinge Renseanlæg.



Tysinge renseanlæg: Slammineraliseringsbedene ses til højre i fotoet.

Plan

Den nuværende slamhåndtering vil fortsætte i planperioden, hvor der fortsat vil ske en slutdeponering på landbrugsjord. Fors A/S har i 2019 igangsat et strategisk projekt om "Fremtidens Bæredygtige Slamhåndtering", som skal belyse alternative muligheder for slambehandling for at imødegå en forventning om fremtidige skærpede krav for udbringning af slam på landbrugsjorden. En strategi for den fremtidige slambehandling forventes færdiggjort i planperioden.

Udtræden af kloakforsyning

I henhold til spildevandsbekendtgørelsen er der mulighed for, at ejendomme eller virksomheder efter aftale kan udtræde helt eller delvist af kloakforsyningen. Udtræden kræver, at der i spildevandsplanen er angivet mulighed for herfor.

Delvis udtræden af kloakforsyningen omfatter udtræden for regnvand, hvorved grundejeren eller virksomheden fremover selv skal forestå afledning af regnvand, eksempelvis ved nedsivning eller andre LAR-løsninger.

LAR står for "Lokal Afledning af Regnvand" og dækker over en lang række metoder til at håndtere regnvand. Der findes en række forskellige LAR-løsninger, man kan benytte sig af, alt efter hvad der i den konkrete situation er muligt og attraktivt. Løsningerne kan udføres hver for sig eller kombineres.

- Nedsivning af regnvand - gennem faskiner, regnbæde, græsplæner eller grøfter.
- Fordampning - typisk gennem grønne tage, som også kan akkumulere og forsinke vandet ved kraftig regn*.
- Lokal anvendelse - til havevanding eller til toiletskyl og tøjvask.
- Forsinkelse i bassiner og lignende.



*Hus fra Færøerne med grønt tag

Metoderne indeholder forskellige muligheder for at forsinke, aflede eller genanvende regnvandet. Generelt for løsningerne gælder det, at de er velegnede til håndtering af hverdagsregn, mens kraftig regn kræver egentlige skybrudsløsninger.

Afhængigt af de lokale forhold såsom jordforurening, grundvandets sårbarhed, grundvandsstand og jordbundens egnethed for nedsivning af regnvand kan LAR-løsninger anvendes i større eller mindre grad.

I særlige tilfælde kan der ske tilbagebetaling af tilslutningsbidrag ved udtræden af kloakforsyningen i henhold til Betalingslovens § 4 a. Før tilslutningsretten og -pligten ophæves, vil Fors A/S i hvert enkelt tilfælde tage stilling til omfanget af en eventuel tilbagebetaling af tilslutningsbidrag.

Holbæk Kommune træffer som led i administrationen af spildevandsplanen afgørelse om, hvor vidt en allerede tilsluttet ejendom eller virksomhed kan udtræde af kloakforsyningen. En tilladelse til helt eller delvis udtræden af spildevandsforsyningen meddeles under forudsætning af:

- At der er enighed herom mellem Holbæk Kommune og ansøger
- At der er opnået tilladelse til alternativ bortskaffelse
- At alternativ bortskaffelse ikke tilsidesætter eventuelle miljøhensyn
- At kloakforsyningens økonomi ikke forringes væsentligt
- At kloakforsyningen fortsat teknisk kan fungere forsvarligt
- At det i det udpegede opland er sandsynliggjort, at jordarten og grundvandspotentialet muliggør nedsivning af overfladevand.

Hvis du vil vide, om du har mulighed for at søge om tilbagebetaling af 40 % af tilslutningsbidraget ved udtræden af kloakforsyningen, kan du klikke på [link til områder over fælleskloakerede områder](#).

Som udgangspunkt er Holbæk Kommune indstillet på at lade ejendomme delvist udtræde af kloakforsyningen, hvis det afhjælper hydrauliske udfordringer i kloaksystemet og der opnås en samfundsmæssig økonomisk gevinst. Fors A/S skal vurdere dette og give tilsagn om tilbagebetaling.

Ansøgning om håndtering af regnvand skal sendes til Holbæk Kommune, som meddeler tilladelse til nedsivning/håndtering af overfladevand. Ansøgning skal indsendes via Byg og Miljø og indeholde oplysninger om areal hvorfra afledning sker, oplysninger om jordens hydrauliske nedsivningsevne ex. ved en nedsivningstest samt beregning af tilstrækkelig størrelse af LAR-løsningen (nedsivningsanlæg, regnbæd m.v.). For at se rørcentrets anvisning af regnvand, klik på [link til Anvisning for håndtering af regnvand på egen grund](#).



Eksempel på en LAR-løsning: Regnvandsrende

Diverse Rensekrav

I dette afsnit beskrives Holbæk Kommunes administrationspraksis og anbefalinger for de områder, der ikke umiddelbart passer ind under de øvrige rammer for spildevand.

Fedtudskiller

Virksomheder, institutioner m.v. i Holbæk Kommune, der forarbejder mad og andre fedtholdige organiske produkter, skal have en fedtudskiller.

Det gælder virksomheder omfattet af nedenstående kategorier:

- Restauranter, kroer, kantiner, hoteller, cateringsfirmaer
- Fastfood salgssteder, grillbarer og pizzeriaer
- Bagerier, konditorier, slagterbutikker
- Plejehjem, bosteder, skoler o.l.
- Slagterier og levnedsmiddelvirksomheder o.l.

