

# Spildevandsplan 2012-2015



Spildevandsplan 2012-2015  
Vedttaget af Faxe Byråd den 23. august 2012

Faxe Kommune  
Frederiksgade 9  
4690 Haslev  
Telefon: 56 20 30 00  
[www.faxekommune.dk](http://www.faxekommune.dk)

Redaktion: Center for Teknik & Miljø  
Layout: Faxe Kommune  
Foto: Faxe Kommune

# Forord

Byrådet har den 23. august 2012 vedtaget Spildevandsplan 2012-2015. Planen er den første spildevandsplan for Faxe Kommune.

Den nye spildevandsplan beskriver, hvordan vi i kommunen vil håndtere spildevandet i de kommende fire år og byder desuden på en skitse for, hvordan udviklingen vil fortsætte i de efterfølgende år.

Spildevandsplanen har stor betydning for vores vandmiljø. Den viser, hvordan vi kan forbedre vores badevand og få en bedre vandkvalitet i vandløb, søer og ved kysterne.

Vi har vedtaget en afbalanceret plan, hvor vi har valgt indsatserne ud fra det kendte mål: at opnå mest miljø for pengene.

Spildevandsplanen følger op på statens vandplaner, der skal forbedre hele Danmarks vandkredsløb for søer, vandløb, kyster, fjorde og grundvand. Det er en stor udfordring, som det er nødvendigt at vi arbejder sammen om - på tværs af organisationer og interesser.

Spildevandsplanen udmønter endvidere visionerne i Faxe Kommuneplan 2009 og Lokal Agenda 21 strategi 2012-2015.

Planen tager vi op til revision, når grundlaget herfor ændres - senest i 2015, hvor der kommer nye vandplaner - og vi laver tillæg til planen, når der er behov herfor.

Byrådet takker for den interesse, der har været for at debattere forslaget til planen og håber, at borgere, erhvervsliv og organisationer også vil gå aktivt ind i arbejdet med at følge op på planen. Vi har et stort, fælles arbejde foran os, som kræver dialog og samarbejde.

På byrådets vegne

Knud Erik Hansen  
Borgmester

## Indhold

<b>Forord</b>	<b>3</b>
<b>Indledning</b>	<b>5</b>
Hvad er en spildevandsplan?	5
Sådan læses planen	5
Sådan er planen skrevet	6
Større ændringer og nyheder	6
Dialog i forbindelse med planen	6
Det indeholder spildevandsplanen	7
<b>Udfordringer og strategi</b>	<b>8</b>
Forbedring af vores vandmiljø	8
Kloakreivering og klimatilpasning	9
Et godt arbejdsmiljø og effektiv drift	9
Det vil vi gøre	9
<b>Spildevand i Faxe Kommune</b>	<b>12</b>
Organiseringen af Faxe Forsyning	12
Ændringer i forhold til de tidligere spildevandsplaner	13
De kloakerede områder – status og plan	14
Renseanlæg – status og plan	20
Recipienter	25
Vandløb	25
Søer	26
Kystvandsområder og badevand	26
Spildevand i det åbne land – status og plan	27
<b>Tid og økonomi</b>	<b>31</b>
Økonomi	31
Kommentarer til økonomi	32
Tids- og aktivitetsplan	33
Tidsplan for det åbne land	35
<b>Betalingsregler</b>	<b>36</b>
Betalingsbetingelser	36
<b>Sammenhæng med anden planlægning</b>	<b>37</b>
Miljømålsloven	37
Kommuneplan og Lokal Agenda 21 strategi	38
Rapport om klimatilpasning	38
Vandforsyningsplaner og indsatsplaner	39
Strukturplan for Faxe Spildevand A/S	40
<b>Litteraturliste</b>	<b>41</b>

- Bilag 1: Nye kloakeringer og berørte grundejere  
Bilag 2: Liste over udledninger til vandmiljøet  
Bilag 3: Områder hvor tilslutningspligt for regnvand ophæves  
Bilag 4: Områder med mulighed for direkte tilslutning  
Bilag 5: Ordliste

# Indledning

Spildevandsplan 2012-2015 for Faxe Kommune erstatter de tidligere kommuners spildevandsplaner, der således ikke længere er gældende.

Spildevandsplanlægningen sikrer gennemførelse af indsatsprogrammet i statens vandplaner og udmønter visionerne i [Kommuneplan 2009 og Lokal Agenda 21 strategi 2012-2015](#) og samvirker derfor med den dynamiske statslige og kommunale planlægning.

Spildevandsplanen har stor betydning for vores vandmiljø, da den indeholder muligheder for at forbedre vores badevand og vandkvaliteten i vandløb, søer og ved kyster.

## Hvad er en spildevandsplan?

Miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen fastsætter, at Faxe Kommune skal udarbejde en plan for at bortskaffe spildevandet.

Spildevandsplanen er en kommunal sektorplan, som indeholder en række oplysninger om eksisterende og planlagte kloakeringsområder samt renseforanstaltninger.

## Sådan læses planen

Planens hovedstruktur er baseret på følgende afsnit:

- Afsnittet [Udfordringer og strategi](#) beskriver de udfordringer som byrådet i Faxe Kommune ser som de vigtigste at håndtere i planperioden. Derefter beskrives hvilke strategier der er valgt og hvilke overvejelser, der har ligget til grund for valget.
- Afsnittet [Spildevand i Faxe Kommune](#) beskriver status og plan for håndteringen af spildevand i Faxe Kommune. Det indledende afsnit beskriver organiseringen af Faxe Forsyning og derefter følger afsnittene De kloakerede områder, Renseanlæg, Bassiner og udløb til vandområder samt Spildevand i det åbne land.
- Afsnittet [Tid og økonomi](#) beskriver tidsplan og budget for gennemførelse af aktiviteterne i planperioden.
- Afsnittet [Betalingsregler](#) beskriver de overordnede regler.
- Afsnittet [Sammenhæng med anden planlægning](#) beskriver og henviser til planer som spildevandsplanen har sammenhæng til.

## Sådan er planen skrevet

Spildevandsplan 2012–2015 for Faxe Kommune er baseret på ny planlægning og analyser udført af Faxe Kommune og Faxe Forsyning i perioden 2009–2012.

Status for håndtering af spildevand har taget udgangspunkt i de tidligere spildevandsplaner og der er foretaget en overordnet ajourføring med hensyn til kloakerede områder med videre.

Tidligt i processen blev der afholdt en workshop for politikere og embedsmænd, hvor deltagerne blev introduceret for udfordringerne og mulige strategier og løsninger. Gennem en styret proces fik politikere og embedsmænd lejlighed til at diskutere to cases, nemlig Regnvand i byen og Spildevand i det åbne land. Workshoppen sluttede med en kritik- og visionsøvelse, for at give deltagerne mulighed for at give idéer og visioner til spildevandsplanen.

Endvidere har der været afholdt to temadrøftelser i Teknik- og Miljøudvalget. Erhvervs- og Kulturudvalget deltog i én af disse temadrøftelser. På baggrund af temadrøftelserne blev der fastlagt en strategi for det åbne land, en overordnet prioritering af indsatser og et fremtidigt investeringsniveau.

De statslige vandplaner trådte i kraft den 22. december 2011. Vandplanerne indeholder indsatsprogram og retningslinjer for spildevand. Dette er indarbejdet i spildevandsplanen.

Som grundlag for spildevandsplanen er der udarbejdet en række tekniske baggrundsnotater og rapporter, nemlig: [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#), Recipientvurdering, Økonomisk sammenligning af renseløsninger i det åbne land i Faxe Kommune og Strategi for det åbne land i Faxe Kommune. De kan alle hentes fra kommunens hjemmeside.

Resume af strukturplanen kan læses i afsnittet [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#).

På basis af workshoppen, baggrundsnotaterne, temadrøftelserne i Teknik- og Miljøudvalget samt Erhvervs- og Kulturudvalget - og på baggrund af de statslige vandplaner - har Faxe Kommune og Faxe Forsyning derefter udarbejdet spildevandsplanen i samarbejde med rådgivningsfirmaet Orbicon A/S.

## Større ændringer og nyheder

De største ændringer og nyheder i forhold til de tidligere spildevandsplaner er:

- Adskillelse af myndighed og drift.
- Selskabsgørelse af spildevandsaktiviteterne.
- Ny plan for forbedring af rensningen af spildevand i det åbne land.
- Ny plan for opgradering og centralisering af rensaanlæggene.
- Anvendelse af webkort til formidling af kortmaterialet i spildevandsplanen.

## Dialog i forbindelse med planen

Forslag til ny spildevandsplan har været i offentlig høring i 8 uger – fra den 9. maj 2012 til den 4. juli 2012. I høringsperioden blev der afholdt borgermøde om forslaget.

Byrådet har den 23. august 2012 vedtaget spildevandsplanen.

En vedtaget spildevandsplan udgør det fremtidige, juridiske grundlag for at gennemføre de planlagte tiltag.

### Revision af og tillæg til spildevandsplanen

Næste revision af spildevandsplanen forventes udarbejdet i 2015.

I planperioden udarbejdes efter behov nødvendige tillæg til spildevandsplanen. Der afholdes dialogmøder med berørte grundejere, normalt i forbindelse med at forslag til tillæg er i offentlig høring.

### Fra plan til handling

Spildevandsplanens tiltag vil berøre mange grundejere de næste år, især tiltagene om forbedring af spildevandsrensningen i det åbne land og reduktion af forurening fra overløbsbygværker.

I planperioden vil der blive afholdt møder med grundejere, som berøres af planens tiltag.

Endvidere vil der blive afholdt møder med kloakmestre.