Det er vigtigt, at en fedtudskiller har den korrekte størrelse, så den virker efter hensigten. Inden en fedtudskiller etableres skal der udarbejdes en dimensioneringsberegning, som skal vedhæftes anmeldelsen til Holbæk Kommune spildevandsteamet, som derefter udsteder en

tilslutningstilladelse. Ansøgning skal indsendes via ansøgningsportalen Byg og Miljø (BOM).

Etablering af fedtudskiller skal udføres af autoriseret kloakmester og arbejdet skal færdigmeldes til Holbæk Kommune.

Fedtudskilleren skal tilsluttes den kommunale tømningsordning. Link til tømningsordningen kommer nederst på siden.

Olie- og benzinudskiller

Virksomheder, institutioner m.v. i Holbæk Kommune, der afleder vand fra steder, hvor der er olie- og benzinholdig vand eller hvor der er risiko for olie- og benzinspild skal have en olie- og benzinudskiller med tilhørende sandfang på deres afløb.

Det gælder bl.a. nedenstående kategorier:

- Værksteder
- Vaskepladser
- Regnvandsbassiner
- P-pladser

Det er vigtigt, at en olie- og benzinudskiller har den rigtige størrelse og type, så den virker efter hensigten.



Eksempel på benzin/olieforurening

Holbæk Kommune vurderer og afgør, hvornår det er nødvendigt at etablere en udskiller og udsteder en tilslutnings- eller udledningstilladelse. Ansøgning skal indsendes via ansøgningsportalen Byg og Miljø (BOM).

Etablering af olie- og benzinudskiller skal udføres af autoriseret kloakmester og arbejdet skal færdigmeldes til Holbæk Kommune.

Olie- og benzinudskilleren skal tilsluttes den kommunale tømningsordning.

Overfladevand fra P-plads m.v.

Overfladevand fra parkeringsarealer kan indeholde olie og miljøfremmede stoffer, der vaskes af de parkerede biler og asfalten under regn. Under regnskyl vil miljøfremmede stoffer og sand derfor blive vasket ud i kloakken.

Fremover fastsættes derfor følgende retningslinjer for kommunens vurdering af behov for etablering af olieudskiller på afløb fra større anlæg og P-pladser:

- Fra parkeringspladser i fælleskloakerede oplande stilles der ikke krav om etablering af olieudskiller. Der bør etableres et passende sandfang eller lignende inden udledning til fælleskloakken.
- Fra parkeringspladser i separatkloakerede oplande, hvor der er olieudskiller på udløbet fra regnvandskloakken til recipient, stilles der ikke krav om olieudskiller. Der bør etableres et passende sandfang eller lignende inden udledning til regnvandskloakken.
- Fra parkeringspladser i separatkloakerede oplande, hvor der ikke er olieudskiller på udløbet fra regnvandskloakken til recipient, laves en konkret vurdering af behovet for en olieudskiller eller lignende inden udledning til regnvandskloakken. Der bør etableres sandfang eller lignende.
- På industrijendomme skal det vurderes, om der er aktiviteter som under alle omstændigheder vil kræve en olieudskiller inden udløb til kloak.

Der udarbejdes en tilslutningstilladelse i de tilfælde, hvor der stilles krav om en olieudskiller. I øvrige sager stilles der vilkår i byggetilladelsen med krav om etablering af sandfang eller lignende, samt tømning mindst 1 gang om året.

Inden en olieudskiller etableres skal dette anmeldes til Holbæk Kommune spildevandsteam, som udsteder en tilslutningstilladelse. Anmeldelse skal ske via ansøgningsportalen Byg og Miljø (BOM).

Olieudskilleren skal tilsluttes den kommunale tømningsordning.

For at komme til regulativ om kommunale tømningsordninger, klik på link til Regulativ for kommunale tømningsordninger.

Bilvask

Spildevand fra bilvask indeholder olie, tungmetaller og andre miljøfremmede stoffer. Hvis du vasker bil i indkørslen eller ved kantstenen, vil det snavsede spildevand fra bilvasken i de fleste områder, også de kloakerede, ende i naturen, når vandet løber direkte ud på jorden eller i regnvandskloakken. Det er derfor bedst for miljøet at vaske bilen i en vaskehal, hvorfra spildevandet løber gennem sandfang og olieudskiller og videre til rensning på renseanlæg.



Vask af bil skal helst foregå i en vaskehal, det har miljøet bedst af

Private anlæg

Herunder følger en fortegnelse over alle private fællesanlæg (større end 30 PE). For oplysninger om oprettelse af private spildevandslav, henvises til beskrivelsen under afsnittet om Ret og Pligt. For at læse mere om private spildevandslav, klik på [link til siden om Ret og Pligt](#).

Desuden beskrives de overordnede retningslinjer for private bygherrer og firmaer ved projektering af afvandingsanlæg fra nye bolig- eller erhvervsområder.

Private anlæg større end 30 PE

Større private renseanlæg omfatter anlæg over 30 personækvivalenter, der ikke er drevet og vedligeholdt af den offentlige forsyning, men hvor drift og vedligeholdelse afholdes af de personer, der er tilsluttet det pågældende anlæg.

Nedenstående liste indeholder alle registrerede større private renseanlæg i Holbæk Kommune. Hvor der er kendskab til planlagte nedlæggelser af private anlæg indenfor planperioden, er dette angivet i noten.