## Det indeholder spildevandsplanen

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 32 indeholder spildevandsplanen oplysninger om:

- Eksisterende og planlagte kloakeringsområder og renseforanstaltninger.
- Områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at ophæve tilslutningsretten og -pligten helt eller delvist.
- Områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at give en ejendom tilladelse til direkte tilslutning til spildevandsrenseforsyningsselskabet.
- Den eksisterende tilstand af kloakanlæg samt planlagte fornyelser af disse.
- Eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker nedsivning, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske afledning til nedsivningsanlæg.
- Eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker rensning svarende til et bestemt rensniveau, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske rensning svarende til et bestemt rensniveau.
- Hvorvidt der er tale om et spildevandsforsyningsselskab omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold.
- Afgrænsningen mellem de enkelte vandsekskabers kloakeringsområder.
- Efter hvilken tidsfølge projekterne forudsættes at være udarbejdet og anlægge udført.

I henhold til spildevandsbekendtgørelsens § 5 skal spildevandsplanen endvidere indeholde oplysninger om:

- Hvordan spildevandsplanen forholder sig til kommune- og vandplanen, samt til den økonomiske planlægning og til vandløbenes fysiske tilstand.
- De eksisterende og planlagte fælles spildevandsanlæg i kommunen, herunder afgrænsning af de enkelte kloakoplande og angivelse af, om anlægget er privat eller offentligt ejet.
- Hvordan spildevandet i øvrigt bortskaffes i kommunen.
- Hvilket vandområde spildevandet fra de enkelte oplande udledes eller ønskes ud-

ledt til, udløbenes placering og de forventede udledte mængder af spildevand.

- En renoveringsplan for de kommunale kloakker med målsætning og prioritering af renoveringen. Renoveringsplanen skal endvidere indeholde en tids- og økonomiplan for arbejdet.
- Hvilke udgifter, der forventes at måtte afholdes ved etablering og drift af de offentlige anlæg samt anlæg etableret af kommunalbestyrelsen efter § 7 a i lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v.
- Hvilke ejendomme, der forventes at skulle afgive areal eller få pålagt servitut ved gennemførelse af projekter i overensstemmelse med spildevandsplanen.
- Hvilke ejendomme, der er tilsluttet det offentlige kloakfællesskab, og i hvilket omfang de er tilsluttet.

# Udfordringer og strategi

Et spildevandssystem skal løbende tilpasses for at kunne leve op til de krav som samfundet stiller. Det skal med andre ord være tidsvarende.

I dette afsnit beskriver vi de udfordringer som Byrådet i Faxe Kommune ser som de vigtigste at håndtere i planperioden, det er:

- [Forbedring af vores vandmiljø](#)
- [Kloakreovering og klimatilpasning](#)
- [Et godt arbejdsmiljø og effektiv drift](#)

I sidste afsnit [Det vil vi gøre](#) beskriver vi, hvilke strategier vi har valgt og hvilke overvejelser, der har ligget til grund for valget. Vi har valgt at beskrive følgende strategier:

- [For det åbne land](#)
- [For renseanlæg](#)
- [For de fælleskloakerede oplande](#)
- [For kloakreoveringen og klimatilpasningen](#)

## Forbedring af vores vandmiljø

### Badevand

Faxe Kommune har kystlinjer til både Østersøen og Præstø Fjord med attraktive hvide sandstrande. Desværre sker der forurening af badevandet med spildevand fra boligerne.

Fra byerne sker der for eksempel overløb fra kloakken under kraftigt regnvejr, og fra landområderne udleder mange af ejendommene utilstrækkeligt rensset spildevand til vandløbene, og det ender efterfølgende ud for badestrandene.

I Faxe Kommune er der ingen søer udpeget som badeområder, men store dele af kommunens kyststrækning er udlagt med badeområder.

Der er behov for at foretage en indsats for at begrænse påvirkninger fra spildevandsudledninger for at sikre opfyldelse af tilfredsstillende badevandskvalitet.

### God økologisk tilstand

[EU's vandrammedirektiv](#) skal sikre beskyttelse af vandløb, søer, kystvande og grundvand. Målet er, at vandområderne i Europa generelt har opnået god økologisk tilstand inden år 2015. [Vandplanerne](#) foreskriver, at cirka halvdelen af spildevandsindsatserne skal være udført senest år 2015. Vandområderne omfatter grundvand, vandløb, søer, fjorde og kyster.



God økologisk tilstand er fastlagt i vandplanerne. Det er de færreste vandløb i Faxe Kommune, der opfylder dette mål på nuværende tidspunkt. Årsagerne er flere, men forurening med spildevand er den væsentligste faktor.

Faxe Kommune er omfattet af 3 vandplaner - for Smålandsfarvandet, Østersøen og Køge Bugt.

I vandplanerne er der krav om følgende indsatser i Faxe Kommune:

- Planlægning og udførelse af indsatser ved 10 overløb fra fælleskloakerede oplande i perioden 2012-2018.
- Udførelse af indsats på Freerslev Renseanlæg.
- Forbedret spildevandsrensning på mindst 708 ejendomme med utilstrækkelig rensning i det åbne land.

Endvidere er der krav om, at alt badevand ved udgangen af 2015 mindst skal være klassificeret som tilfredsstillende.

Som grundlag for udarbejdelse af spildevandsplanen er der udarbejdet en recipientvurdering. I rapporten gennemgås alle oplande og vandløb med hensyn til vandplanens miljømål, den nuværende tilstand vurderet i vandplanen og den forventede tilstand i 2015 ifølge vandplanen, sammen med den seneste målte DVFI, med henblik på at give forslag til indsatser for målopfyldelse.

## Kloakreivering og klimatilpasning

Nedslidte kloakker kan være anledning til alvorlige problemer, både for borgerne og miljøet. Skader på rørene kan føre til sammenbrud eller udsivning af spildevand til grundvandet.

Der er løbende udført reivering af kloaksystemerne i de tre tidligere kommuner, men vi er meget langt fra at have været hele systemet igennem.

Det er ikke nok at sørge for kloaksystemets generelle tilstand. Klimacændringerne vil påvirke, at det nuværende kloaksystem med tiden bliver for lille til at klare regnen. Det vil give flere oversvømmelser i Faxe Kommune,

hvis vi ikke gør noget. Endvidere vil det medføre mere overløb af urensset spildevand til vandløb, søer og badestrande.

I de nye områder tænker vi det ind fra starten, og kloaksystemet bliver derfor anlagt tilstrækkeligt stort til også at håndtere de fremtidige regnskyl.

Udfordringen ligger i at tilpasse de eksisterende områder uden at det vil medføre urimelige udgifter for borgerne i Faxe Kommune.

## Et godt arbejdsmiljø og effektiv drift

Faxe Forsyning skal gennemføre tiltag, der bl.a. effektiviserer driften.

Særligt Faxe Forsynings større 7 renselanlæg forbruger meget energi til rensprocesserne og har en del mandskab tilknyttet. Faxe Forsyning har gennemført en analyse af renselanlæggene – [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#) – for at undersøge om driften kan gøres mere effektiv og dermed billigere. Generelt gælder, at det er dyrere at rense små mængder spildevand på et lille renselanlæg.

Driftspersonalet i Faxe Forsyning har et krævende arbejde, da et kloaksystem kan være en farlig arbejdsplads. Kontakten med spildevandet sker i forbindelse med drift af renselanlæg og i forbindelse med vedligeholdelse af pumpestationer og regnvandsbassiner.

I forbindelse med udarbejdelse af [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#) er der foretaget en vurdering af arbejdsmiljøet på alle renselanlæg. Det må konstateres, at ikke alle anlæg er tidssvarende, og at arbejdsmiljøet på flere af anlæggene er mindre godt.

Formålet med [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#) har været at danne et godt grundlag for forsyningens fremtidige spildevandsstruktur. Udover nye vurderinger af arbejdsmiljøet er der udført vurderinger af recipienterne, kapacitet og belastningsforhold, driftsudgifter, tilstand af anlægget, restlevetiden og slambehandlingen.

## Det vil vi gøre

Byrådet finder, at vi i Faxe Kommune skal tage udfordringerne alvorligt og sammen

foretage de nødvendige investeringer for vores vandmiljø og sikkerhed.

Vi har vedtaget en afbalanceret plan, hvor vi har valgt indsatserne ud fra det kendte mål: at opnå mest miljø for pengene.

Vi vil ikke acceptere, at der udledes utilstrækkeligt rensset spildevand til vores vandmiljø, hverken fra byområderne eller det åbne land. Derfor skal der for alvor tages fat på det åbne land. Vi har alle et fælles ansvar for vores vandmiljø, og derfor skal der gøres noget nu.

Overløb med spildevand til vandmiljøet er uhygiejnisk og sundhedsfarligt, og det skader vandmiljøet og vores badevand. Det er ikke acceptabelt i Faxe Kommune, hvor vi lægger stor vægt på vores rene natur.

### **Strategi for det åbne land**

I dag renses spildevand fra ejendomme, der ikke er tilsluttet offentlig kloakforsyning, kun i beskedent omfang. Rensningen sker de fleste steder i en ældre simpel bundfældningstank, hvorefter spildevandet udledes direkte til vandløbene eller til jorden via en sivebrønd.

I Faxe Kommune er der tale om ca. 2.750 ukloakerede ejendomme i det åbne land. Cirka 1.000 ejendomme har i dag en tilstrækkelig mekanisk spildevandsrensning (septiktank) med nedsivning, samletank eller biologisk rensning af deres spildevand eller afleder til vandområder uden yderligere renskrav.

De resterende cirka 1.800 ejendomme har utilstrækkelig rensning. Den direkte udledning af spildevand er medvirkende til, at vandet ved badestrandene samt i vores vandløb og søer er forurenede.