Holbæk Kommune giver tilladelse til udledning fra de større private renseanlæg og fører tilsyn med udledningen fra alle nedenstående anlæg.

Planlagte tiltag

De anlæg, som ligger i vandplan-opland med krav om spildevandsrensning og udelukkende foretager mekanisk/bundfældning af spildevandet, kan i planperioden forvente påbud om forbedret rensning af spildevandet.

Ved et påbud kan anlæggets ejer/ejerlav eventuelt forhandle med forsyningen om en eventuel offentlig overtagelse af forsyningsområdet. I de fleste tilfælde vil det være økonomisk og miljømæssigt fordelagtig at afskære spildevandet til et større offentligt renseanlæg.

Anlægsnavn	Note
Bennebo	Mekanisk anlæg
Friheden Renseanlæg	
Knabstrup Teglværk	Rodzoneanlæg fra 1985
Luthersk Missions Lejrcenter	Nedsivning
Mårsø	Mekanisk anlæg
Bukkerup Spildevand Aps.	Minirensanlæg m.m.
Søtoftegård	
Gedebjerg Camping	Kloakering ca. 2028
Orøstrand (Børrehoved drengehus)	Mekanisk-biologisk

Bukkerup Spildevand ApS, håndterer spildevand fra ca. 43 ejendomme i Bukkerup Vandværks opland. Betalingsvedtægter m.m. tinglyses ejendommene.

Herudover drives der flere mindre private anlæg / spildevandslav, som renser spildevands fra færre end 30 personer.

Afvanding ved nye bolig- og erhvervsområder

Spildevandsplanen udlægger de arealer, som i planperioden kan kloakeres og definerer samtidig kloakeringstypen. Kloakeringstypen er som udgangspunkt offentlig spildevandskloakering, hvilket indebærer at overfladevand skal håndteres lokalt ved private anlæg - ex. nedsivning eller privat regnvandssystem med opsamling i regnvandsbassin og efter følgende udledning af regnvand.

For at imødegå situationer, hvor private bygherrer på et sent tidspunkt i projekteringsfasen bliver opmærksomme på, at området er vanskeligt at afvande, eller jordarten/grundvandsforhold gør det vanskeligt at nedsive overfladevand, skal der udarbejdes en afvandingsplan, senest i forbindelse med udarbejdelse af lokalplan. Afvandingsplanen skal indeholde oplysninger om jordbundsforhold, grundvandsstand samt strømningsmønster af det nedsivende vand.

Planlægningen af afvandingen bør følge nedenstående trin:

1: Som udgangspunkt undersøges muligheden for at nedsive regnvand fra området. I erhvervsområder kan vejvand kun nedsives, hvis der ikke er risiko for forurening af grundvandet. Da kapaciteten af nedsivningsanlæg er begrænset kan det forventes, at der også skal etableres lokal opmagasinering af regnvand, som efterfølgende kan nedsive.

2: Hvis nedsivning ikke kan lade sig gøre, eller er begrænset til dele af området, kan der ansøges om udledningstilladelse til lokal recipient. Det kan forventes, at der skal etableres lokal opmagasinering af regnvand, som skal nedrosles før udledning til recipient.

Ret og pligt

På de følgende sider, kan du læse mere om dine rettigheder og pligter som grundejer, uanset om din ejendom er kloakeret eller ligger i det åbne land.

Mulighed for afdragsordning til kloakudgifter

Har du modtaget et varsel om påbud fra kommunen om, at du skal have ordnet dine kloakforhold inde på din ejendom, men du har svært ved at finde pengene til det? Så har du, måske, mulighed for at søge om adgang til afdragsordningen.

Hvis du skal tilslutte dit spildevand til offentlig kloak, eller skal foretage en forbedret rensning af din nuværende spildevandsløsning, har du følgende mulighed:

Du søger om adgang til afdragsordningen hos Kommunen – spildevandsteamet, som tjekker, at du opfylder de økonomiske krav. Det er den samlede husstandsindkomst, der bestemmer om du kan få adgang til ordningen. Vær opmærksom på, at det både er tilslutningsbidraget til Fors A/S samt udgiften til kloakmesteren, der ansøges om afdragsordning til.

Du finder oplysninger om afdragsordningen samt ansøgningsblanketten på Holbæk Kommunes hjemmeside ved at følge dette link [link til afdragsordning til kloakudgifter](#).



Loven kan tit være en labyrint at finde rundt i, derfor kan det være en god ide, at ringe til kommunen, hvis du er i tvivl.

Offentlig eller privat kloak

Ved offentlige spildevandsanlæg forstås anlæg, hvor Fors A/S har ansvaret for drift og vedligeholdelse. Det vedrører renseanlæg, bygværker, kloakanlæg med mere.

Ved private spildevandsanlæg forstås anlæg, hvor Fors A/S ikke ejer og derfor ikke har ansvaret for drift og vedligeholdelse. Ofte vedrører dette stikledninger på privat grund, fællesprivate ledningsanlæg mv.

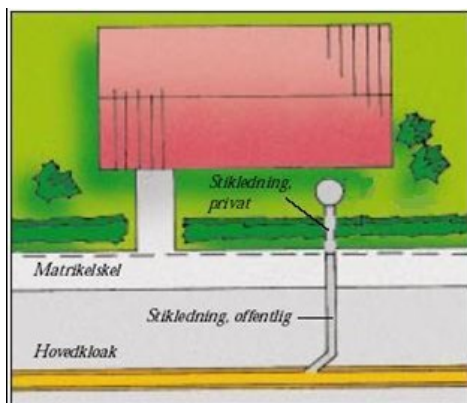
I betalingsvedtægten for spildevandsanlæg under Holbæk Kommunes kloakforsyning er angivet følgende:

"I offentlig kloakerede områder er kommunen forpligtet til at føre en stikledning frem til grundgrænsen for en ejendom eller til områdefælggrænsningen for et privat spildevandsanlæg."