Efter grundige overvejelser har byrådet i Faxe Kommune besluttet, at indsatsen i det åbne land i størst mulig udstrækning skal ske ved etablering af individuelle anlæg på ejendommene. Vi forventer, at langt størstedelen af grundejerne vil vælge at anlægge deres anlæg selv, mens en mindre del vil vælge at lade Faxe Forsyning etablere anlægget.

Vi har valgt denne løsning, da det giver grundejerne frit valg til at vælge den løsning som er bedst for den enkelte.

Indsatsen forventes at ske over 10 år, hvor planperioden omfatter de 4 år.

Aktiviteter i planperioden:

- Give påbud om forbedret rensning af spildevand til mindst 700 ejendomme i oplandet med utilstrækkelig rensning af spildevandet.

Med et påbud om forbedret rensning følger et tilbud om medlemskab af kloakforsyningen. Grundejeren kan derfor vælge at etablere anlægget på privat foranstaltning eller tage imod tilbuddet og lade Faxe Forsyning etablere anlægget.

Som udgangspunkt vil der ikke ske kloakering af det åbne land. Hvis der er grundejere, som ønsker kloakering af et område - eller hvis kommunen finder, at en samlet bebyggelse bør kloakeres - vil der blive foretaget en vurdering heraf. Hvis det vurderes, at det økonomisk, miljømæssigt m.m. vil være formålstjenligt at kloakere et område, vil der blive udarbejdet forslag til tillæg til spildevandsplan, som fremlægges i offentlig høring. Vi lægger vægt på, at grundejere m.fl. involveres i sådanne beslutninger.

### **Strategi for renselanlæg**

Byrådet i Faxe Kommune ønsker, at driften af vores spildevandsanlæg er effektiv, og at arbejdsmiljøet for driftspersonalet forbedres.

På basis af et grundigt forarbejde udført af Faxe Forsyning har Byrådet derfor valgt, at de nuværende 7 større renselanlæg skal reduceres til 5 anlæg. I denne planperiode er det besluttet at nedlægge Faxe Ladeplads og Vindbyholt renselanlæg. Endvidere er det besluttet at nedlægge det lille Freerslev Renselanlæg.

Haslev, Faxe og Kongsted renselanlæg opgraderes for blandt andet at forbedre rensningen af spildevandet, så der opnås større sikkerhed for, at rensningen er optimal i forhold til vores vandmiljø. Samtidigt skal uheldsmæssige forhold i forbindelse med arbejdsmiljøet udbedres.

Aktiviteter i planperioden:

- Fortsætte opgradering af Faxe, Kongsted og Haslev renseanlæg.
- Nedlægge Faxe Ladeplads, Vindbyholt og Freerslev renseanlæg.
- Etablere transportledning med pumpestation ved renseanlæggene, der skal nedlægges.

### **Fælleskloakerede oplande**

Byrådet i Faxe Kommune ønsker, at overløb af urensset, regnvandsopblandet spildevand til vores vandmiljø skal reduceres.

I statens vandplaner er der krav om, at der skal ske forbedringer af 10 overløbsbygværker (6 i Dalby, 3 i Karise og 1 i Faxe Ladeplads). Endvidere er der krav om, at badevandskvaliteten skal forbedres.

Faxe Forsyning vil i planperioden udarbejde en langsigtet strategi for de fælleskloakerede områder og vurdere, hvilke indsatser der er de mest omkostningseffektive i de forskellige områder, for eksempel separering og/eller bassiner.

Endvidere vil Faxe Forsyning udarbejde og gennemføre projekter, som opfølgning på kravene i vandplanerne.

Aktiviteter i planperioden:

- Fastlægge en strategi for fælleskloakerede oplande.
- Udarbejde detaljerede forprojekter for Faxe Ladeplads og Dalby.
- Foretage separering og/eller bassiner ved Faxe Ladeplads og Dalby.

### **Kloakreovering og klimatilpasning**

Byrådet i Faxe Kommune tager klimatrussen alvorligt, og vi vil starte et langsigtet træk med klimatilpasning.

Det forventes, at klimaændringer vil ske gradvist, og derfor vil vi løbende vurdere de, til enhver tid, bedste løsninger for de aktuelle klimaudfordringer.

I mange af de fælleskloakerede byområder er kloaksystemerne så dårlige, at vi er nødt til at anlægge helt nye ledninger.

Aktiviteter i planperioden:

- Fastlægge en strategi for kloakreovering og klimatilpasning - både for fælles- og separatkloakerede oplande.
- Gennemføre flowmåling, modellering af kloaksystemet med videre.
- Udføre systematiske undersøgelser af behovet for kloakreovering i udvalgte områder.
- Gennemføre løbende kloakreovering i prioriteret rækkefølge.

# Spildevand i Faxe Kommune

## Organiseringen af Faxe Forsyning

Faxe Kommune vedtog på et byrådsmøde den 13. december 2007 at udskille den kommunale vandforsyning og spildevandsforsyning i fire aktieselskaber. Selskaberne blev stiftet med virkning fra 1. december 2007.

Selskaberne indgik en driftsaftale med Faxe Kommune indtil udgangen af juni måned 2008, og 1. juli 2008 overtog Faxe Forsyning driften af alle fire selskaber.

Baggrunden for dannelsen af Faxe Forsyning er en bred politisk aftale vedtaget i Folketinget i februar 2007.

Målet med aftalen er at gøre branchen mere effektiv ved at adskille drift og myndighedsansvar og samtidig fastholde kravene til miljø, sundhed og forsyningsikkerhed.



Luffoto af de nuværende lokaler på Jens Chr. Skous Vej 1 i Haslev, der huser Faxe Forsyning.

Faxe Forsyning har overtaget alle driftsopgaver, som tidligere har ligget i kommunens regi, herunder opkrævning af forbrugsafgifter vedrørende vand- og spildevand.

Selskaberne er adskilt fra den kommunale administration, men er fortsat ejet af Faxe Kommune. Bestyrelsen består af formand, næstformand og seks bestyrelsesmedlemmer. Formand, næstformand og tre bestyrelsesmedlemmer er udpeget af Faxe Kommune, to bestyrelsesmedlemmer er valgt af forbrugerne, og ét bestyrelsesmedlem er valgt af medarbejderne.

Faxe Forsyning har således driftsansvaret for spildevandshåndteringen, mens det fortsat er Faxe Kommune som har myndighedsansvaret. Denne spildevandsplan er udarbejdet af kommunen og forsyningen i samarbejde.

Gennemførelsen af de konkrete projekter vil også blive udført i et fortsat samarbejde. Kommunen vil stå for miljøtilsyn, påbud og tilladelser, mens forsyningen vil stå for drift, vedligehold og anlæg af kloaksystemet og rensesanlæggene.

## **Ændringer i forhold til de tidligere spildevandsplaner**

De planlagte aktiviteter, der beskrives i de 3 gamle spildevandsplaner med tilhørende tillæg, men som ikke er blevet udført, vil blive vurderet i planperioden og fremadrettet.

Hvis der er behov herfor, vil de blive indarbejdet i kommende planrevisioner eller plan-tillæg.

## De kloakerede områder – status og plan

### Status

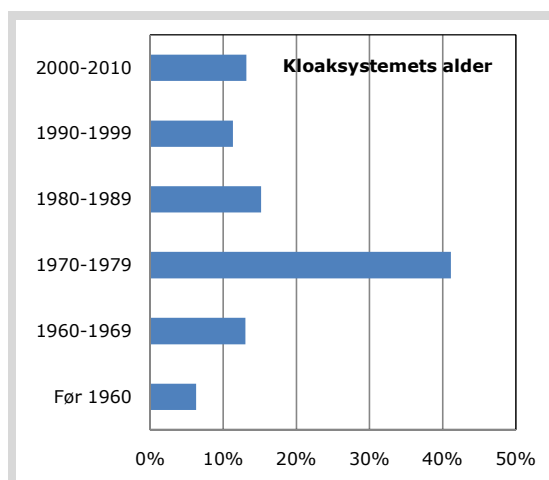
Faxe Kommune har cirka 500 km offentlige kloakledninger. Dertil skal lægges den offentlige del af stikledningen til ejendommene, som kan skønnes til cirka 165 km (1/3 af længden af hovedledninger).

Hovedparten af de kloakerede områder er beliggende i byzone, hertil kommer mindre kloakerede områder i landzone.

Afløbssystem	Km
Fællesledning	105
Regnvandsledning	156
Spildevandsledning	235
<b>Sum</b>	<b>496</b>

### Status for kloakreovering

Faxe Forsyning arbejder til stadighed med at få et bedre overblik over tilstanden af ledningsnettet i hele kommunen.