I det følgende er vist 3 eksempler på fastlæggelse af grænsen mellem privat og offentlig kloak:

Standardsituation

Snitflade er ved matrikelskel

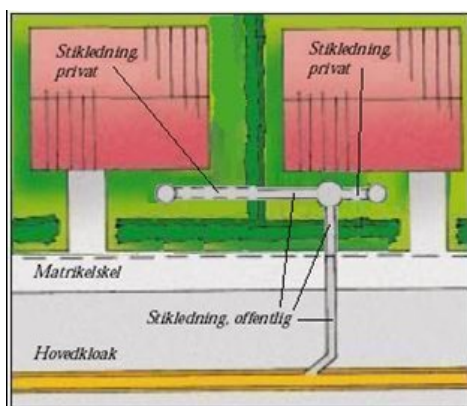


Standardsituation

Stikledningen forsyner to ejendomme på hver sin matrikel

Som hovedregel gælder at snitfladen mellem offentlig og privat kloak ved ejendom 1 er ved matrikelskel mellem ejendom 1 og 2.

Snitflade mellem offentlig og privat kloak ved ejendom 2 er ved brønd, hvor spildevand fra ejendom 1 ledes til.

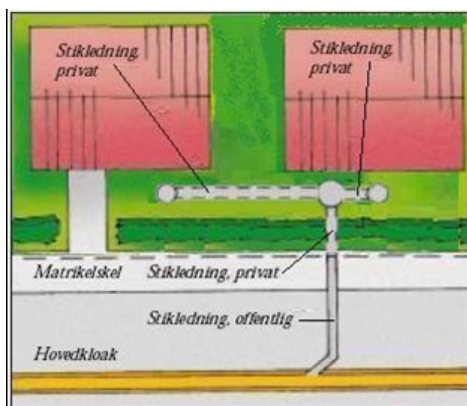


Stikledning forsyner 2 ejendomme på hver sin matrikel

Stikledningen forsyner to ejendomme på samme matrikel

Snitflade mellem offentlig og privat kloak er ved matrikelskel, da der kun er tale om en matrikel selvom der er flere ejendomme på.

Ved senere udstykning forbliver anlægget som udgangspunkt privat.



2 ejendomme på samme matrikel

Offentlig kloakanlæg på privat areal

I forbindelse med kloakering af ejendomme i det åbne land samt ved udvidelser og ændringer af kloakoplande kan det i et vist omfang blive nødvendigt at etablere ledningsanlæg (pumpestationer, kloakledninger m.m.) på private arealer.

Når der kloakeres, skal Fors A/S kunne aftage spildevandet fra ejendommens stue niveau, det bliver derfor nødvendigt at etablere pumper mange steder. Pumper, der betjener én ejendom, placeres på ejendommen og søges forsynet med el fra ejendommen, og der tinglyses en servitut om respekt for anlæg og adgangsrettigheder for vedligeholdelse og tilsyn. Pumpestationer der betjener én eller få ejendomme bestykses med én pumpe. Strømforbruget til pumpestationen kompenseres ud fra pumpet vandmængde.

Generelt gælder det, at offentlige ledningsanlæg etableret udenfor offentlig vejareal sikres ved tinglysning af deklaration på de enkelte matrikler. Grundejere, der berøres af ovennævnte og som pålægges servitut, kontaktes skriftligt under detailprojekteringen.

Det søges at indgå frivillige aftaler mellem de berørte grundejere og Fors A/S. Alternativt gennemfører kommunen ekspropriation.

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

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

Det er i spildevandsplanen kun muligt, at angive den omtrentlige placering af de fremtidige spildevandsanlæg, herunder linjeføringer for planlagte ledningsanlæg. Ejendomme, der ligger tæt på de angivne spildevandsanlæg kan forvente at blive berørt af anlæggene. Kommunalbestyrelsen kan i nødvendigt omfang træffe beslutning om ekspropriation med henblik på spildevandsanlæggets udførelse og drift.

Til sikring af kloakanlæg på private arealer, vil der mod fornøden erstatning blive tinglyst en deklaration på de pågældende ejendomme.

Deklaration af kloakanlæg

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

1. Deklarationsbælte

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

2. Adgang til ledningsanlæg

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

3. Ulemper samt retablering m.v.

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

Deklaration af minipumpestationer

Følgende er gældende ved deklarering af minipumpestation med alt tilbehør (elstyreskab og udluftning) beliggende på privat ejendom

Ved anlæg af minipumpestation på privat grund er den til enhver tid værende ejer af ejendommen pligtig at tåle:

1. At minipumpestationen med alt tilbehør er beliggende på ejendommen.
2. Minipumpestationen med alt tilbehør skal henligge uforstyrret og der skal uden meddelt varsel gives de til enhver tid berettigede adgang til eftersyn og til at foretage reparations- og vedligeholdelsesarbejder i det omfang Fors A/S skønner det nødvendigt.
3. Uden forud indhentet tilladelse hos Fors A/S må der indenfor en radius på 2 meter fra brøndmidte ikke foretages bebyggelse og beplantning med træer med store og dybtliggende rødder eller andet, der kan være til skade for anlægget eller til hinder for eftersyns-, reparations- og vedligeholdelsesarbejder.
4. Uden forud indhentet tilladelse hos Fors A/S må der indenfor en afstand af 0,5 meter omkring styreskab for pumpestation og kabel hertil samt 0,5 meter omkring udluftning og dennes forbindelse til pumpestationen ikke foretages bebyggelse og beplantning med træer med dybtgående rødder eller andet, der kan være til skade for anlægget eller til hinder for eftersyns-, reparations- og vedligeholdelsesarbejder.
5. Der må til enhver tid tåles de ulemper, der kan være forbundet med fremtidige eftersyns-, reparations- og vedligeholdelsesarbejder. Erstatning for evt. herved forvoldt skade fastsættes i mangel af mindelig overenskomst af uvildige personer udmeldt af retten.
6. Påtaleberettiget er Fors A/S.

Offentlig overtagelse af privat kloak

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

Tilslutningsret og pligt

Efter Miljøbeskyttelseslovens §32 fastlægger kommunalbestyrelsen i spildevandsplanen, om en ejendom skal kloakeres ved tilslutning til et offentligt spildevandsanlæg.

I det omfang ejendomme skal tilsluttes offentlig kloak, vil dette fremgå af kortet over kloakoplande. Du kan se kortet ved at klikke på [link til kort over kloakering](#).

Når kommunalbestyrelsen i spildevandsplanen har truffet beslutning om kloakering af et opland, er der tilslutningspligt, når Fors A/S har ført stik frem til grundgrænsen. Kommunalbestyrelsen afgør, hvornår den fysiske tilslutning skal være gennemført.

Der kan i enkelte tilfælde forekomme ejendomme, som er udlagt til kloakering i planperioden, men som indenfor de seneste år har etableret en godkendt renseløsning. Der vil ikke blive påbudt tilslutning til kloak før godkendte anlæg er mindst 15 år gamle. Fors A/S vil dog opkræve tilslutningsbidrag, når de har etableret mulighed for at tilslutte spildevand til det offentlige kloaksystem.

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

Kloakeringerne foretages normalt efter følgende procedure:

- Udsendelse af orienteringsbrev til lodsejere med information om kloakering og tidsfrist for ejendommenes tilslutning.
- Afklaring af spørgsmål, ønsker m.v.
- Detailprojektering af offentligt kloaksystem.
- Etablering af offentligt kloaksystem.
- Tilslutning af spildevand fra ejendom

Specielt for kloakering i det åbne land

Spildevandsplanen indeholder en kortlægning af de områder i det åbne land, som skal kloakeres. Udpegningen er baseret på en prioritering af de samlede bebyggelser (landsbyer og sommerhusområder), som det vil være miljømæssigt og økonomisk fordelagtigt at kloakere.

I forhold til den tidligere spildevandsplan, er der nu udtaget en række ejendomme i det åbne land, som tidligere var planlagt spildevandskloakeret. Disse ejendomme skal nu selv stå for forbedret spildevandsrensning ved anlæg af individuelle løsninger eller søge om medlemskab af Fors A/S. Årsag hertil er, at Fors A/S er underlagt skærpede finansieringsregler og derved ikke længere har økonomi til at gennemføre kloakeringerne indenfor en overskuelig tidsfrist.

Det skal bemærkes, at kommunen kan give tilladelse til at en samlet bebyggelse etablerer sig i et privat spildevandslav, hvor anlægget således drives privat og kontroltilsynet foretages af kommunen. Bebyggelser kan således, hvis de ønsker det, ansøge kommunen om etablering af privat anlæg. For at læse mere om etablering af privat spildevandslav, klik på link til privat spildevandslav.

Manglende tilslutning

Hvis tilslutningspligten ikke overholdes af grundejeren, er kommunen berettiget til ved autoriserede kloakmestre - og for ejerens regning - at lade udføre tilslutning af ejendommen. Skriftlig varsel herom sendes anbefalet til grundejeren senest en måned før arbejdets påbegyndelse.

Nedlæggelse af stik

Nedlæggelse / lukning af stikledninger der ikke er i brug, skal ske ved afpropning ved hovedledningen. Hvis der er stik på som fortsat er i brug, skal afpropning ske umiddelbart ved det stik som fortsat anvendes.

Nedlæggelse kan f.eks. ske ved anvendelse af rottestop prop eller anden metode udført af autoriseret kloakmester. Alternativt kan Fors A/S kontaktes for et tilbud og pris på afpropning af stik.



Gammel kloak der ikke er rottesikret



Sikring mod rotters indtrængen

Afledningsforhold

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

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

Tilslutningstilladelse

Holbæk Kommune meddeler tilslutningstilladelse til virksomheder eller ejendomme, der afleder særligt store vandmængder og/eller særligt forurenede spildevand til det offentlige kloaksystem. Fors A/S følger spildevandsvejledningen, og giver som udgangspunkt altid tilslutningstilladelse for industri- og procesvand.

En tilslutningstilladelse skal indeholde:

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

Fra fælles til separat

Det er Holbæk Kommunes mål, at der i fremtiden vil blive separeret i fælleskloakerede områder. Dette vil normalt ske, når de nuværende ledningsnet er saneringsmodne.

Fors A/S udskifter det offentlige en-strengede fælleskloaksystem med et nyt to-strengt separatsystem og fører stik frem til hver enkelt grundgrænse.

Ejendomme og virksomheder beliggende i disse oplande, er herefter forpligtet til for egen regning at adskille regn- og spildevand i separate kloaksystemer på egen grund. Separeringen på egen grund skal foretages inden en given tidsfrist, der skriftligt oplyses af kommunen.

Viser det sig på et senere tidspunkt, at der er fejltilkoblinger eller at separering alligevel ikke er gennemført i et separeret kloakeret opland, er det grundejerens forpligtigelse for egen regning at adskille spildevand og regnvand og tilslutte dette til den korrekte skelbrønd.

For at forbedre afledningen af regnvand er der mulighed for, at grundejere i fælleskloakerede områder selv må håndtere overfladevand og få mulighed for at søge om delvis udtræden af kloakforsyningen og eventuel delvis tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.



Som grundejer skal du søge om håndtering af overfladevand på egen grund hos Holbæk Kommune. Såfremt der ønskes udtræden af kloakforsyningen vedr. regnvandsdelen og tilbagebetaling af tilslutningsbidrag skal dette angives på ansøgningen, hvorefter Fors A/S i hvert enkelt tilfælde tager stilling til omfanget af en eventuel tilbagebetaling af tilslutningsbidraget. Det anbefales dog, at undersøge mulighed for tilbagebetaling hos Fors A/S inden ansøgning og gennemførelse af et projekt. For at læse mere om reglerne, klik på [link til udtræden af kloakforsyning](#).

Påbud om forbedret rensning

Er din ejendom beliggende i det åbne land og er der rensekrav, kan du herunder finde ud af, hvilke muligheder du har for at opfylde rensekravet.



Eksempel på rørudløb til Bårupgrøften nord for Kirke Eskilstrup

Grundejerens muligheder

Når den enkelte grundejer modtager et påbud om forbedret rensning, har vedkommende tre muligheder:

1. Grundejeren ønsker ikke at modtage tilbuddet om kontraktligt medlemskab af Fors A/S. Ejeren sørger selv for at etablere for bedret rensning, der overholder kravet til renseklasse.
2. Grundejeren tager imod tilbuddet om kontraktligt medlemskab af Fors A/S. Fors A/S finansierer, etablerer, driver og vedligeholder en renseløsning, der vælges af Fors A/S. Anlægget ejes af grundejeren. Ejeren betaler tilslutningsbidrag og efterfølgende et årligt vandafledningsbidrag.

3. Grundejeren tager imod tilbuddet, men foretrækker et andet anlæg end det af Fors A/S valgte, og som lever op til spildevandsplanens krav. Fors A/S finansierer, etablerer, driver og vedligeholder den ønskede renseløsning. Ejeren betaler tilslutningsbidrag, et efterfølgende årligt vandafledningsbidrag samt en eventuel prisforskel mellem tilbuddet og den ønskede renseløsning.

Ved løsning 1 er grundejeren selv ansvarlig for at opfylde påbuddet og afholder selv alle udgifter i forbindelse med etablering og drift af renseløsningen. Såfremt et påbud ikke efterleves, kan kommunen kræve, at det ulovlige forhold bringes til ophør. Sker dette ikke, kan der indgives politianmeldelse.

Ved løsning 2 og 3 skal grundejeren, ud over tilslutnings- og vandafledningsbidrag, afholde udgifter i form af eksempelvis ombygning/renovering af bundfældningstank, så gældende krav opfyldes, driftsudgifter i form af eksempelvis strøm og vand til den valgte renseløsning, omlægning af kloakledninger samt forsikring af renseløsningen. Desuden skal ejeren selv sørge for bortledning af tag- og overfladevand.

Tømning af bundfældningstanke er i alle tre tilfælde omfattet af tømningensordningen. Ved løsning 2 og 3 afholder Fors A/S udgifter til tømning af bundfældningstanken.

Privat spildevandslav: Hvis flere tætliggende ejendomme kan blive enige om at etablere et fælles renseanlæg, er dette også en mulighed. For at læse mere om denne mulighed, klik på link til privat spildevandslav.



Eksempel på minirenselanlæg under etablering

Etablering af eget anlæg

Mange lodsejere vælger selv at etablere et anlæg til forbedret rensning af spildevandet, da dette i mange tilfælde er den økonomisk mest fordelagtige løsning.

Ved medlemskab af kloakforsyningen skal der betales tilslutningsbidrag og en takst pr. afledt kubikmeter spildevand til forsyningsselskabet. Derfor vælger mange lodsejere selv at etablere eget spildevandsanlæg. I de tilfælde, hvor forbedringen af spildevandsrensningen kan ske ved etablering af nedsivningsanlæg, vurderes det, at langt de fleste ud fra en økonomisk betragtning vil vælge ikke at indtræde i kloakforsyningen.

Du kan ved hjælp af spildevandsplanens kort over beskyttede borer, nitratsfølsomme indvindingsområder, mulighed for nedsivning og jordforurening danne dig et indtryk af, om det vil være muligt at etablere et nedsivningsanlæg. Klik på link til kort over det åbne land.

Vandindvindinger: Af spildevandsplanens kort fremgår beskyttelseszoner omkring indvindingsboringer. Ifølge spildevandbekendtgørelsen skal der være mindst 300 meter fra nedsivningsanlæg til vandindvindingsanlæg med krav om drikkevandskvalitet.