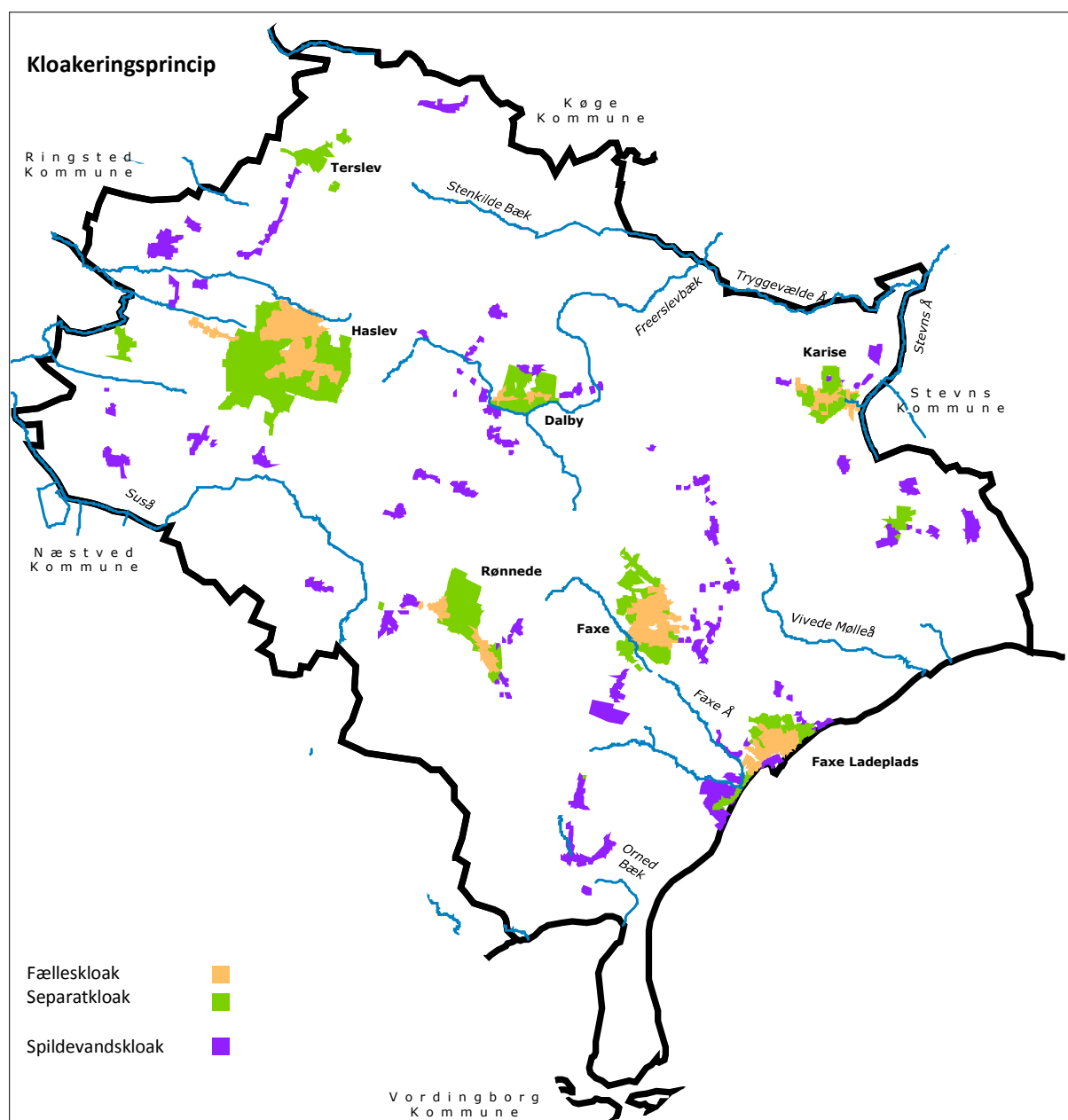


Kloaksystemet i Faxe Kommune er udbygget i takt med byernes udvikling. På basis af oplysningerne i den digitale ledningsdatabase er cirka 60% anlagt før 1980. Figuren viser aldersfordelingen fra ledningsdatabase (i procent af den samlede ledningslængde).

## Eksisterende områder med offentlig kloak

Af historiske årsager er der forskellige kloakeringsprincipper i Faxe Kommune.

På nedenstående figur vises status for kloakeringsprincipperne i de områder, hvor Faxe Forsyning har ansvaret for driften.

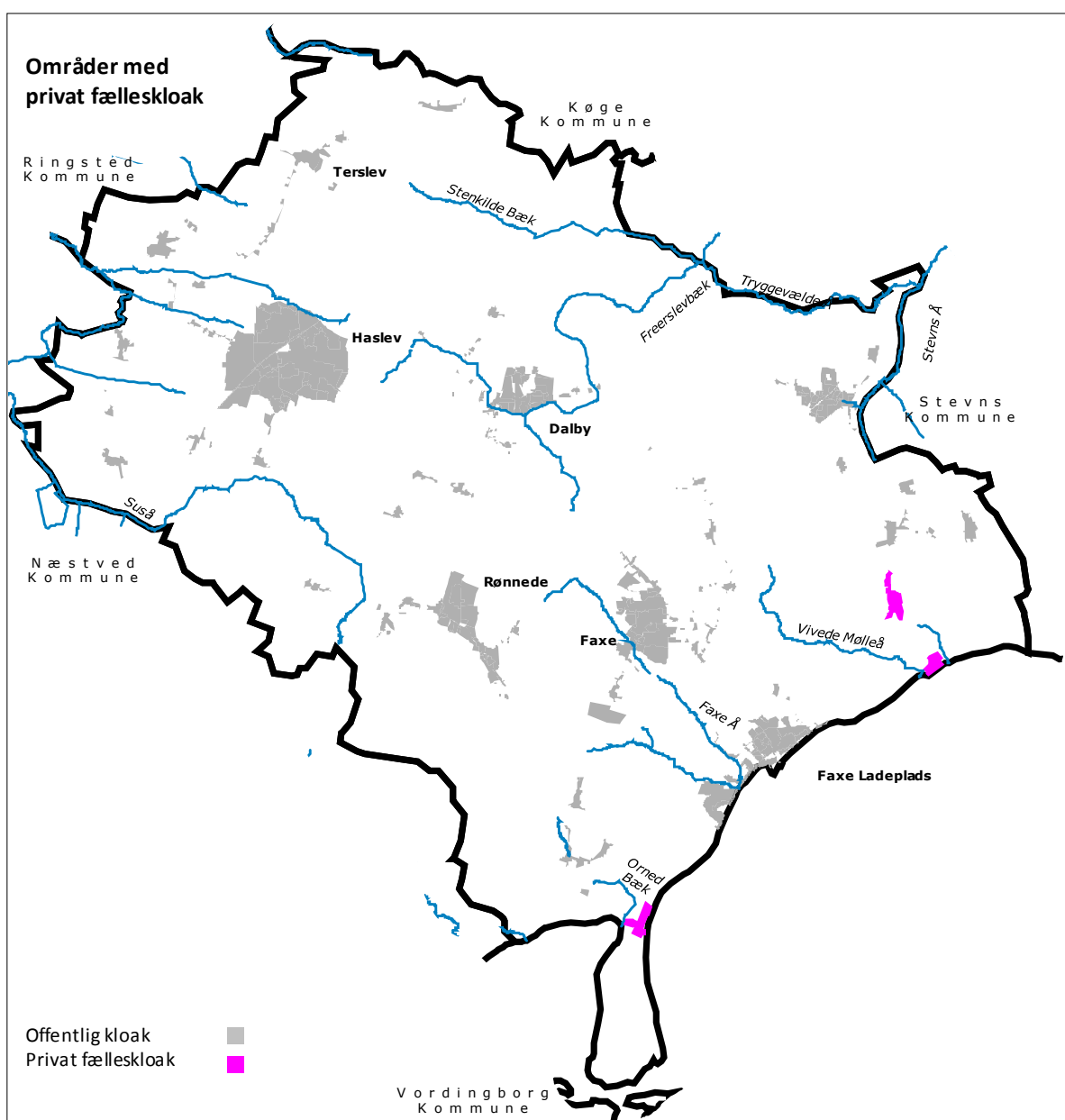


Kloakeringsprincipperne i de områder, hvor Faxe Forsyning har ansvaret for driften. Her ses områder der er fælleskloakerede, områder der er separatkloakerede og områder med spildevandskloak. Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Faxe Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

## Eksisterende områder med privat fælleskloak

På nedenstående figur vises, med lilla markering, de områder, hvor Faxe Kommune har registreret, at hovedledningssystemet ejes, drives og vedligeholdes af private grundejere. Oversigten er ikke komplet, da der i forbindelse med en konkret sagsbehandling vil kunne vise sig at være anlæg, der må betragtes som private.

Hvorvidt et kloakanlæg er privat eller offentligt vil typisk fremgå af følgende dokumenter: landvæsensnævnskendelser, landvæsenkommissionskendelser, deklARATIONER, udstykningsplaner, fordelingsregnskaber over parcellernes betaling af kloakbidrag med videre.



Figuren viser kloakoplande, hvor Faxe Kommune har registreret, at hovedledningssystemet ejes, drives og vedligeholdes af private grundejere. Den præcise afgrænsning mellem oplandene fremgår af Faxe Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.



## Plan for kloakering

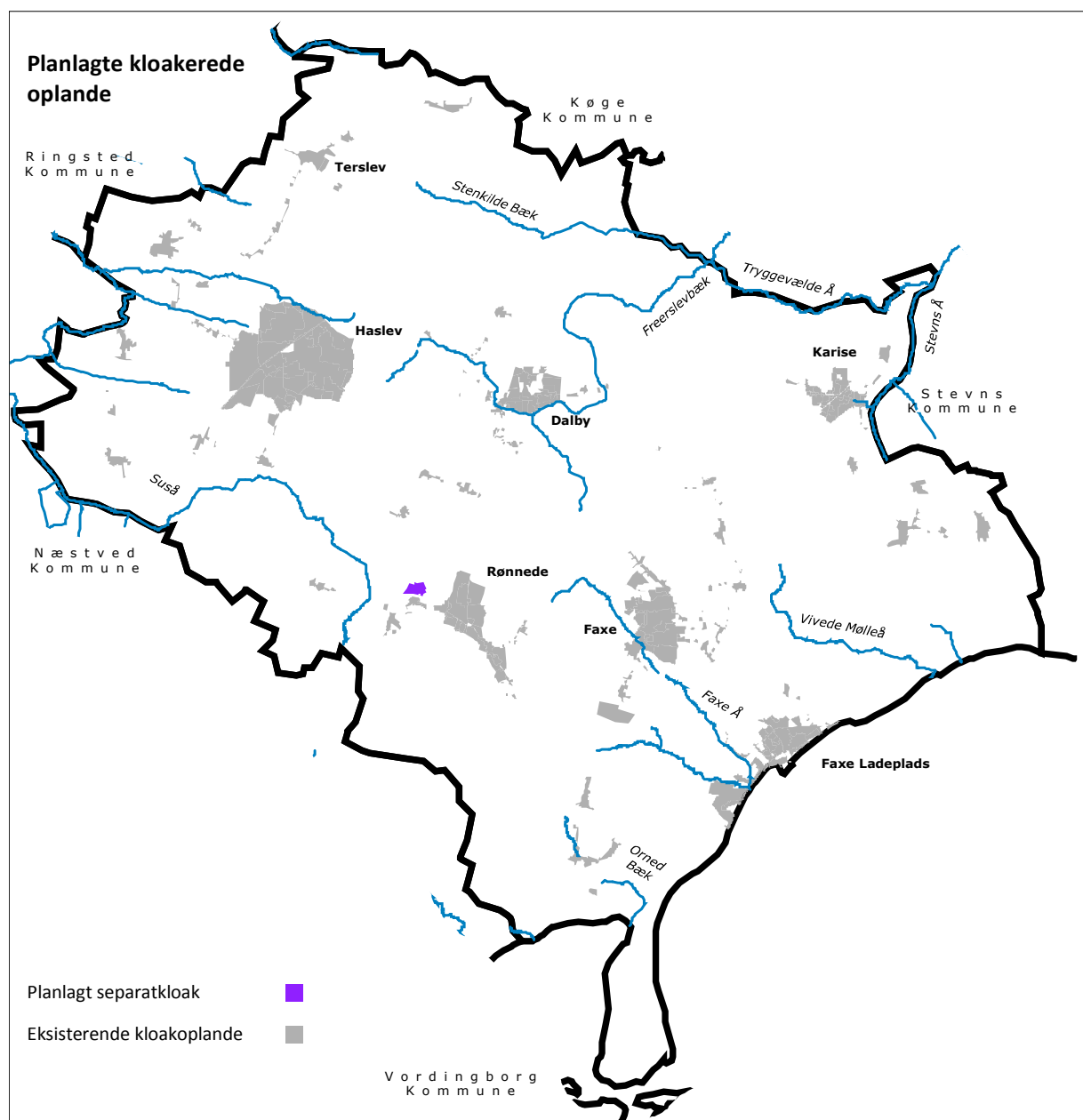
Nærværende afsnit giver et overblik over de planlagte aktiviteter for kloakering af byområder og i det åbne land.

### Kloakering af nyt erhvervsområde

I planperioden forventes et erhvervsområde – EcoPark Rønnede – separatkloakeret.

## Regnvandssystem i St. Spjellerup

I St. Spjellerup forventes etableret en ny regnvandsledning i det separatkloakerede område (området omfattet af det gamle kloaklag). I den forbindelse vil det blive vurderet, og drøftet med grundejerne, om der skal etableres en regnvandsledning i det spildevandskloakerede område i St. Spjellerup.



Planlagte områder, der forventes at bliver kloakeret i 2012 – 2015 i planperioden.

## Strategi for klimatilpasning

Faxe Kommune har skitseret følgende strategi for klimatilpasning af kloaksystemet til de forventede forøgede regnmængder:

1. Optimal anvendelse af det eksisterende system.
2. Anvendelse af bæredygtige metoder til regnvandshåndtering dvs. nedsivning, forsinkelse og fordampning.
3. Udbygning/separering af kloaksystemet, hvis de øvrige metoder ikke er mulige eller hensigtsmæssige.

### Funktionskrav i områder, der ikke ændres

De eksisterende kloakanlæg er dimensioneret efter følgende regler:

- Fælleskloakken er dimensioneret, så ledningerne højst bliver overfyldt hvert andet år med deraf følgende mulig oversvømmelse af dybe kældre.
- Separatkloakken er dimensioneret, så regnvandsledningerne højst bliver overbelastet én gang årligt.

### Funktionskrav ved nye kloakeringer og kloakreovering

For at være bedre rustede til klimænderinger indfører Faxe Kommune ny funktionspraksis for kloaksystemet. Den nye funktionspraksis er beskrevet i Spildevandskomitéens Skrift nr. 27 og skønnes at give mindst samme serviceniveau som de hidtidige regler set over de næste mange år.

Ved anlæg af nye kloakanlæg og ved sammenhængende reovering af områder gælder følgende funktionskrav:

Arealanvendelse	Tilladelig gentagelsesperiode ved opstuvning til terræn
Fælleskloak for regn- og spildevand: Bolig- og erhvervsområder	10 år
Separatkloak, regnvandsdel: Bolig- og erhvervsområder	5 år
Separatkloak, regnvandsdel: Grønne områder	2 år

*Krav for tilladelig gentagelsesperiode ved opstuvning til terræn afhængig af arealanvendelsen. Disse krav er anbefalede minimumskrav i Skrift 27.*

For at tage hensyn til kommende klimænderinger og statistisk usikkerhed skal benyttes et sikkerhedstillæg, der bliver ganget på regnmængden, som beskrevet i Spildevandskomitéens Skrift nr. 29. I praksis vil det betyde, at der vil blive dimensioneret for regnhændelser, der er 30 - 40% større end i dag.

Usikkerhed	Sikkerhedstillæg
Statistisk	5 - 10 %
Klimaforandringer	25 - 30 %
Befæstede arealer	+ 0 %
Vandstandsstigninger	0,4 - 1,5 m

*Sikkerhedstillæg ved dimensionering af nye kloakanlæg og ved reovering af større sammenhængende områder.*

### **Plan for kloakrenovering**

Faxe Forsyning vil gennemføre løbende kloakrenovering i prioriteret rækkefølge.

Der vil ske systematisk undersøgelse (TV-inspektion, monitorering, modellering med videre) og renovering af separatsystemer og fællessystemer.

Der er specielt her brug for monitorering og modellering for at afklare om overløbskanter kan hæves, og kloaknettet i større omfang kan anvendes som forsinkelse i situationer med styrtregn.

Fornyelse af kloakanlæggene baseres på følgende udfordringer:

- Behov for reduktion af regnbetingede udløb til søer, vandløb og kystvande.
- Sikring af grundvandet indenfor kildepladszoner mod udsivning af spildevand fra utætte kloakledninger.
- Opgørelse af spildevandsmængder udledt til søer, vandløb og kystvande fra overløbsbygværker.
- Beregning af kloaksystemets kapacitet.
- Kendskab til ledningernes tilstand.
- Vurdering af konsekvenser ved eventuelt fremtidigt ledningsbrud.

Sammen med f.eks. beregninger af ledningernes kapacitet, og kendskabet til problemerne i området, kan tv-inspektionen herfter give et grundlag for vurdering af kommende saneringsaktiviteter i et specifikt område.

Ved sammenhængende renovering af områder gælder de nye funktionskrav helt eller delvist som beskrevet i det foregående afsnit.

### **Plan for kloakseparering**

Der vil blive foretaget forundersøgelser i planperioden, som kan medføre kloakseparering.

Kloakseparering kan udføres i gamle fælleskloakerede områder, hvor regnvand og huspildevand løber i samme kloakledning. Arbejdet udføres som regel ved, at kloakforsyningen bryder vejen op og anlægger en ny kloakledning ved siden af den gamle samt sætter endnu en skelbrønd lige inden for matrikelgrænsen.

### **Nedsivning af tag- og overfladevand**

Tilslutningspligten for tag- og regnvand er ophævet i størstedelen af Haslev By, jf. spildevandsplanen 1999-2012 for Haslev Kommune. De pågældende områder fremgår af bilag 3.

Generelt accepterer kommunen, at grundejere f.eks. nedsiver regnvand i kloakerede områder. Det er en forudsætning, at der kan opnås tilladelse hertil i henhold til spildevandsbekendtgørelsen.

### **Direkte tilslutning**

Der er udpeget 2 områder, hvor kommunen er indstillet på at give ejendomme tilladelse til direkte tilslutning til spildevandsrensningsselskabet. Se bilag 4.

## Renseanlæg – status og plan

### Status

Der er 7 større renseanlæg i Faxe Kommune.

Faxe Forsyning har gennemgået og vurderet renseanlæggene i forbindelse med udarbejdelse af [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#), som er beskrevet i et efterfølgende afsnit (se side 40).

I [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#) er hvert enkelt anlæg beskrevet i hovedpunkter:

- Generelle forhold
- Kapacitet og belastningsforhold
- Driftsudgifter
- Tilstandsvurdering
- Levetidsvurdering
- Slambehandling

Tilstandsvurderingen samt restlevetiden er opdelt i følgende dele:

- Bygningsdele
- Maskineri
- El & SRO

De enkelte temaer er behandlet grundigt i [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#), og der henvises hertil.