Der kan i særlige tilfælde dispenseres ned til 150 meter fra indvinding, hvis det kan dokumenteres, at nedsivningen kan ske uden risiko for vandindvinding. Forureningen med spildevand fra spredt bebyggelse til overfladevand kan undgås ved at nedsive spildevandet. Det skal imidlertid sikres, at nedsivning er forenelig med grundvandsbeskyttelsen.

Nitratsfølsomme indvindingsområder (NFI): I disse områder er den naturlige beskyttelse af grundvandet ikke god og nedsivning af spildevand kan udgøre en større risiko grundvand end i områder, der ikke er udpeget som NFI. Nedsivning af spildevand kan derfor som hovedregel ikke forsøges i NFI.

Mulighed for nedsivning: Ud over beskyttelseszoner for indvinding af drikkevand, skal spildevandet også kunne nedsive på den aktuelle lokalitet. Korttemaet er dog kun retningsgivende. For at være sikker på om nedsivning kan lade sig gøre, kan du bede en autoriseret kloakmester udføre en nedrivningstest på din ejendom.

Jordforurening: Der kan normalt ikke gives tilladelse til nedsivning af spildevand på forurenede arealer. Af spildevandsplanens kort er temaer over jordforureninger vist. Et areal er kortlagt på vidensniveau 1 (V1), hvis der er kendskab til aktiviteter, der kan have forårsaget forurening på arealet. Et areal er kortlagt på V2 niveau, hvis der er dokumentation for jordforurening på arealet.

Eksempel på rensemetoder

Til lokal håndtering af spildevandet findes en række spildevandsanlæg, der opfylder renskravene i de enkelte rensklasser. Herunder beskrives anlægstyperne kortfattet.

For detaljerede oplysninger om anlægstyperne henvises til relevante vejledninger fra Miljøstyrelsen om anlægstyper i det åbne land (www.mst.dk).

Holbæk Kommune har i samarbejde med andre kommuner udarbejdet vejledninger og videoer, der viser de forskellige anlægstyper. Information kan findes på hjemmesiden

<https://holbaek.dk/borger/teknik-og-miljoe/vand/spildevand/spildevand-i-det-aabne-land/forskellige-spildevandsloesninger/>

Der findes vejledninger for følgende anlægstyper:

- Nedsivningsanlæg
- Biologiske sandfilteranlæg og rodzoneanlæg

- Krav til indretning og typegodkendelse af biologiske minirenselanlæg
- Retningslinier for etablering af pileanlæg op til 30 PE

De typiske rensemetoder er angivet i tabellen med angivelse af tilhørende rensklasse.

Et beplantet filteranlæg svarer til et rodzoneanlæg, men med forbedret lodret gennemstrømning gennem rodzonen.

Rensemetode	Rensklasse			
	SOP	SO	OP	O
Nedsivningsanlæg	✓	✓	✓	✓
Minirenselanlæg	✓	✓	✓	✓
Samletank	✓	✓	✓	✓
Pileanlæg	✓	✓	✓	✓
Sandfilter		✓		✓
Beplantet filteranlæg		✓		✓
Rodzoneanlæg				✓

Hvis du vil læse mere om reglerne for udstedelse af påbud, og kommunens administration af dette, henvises til siden om rammer for spildevand. For at komme til siden, klik på [link til siden for det åbne land](#).

Vil du læse om dine muligheder for at låne til de omkostninger, der er forbundet med et påbud om rensning, kan du klikke på [link til mulighed for afdragsordning](#).

Tømningsordning

For at mindske forurening med spildevand vedtog Holbæk Kommune i 2016 et regulativ for kommunale tømningsordninger. Du finder regulativet, ved at klikke på [link til regulativ for kommunale tømningsordninger](#).

Regulativet omhandler tømningsordninger for samtlige ejendomme i Holbæk Kommune med fedtudskillere, olie- og benzinudskillere og tilhørende sandfang eller med hustanke til humant spildevand, herunder ex. septictanke, trixtanke og samletanke. Tanktømningsordninger gælder for virksomheder, helårsbeboelse og sommerhuse.



Slamsuger i arbejde

For aktuelle priser henvises til gældende taksblade. For at se taksblade, klik på [link til taksblade](#). Du kommer derefter til Fors A/S hjemmeside.

Tømningsordningerne skal økonomisk kunne hvile i sig selv og taksten godkendes/legaliseres af kommunalbestyrelsen for et år ad gangen.

Betalingsvedtægt

Kommunalbestyrelsen i Holbæk Kommune, har i henhold til bestemmelserne i gældende bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsanlæg vedtaget en betalingsvedtægt gældende for ejendomme, der er tilsluttet kommunens kloakforsyning.



Betalingsvedtægten har til formål at angive reglerne for kloakforsyningens indtægter fra vandafledningsbidrag, særbidrag, tilslutningsbidrag etc.

Fors A/S skal økonomisk hvile i sig selv og taksten for afledning af spildevand, godkendes/legaliseres af kommunalbestyrelsen for et år ad gangen.

Den gældende betalingsvedtægt, kan altid indhentes i opdateret form på Fors A/S's hjemmeside. Du kan komme videre til Fors A/S hjemmeside ved at klikke på [link til fors.dks hjemmeside](#).

Privat spildevandslav

Kommunen kan give tilladelse til at en samlet bebyggelse etablerer sig i et privat spildevandslav, hvor anlægget således drives privat og kontroltilsynet foretages af kommunen.