Karise Renseanlæg



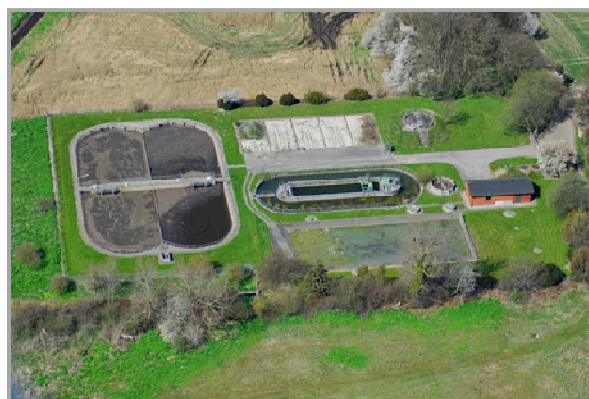
Faxe Renseanlæg



Kongsted Renseanlæg



Haslev Renseanlæg



Faxe Ladeplads Renseanlæg



Vindbyholt Renseanlæg



Dalby Renseanlæg

### Mekaniske renselanlæg

Udover de 7 større renselanlæg er der 2 små mekaniske renselanlæg i henholdsvis Freerslev og Atterup.

### Belastning år 2010

Belastningerne på de 7 større renselanlæg er vist i skemaet nedenfor - beregnet ud fra PE-værdier:

Navn	Dimens.	Målt belastning i PE (2010)			% belastning		
		BOD	N	P	BOD	N	P
Faxe	91.800	62.287	19.708	23.000	68	21	25
Faxe Ladeplads	6.300	5.563	5.633	7.667	88	89	122
Karise	2.610	2.068	2.458	1.667	79	94	64
Vindbyholt	750	1.100	650	1.000	147	87	133
Kongsted	5.513	3.235	2.617	1.667	59	47	30
Dalby	7.700	1.795	2.483	1.667	23	32	22
Haslev	23.000	16.740	14.033	9.667	73	61	42

Renselanlægsbelastninger ud fra stofbelastninger for år 2010

For alle 7 renselanlæg gælder, at udlederkravene var opfyldt i 2010.

## Plan for renseanlæg

I planperioden nedlægges tre renseanlæg. Fordelene vil være mange men vigtigt er reduktion af spildevandsbelastning af badevand og vandløb, nedbringelse af driftsomkostninger og forbedring af arbejdsmiljø for personalet.

Beslutningen om den fremtidige struktur for renseanlæggene er taget på grundlag af [Strukturplan for Faxe Spildevand A/S](#) og statens vandplaner.

I planperioden vil vi:

- Fortsætte opgradering af Faxe, Kongsted og Haslev renseanlæg.
- Nedlægge Faxe Ladeplads, Vindbyholt og Freerslev renseanlæg.
- Etablere transportledning med pumpestation ved renseanlæggene, der skal nedlægges.
- Vurdere om Dalby og Karise renseanlæg på sigt bør nedlægges.



Figuren viser det skitserede tracée for transportledninger, der vil blive etableret i forbindelse med centralisering af renseanlæggene.

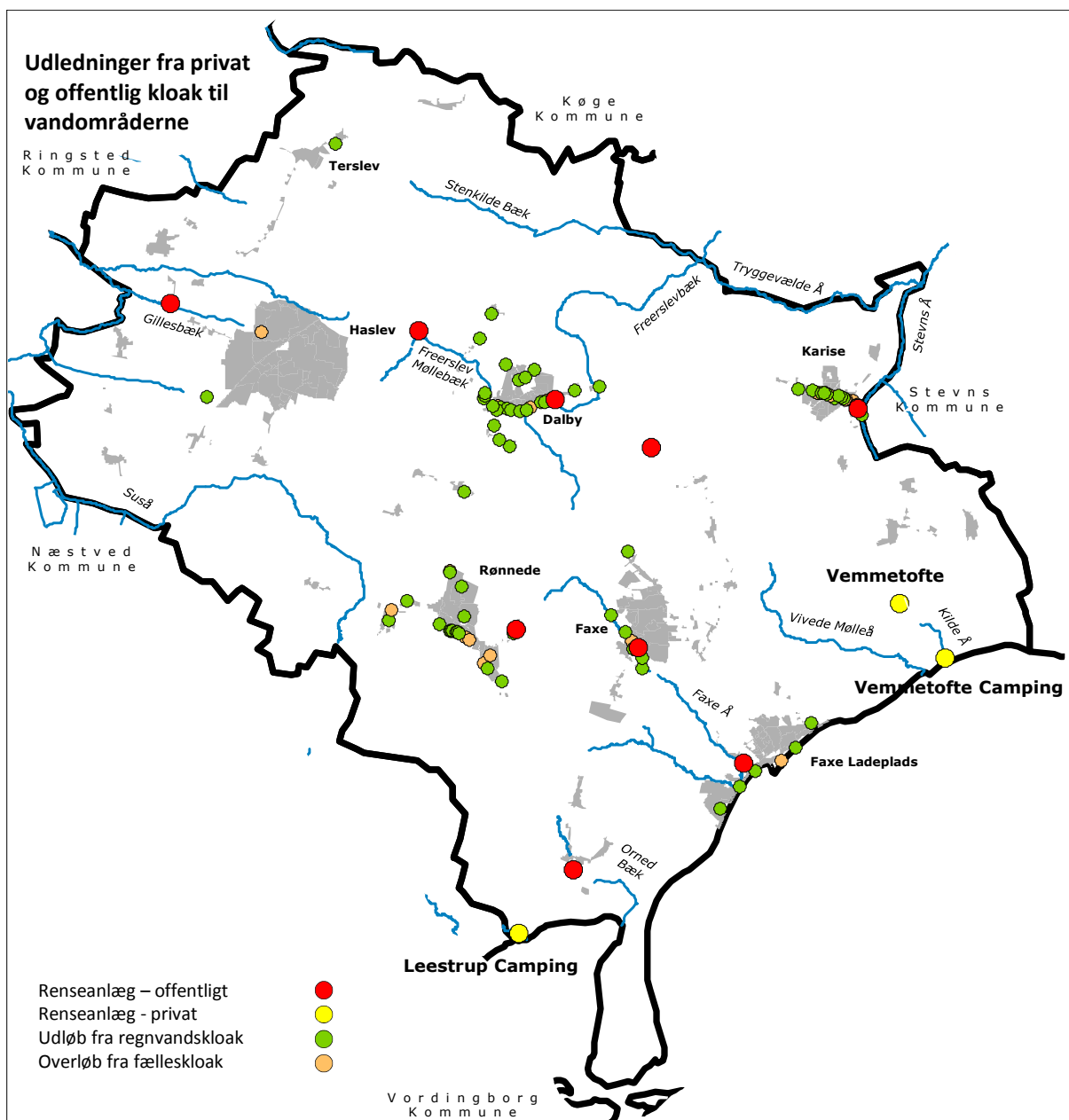


## Bassiner og udløb til vandområder – status og plan

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

### Status

Regnvandsbetingede udløb fra kloaksystemet til vandområderne sker ved udløb af regnvand fra separatkloakerede områder og ved overløb af regnvand blandet med husspildevand fra fælleskloakerede områder.



Denne figur viser placeringen af udledninger fra kloaksystemet til vandløb, søer og kyster. Den præcise placering af udløbene fremgår af Faxe Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

### Plan for bassiner og udløb til vandområder

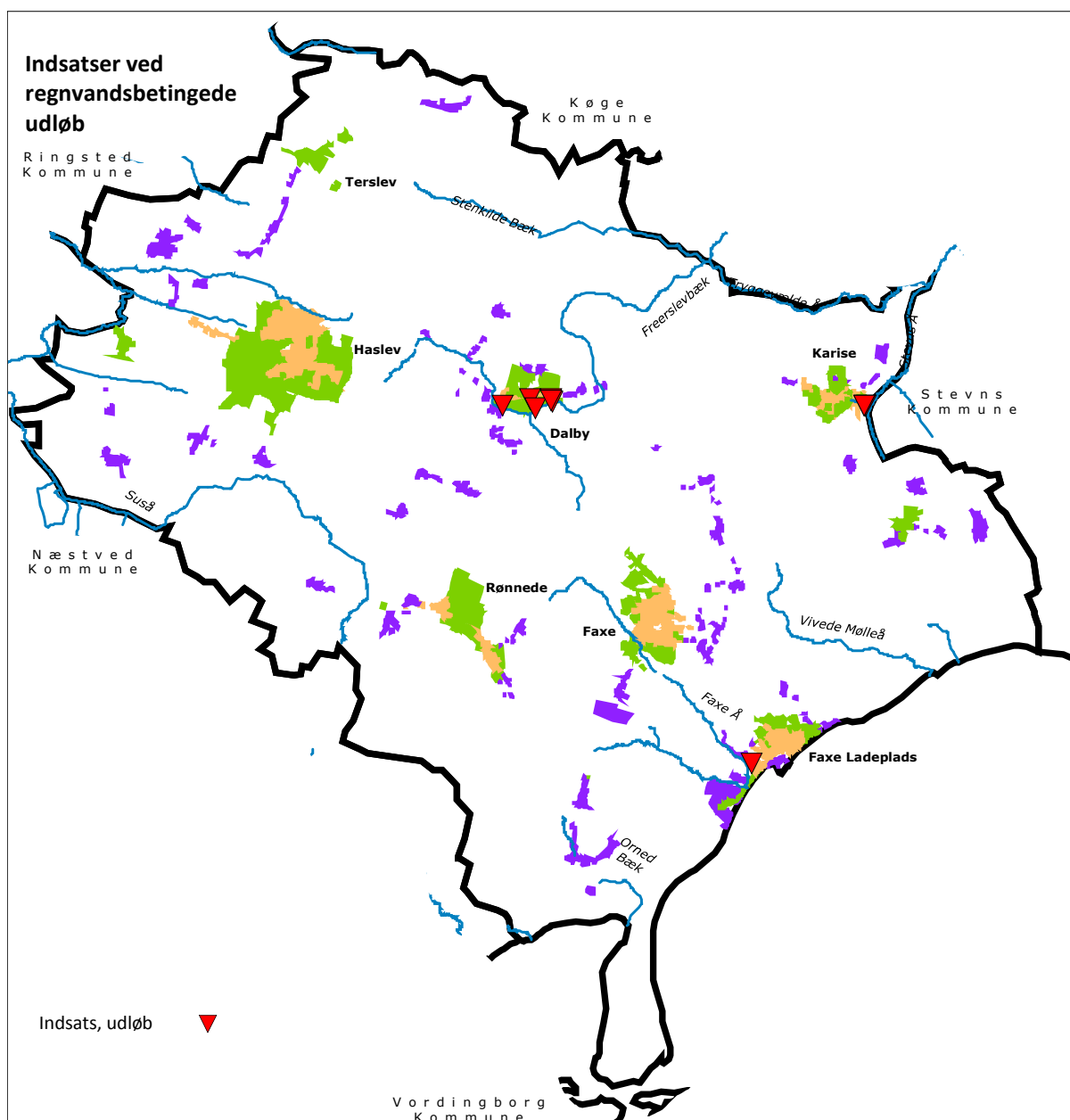
Der er planlagt et nyt regnvandsudløb ved det nye erhvervsområde EcoPark Rønnede.