Samlede bebyggelser kan ansøge kommunen om etablering af privat anlæg. Hvis bebyggelsen ligger langt fra eksisterende eller planlagt kloakanlæg, kan der være mulighed for give tilladelse til udledning fra privat fællesanlæg.

En ansøgning om oprettelse af et privat spildevandslav skal ske ved grundejernes eget initiativ.

Hvis den samlede bebyggelse er udlagt til kloakering skal følgende overholdes:

- Henvendelsen til kommunen skal ske senest 3 måneder efter grundejeren modtager den første skriftlige henvendelse fra forsyningen. Dette af hensyn til forsyningens mulighed for at planlægge kloakeringen.
- Som udgangspunkt skal der være 100% enighed blandt grundejerne i det planlagte kloakopland om etableringen af et privat fælles anlæg.
- Det vil altid være kommunen, der sammen med forsyningen beslutter om det private fællesanlæg kan realiseres.
- Kommunens udvalg for Klima- og Miljø skal orienteres ved alle afslag om etablering af private spildevandslav.

Spildevandslavet er selv ansvarlig for at opfylde et eventuelt påbud og afholder selv alle udgifter i forbindelse med etablering og drift af renseløsningen. Såfremt et påbud ikke efterleves, kan kommunen kræve, at det ulovlige forhold bringes til ophør. Sker dette ikke, kan der indgives politianmeldelse.

Udgifterne til udførelse, drift og vedligeholdelse af private spildevandsanlæg påhviler den eller de ejendomme, der er tilsluttet det pågældende anlæg. Et privat spildevandsanlæg kan være et anlæg, hvor kun én ejer er ansvarlig for anlægget, og det kan være fælles privat, dvs. at flere ejere er ansvarlige. Når flere ejendomme skal tilsluttes et fælles privat spildevandsanlæg, skal der efter spildevandsbekendtgørelsens § 5, stk. 3, oprettes et spildevandslav, der varetager etablering, drift og vedligeholdelse af anlægget.



Spildevandslavet skal endvidere udarbejde vedtægter for spildevandsanlægget, der bl.a. skal indeholde en udgiftsfordeling på de berørte ejendomme. De endelige vedtægter tinglyses på de tilsluttede ejendomme.

Hvis der opstår uenighed mellem interessenterne om fordelingen af udgifterne, er det kommunalbestyrelsen, der afgør udgiftsfordelingen jf. betalingslovens § 5, stk. 2. Dette kan f.eks. være tilfældet, hvis der skal foretages en renovering af et privat spildevandsanlæg, og spildevandslavets vedtægter ikke indeholder bestemmelser om fordeling af udgifter hertil.

Et eventuelt afslag om etablering af spildevandskav skal altid begrundes økonomisk og/eller miljømæssigt.

Tids- og investeringsplan

Gennemførelsen af de opstillede miljøforbedrende tiltag i spildevandsplanen medfører en række anlægstiltag og investeringer som angivet i tids- og investeringsplanen nedenfor.

Den overordnede prioritering af de i spildevandsplanen angivne aktiviteter er baseret på en økonomisk, miljø- og driftsmæssig afvejning. Prioriteringen justeres løbende, således at nye, aktuelle eller relevante aktiviteter til ethvert tidspunkt enten kan fremskyndes eller påbegyndes uden videre hensyntagen til den i denne spildevandsplan anførte prioritering.

Den angivne økonomi er baseret på overslag ud fra aktuel viden. Specielt ved større investeringer kan en egentlig prissættelse først fastsættes i en projekteringsfase.

Alle investeringer er angivet i tusinde kr. og eksklusiv moms.

År	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Kontraktlig medlemskab	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Separatkloakeringer										
Tølløse	6.000	11.500								
Undløse	500	2.000		7.000						
Store Merløse				1.500	10.000	4.650				
Tjebberup				1.000	10.000	4.400				
Spildevandskloakering										
Orø, etape 3	1.500	19.000	19.000	3.500						
Brorfelde	500									
Søstrup	1.050									
Tuse Vest	2.250									
Gamblebro	200	3.200								
Hellestrup Nord	200	1.400								
Sdr. Asmindrup	200	1.600								
Store Grandløse			1.000	7.250						
Uglerup Huse					1.950					
Hanerup					2.100					
Regstrup					1.050					
Mørkøv					750					
Kastrup Strand					2.000	10.000	5.900			
Tobjerg Strand						1.500	12.000	5.700		
Dramstrup						3.750				
Mårsø/Dragerup								5.550		
Løserup Strand								1.500	15.000	5.500
Svinninge/Kundby								1.950		
Knabstrup Hovedgård								500		
Jyderup									1.500	
Jonstrup									1.200	
Gedebjerg Camping									300	
St. Merløse Bagmarken									2.100	
Audebo Strand									1.000	7.250
Tølløse/Undløse/ Igelsø m.m.										3.600
Hagested Huse										2.550

Nedlægning renseanlæg										
Hellestrup Syd	500	4.000								
Næsby			4.500							
Godthåb/Favrbo				1.500						
Regstrup			500	4.500						
Vedligeholdelse	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800
Byggemodninger	13.800	16.500	16.700	12.000	12.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Drift renseanlæg	14.800	15.600	20.000	19.500	19.500	19.500	19.500	19.500	19.500	19.500
Total	48.300	81.600	68.500	64.550	66.150	60.600	54.200	51.500	57.400	55.200