I vandplanen er der udpeget 10 overløbs-bygværker, hvor der skal gennemføres indsatser i 1. planperiode. Overløbene sker fra de fælleskloakerede byområder i Dalby, Karise og Faxe Ladeplads. Nedenstående figur viser, hvor der er fastlagt indsatser.

I vandplanen er det afsat 2 år til undersøgelser og 5 år til etablering af anlæggene.

I vandplanerne er det vurderet mest omkostningseffektivt at reducere udledningerne ved at etablere regnvandsbassiner. Faxe Forsyning vil i samarbejde med Faxe Kommune undersøge dette og konkret tage stilling til de konkrete udledninger og hvordan forbedringer etableres mest optimalt.

Selve indsatsen forventes gennemført fra 2014 og over en 5-årig periode.



I vandplanerne er angivet, hvor det vil være nødvendigt med en indsats ved de regnvandsbetingede udløb. Faxe Forsyning vil i planperioden udarbejde forprojekter for at bestemme den nødvendige indsats ved disse udløb.



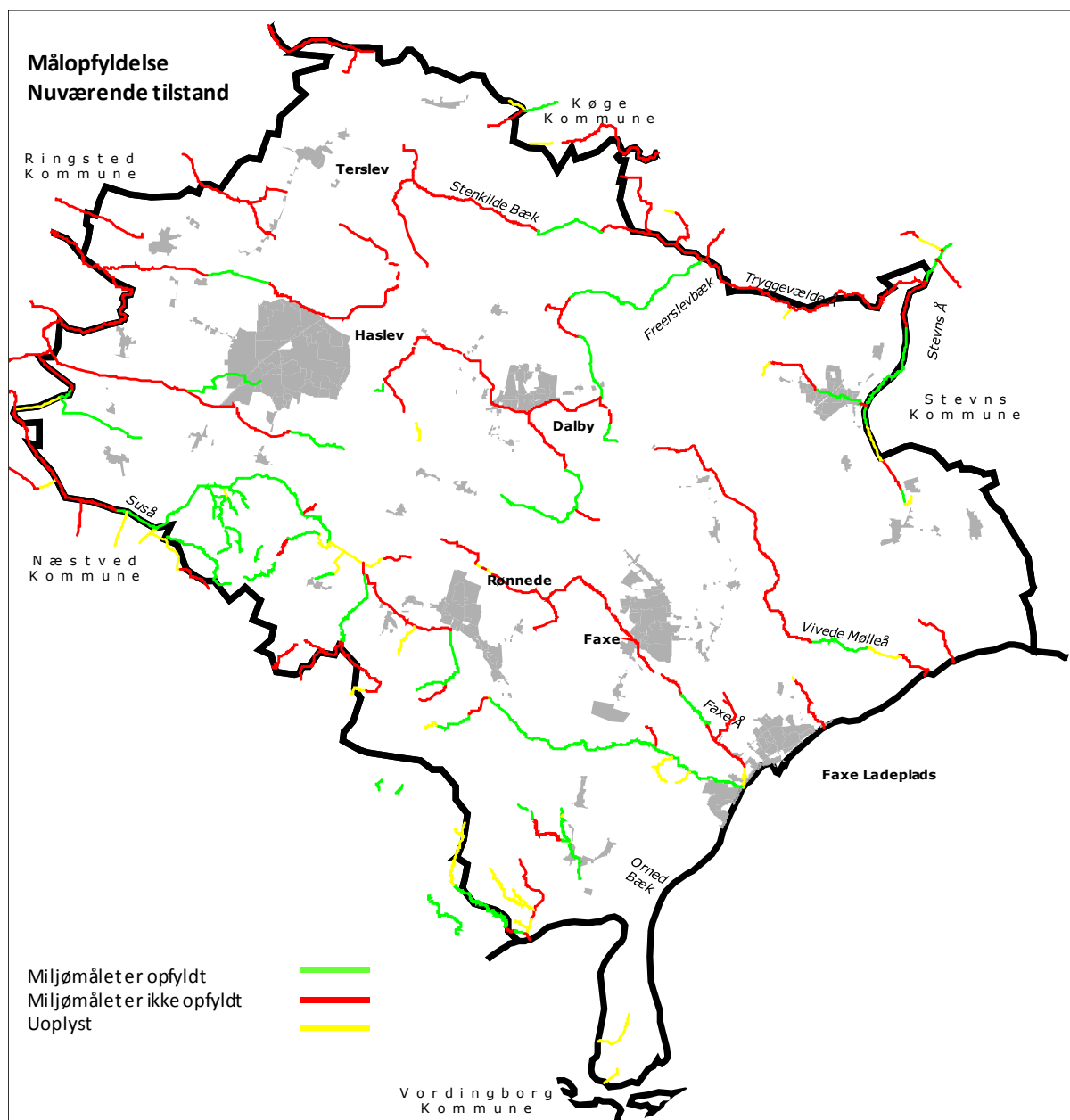
## Recipienter

Spildevand skal håndteres, fordi det påvirker vores vandmiljø, når det udledes til vandløb, søer, kystvande og badeområder. Miljømålsloven, som implementerer vandrammedirektivet i Danmark, fordrer, at alle vandforekomster skal opfylde kravet til god økologisk tilstand. God økologisk tilstand er fastlagt i vandplanerne. Faxe Kommune er omfattet af 3 vandplaner for henholdsvis Smålandsfarvandet /28/, Østersøen /29/ og Køge Bugt /30/.

## Vandløb

Både vandkvaliteten, -mængden og de fysiske forhold i vandløbet, skal hver især være tilfredsstillende for, at vandløb skal have potentiale til at opfylde kravet til god økologisk tilstand.

Det er især vandets iltindhold, der er betydningsfuld for vandkvaliteten i vandløb og dermed påvirkningen med iltforbrugende stoffer der er afgørende.



Oversigt over vandløbenes målopfyldeelse ifølge vandplanerne.

I Danmark baseres vurderingen af god økologisk tilstand på vandløbets faunaklasse bestemt ved DVFI (Dansk Vandløbs Faunalindeks). Normale vandløb skal have en faunaklasse på 5 eller 6 for at opnå god økologisk tilstand.

Vandplanerne angiver tillige tilstanden i vandløb og søer. Figuren nedenfor viser tilstanden i vandløbene i henhold til vandplanerne.

Enkelte vandløbsstrækninger opfylder kravet til god økologisk tilstand, men mange vandløb vurderes ikke at opfylde kravet til god økologisk tilstand. Desuden kan tilstanden i mange vandløb ikke vurderes på grund af manglende datagrundlag.

### **Søer**

God økologisk tilstand i søer afhænger hovedsageligt af fosforbelastningen, idet algemængden oftest er begrænset af fosforindholdet. I Danmark baseres vurderingen af god økologisk tilstand i søer på indholdet af klorofyl-a koncentrationen, jf. vandplanerne.

Flere søer opfylder kravet til høj og god økologisk tilstand, nogle søer kan ikke vurderes på grund af manglende datagrundlag eller påvirkning af fugleliv, mens flere søer ikke opfylder kravet til god økologisk tilstand hverken nu eller i 2015.

En del af Faxe Kommune belaster endvidere Tystrup-Bavelse Sø i Suså-systemet med spildevand. Tystrup Sø har en dårlig miljøtilstand, jf. vandplanen, og der skal en indsats til, før søen har mulighed for at opfylde miljømålet.

### **Kystvandsområder og badevand**

God økologisk tilstand i kystvandsområder vurderes på baggrund af udbredelsen af ålegræs i forhold til referencetilstanden anført i vandplanerne. Ålegræsudbredelsen er begrænset af vandets gennemsigtighed og dermed af algemængden i vandet, der oftest er begrænset af kvælstofkoncentration.

Vandplanerne beskriver, at ved de udpegede badevandsområder, skal vandkvaliteten kunne leve op til badevandsdirektivets skærpede krav om tilfredsstillende kvalitet. Kvali-

tetsmålet for badevand er, at alt badevand ved udgangen af 2015 i det mindste skal være klassificeret som tilfredsstillende. Det vil sige, at tilstanden foruden at opfylde kravene til god økologisk tilstand, tillige skal opfylde badevandsbekendtgørelsens krav til den mikrobiologiske kvalitet.

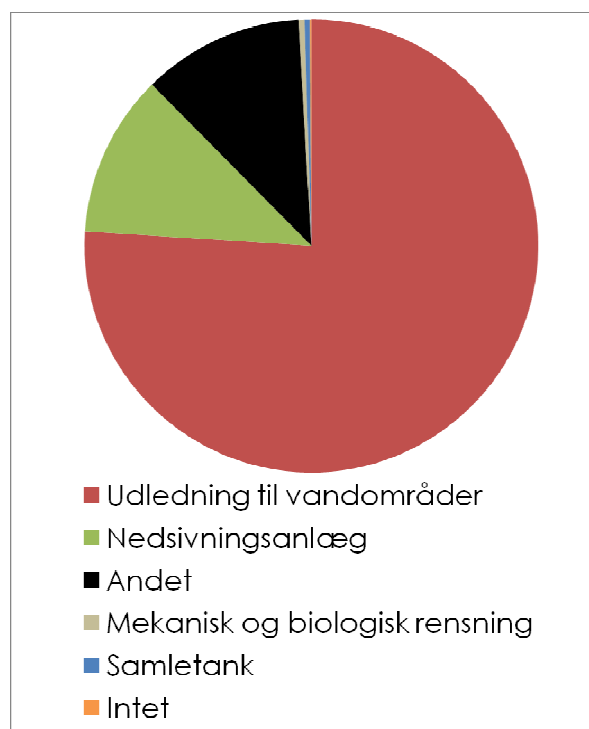
I Faxe Kommune er der ingen søer udpeget som badeområder, men store dele af kommunens kyststrækning er udlagt med badeområder. Der er behov for at foretage en indsats for at begrænse påvirkninger fra spildevandsudledninger for at sikre opfyldelse af badevandskvaliteten.

## Spildevand i det åbne land – status og plan

### Status

I dag renses spildevand fra ejendomme, der ikke er tilsluttet offentlig kloakforsyning, kun i beskedent omfang. Rensningen sker de fleste steder i en ældre simpel bundfældningstank, hvorefter spildevandet udledes direkte til dræn og vandløbene eller nedsives i jorden. I Faxe Kommune er der tale om ca. 2.750 ukloakerede ejendomme i det åbne land. Den direkte udledning af spildevand er medvirkende til, at vandløb og søer er forurenede. Endvidere kan grundvandet forurennes af spildevandet fra nedsivningsbrønde med kontakt til grundvandet.

Folketinget har i 1997 besluttet at styrke indsatsen for at forbedre rensning af spildevandet i det åbne land. Det gælder især ejendomme, der ligger udenfor kloakerede områder, og som udleder spildevand til recipienter, hvor målsætningen ikke er opfyldt.



Fordeling af afløbsform for ejendomme i det åbne land i Faxe Kommune.

### Nedsivning af spildevand uden for kloakerede områder

Der er ikke udpeget områder, hvor afledning af spildevand skal ske til nedsivningsanlæg.

### Plan for spildevand i det åbne land

Faxe Kommune vil fortsætte indsatsen for forbedring af spildevandsrensningen i det åbne land, og det er planen, at vi kommer igennem hele kommunen over de næste 10 år. Dette vil berøre hovedparten af grundejerne i det åbne land i Faxe Kommune.

Efter grundige overvejelser har byrådet i Faxe Kommune besluttet, at indsatsen i det åbne land i størst mulig udstrækning skal ske ved etablering af individuelle anlæg på ejendommene. Vi forventer, at langt størstedelen af grundejerne vil vælge at anlægge deres anlæg selv, mens en mindre del vil vælge at lade Faxe Forsyning etablere anlægget.

Indsatsen forventes at ske over 10 år, hvor planperioden omfatter de 4 år.

Aktiviteter i planperioden:

- Give påbud om forbedret rensning af spildevand til mindst 700 ejendomme i oplandet med utilstrækkelig rensning af spildevandet. (se berørte områder på figuren på side 35).

Med et påbud om forbedret rensning følger et tilbud om medlemskab af Faxe Spildevand A/S. Grundejeren kan derfor vælge at etablere anlægget på privat hånd eller tage imod tilbuddet og lade Faxe Forsyning etablere anlægget.

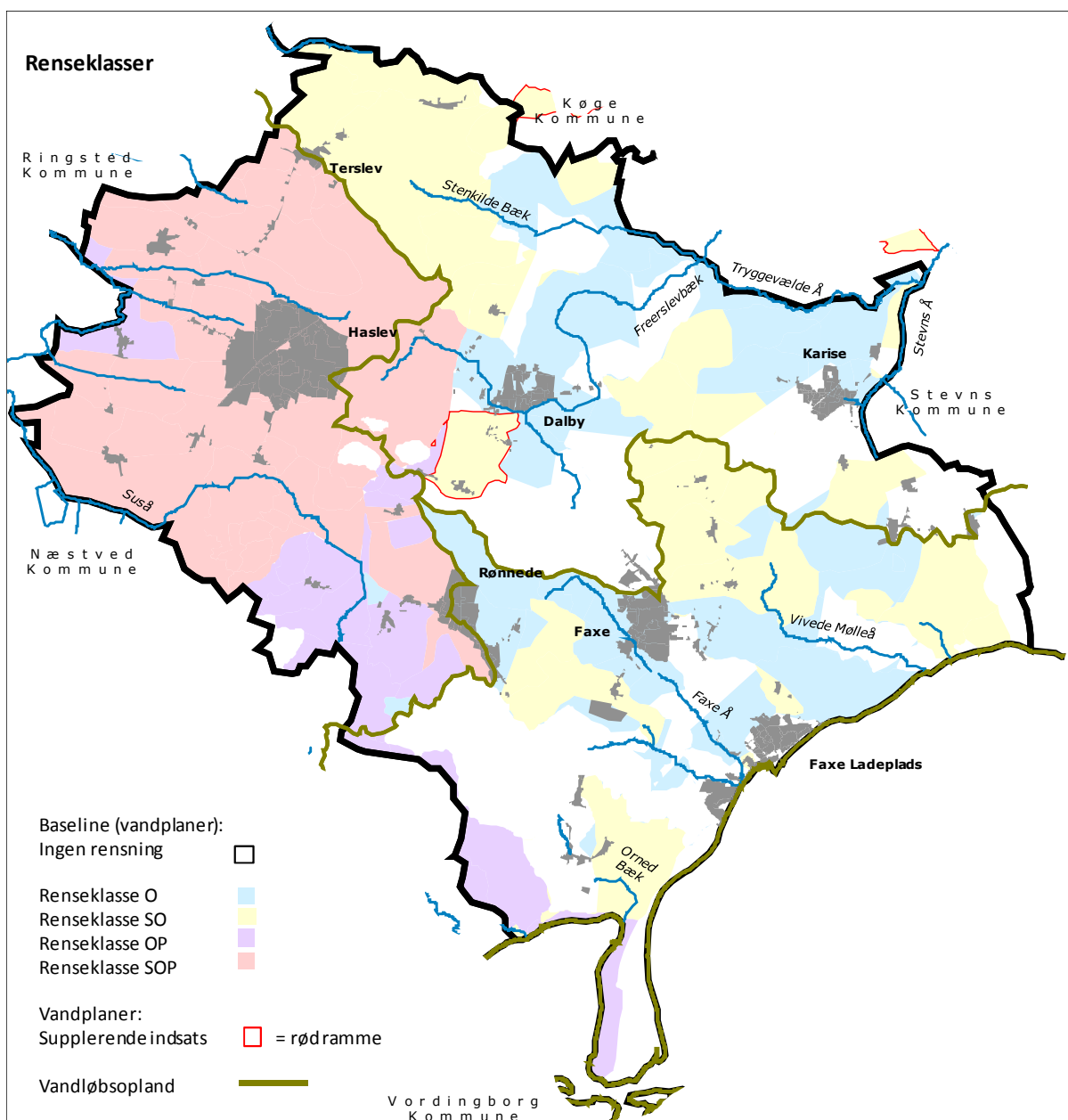
## Renseklasser

I vandplanerne er der anført baseline-rensklasser i forhold til recipienternes kvalitetsmålsætning. I det omfang recipientkvalitetsmålsætningen ikke er opfyldt, skal kommunen ved sin spildevandsplanlægning sikre, at grundlaget for at nå målsætningen tilvejebringes.

Disse rensklasser er suppleret med områder, hvor der skal udføres en supplerende indsats (se figuren).

Rensklasser omfatter forskellige rensningsveaver og betegnes med følgende forkortelser:

- O Reduktion af organisk stof, - kulstofforbindelser, overvejende fra køkkenafløb mm.
- OP Reduktion af organisk stof og fosfor, - fosfor stammer primært fra sæberester og toilet afløb
- SO Skærpet krav til reduktion af organisk stof og nitrifikation - som for O
- SOP Skærpet krav til reduktion af organisk stof og fosfor og nitrifikation, - ved nitrifikation omdannes ammoniak til nitrit og nitrat.



Renskrav til ejendomme i det åbne land i henhold til vandplanerne. Afgrænsning mellem oplandene fremgår af Faxe Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

Kravene til stofreduktion i de enkelte rensklasser fremgår af nedenstående tabel.

Rensklasse	Bl <sub>5</sub> - organisk stof	Total fosfor	Nitrifikation
SOP	95%	90%	90%
SO	95%	-	90%
OP	90%	90%	-
O	90%	-	-

### **Forudsætninger for påbud om forbedret spildevandsrensning**

Når der skal ske forbedret spildevandsrensning, fordi recipientkvalitetsmålsætningen ikke er opfyldt, skal følgende forudsætninger være opfyldt, før der kan meddeles påbud om forbedret rensning (jf. § 27 i spildevandsbekendtgørelsen):

- ejendommens afløbsforhold og udledning skal være fastlagt.
- ejendommen skal bidrage til forurening af det vandområde, hvortil udledningen er konstateret eller et nedstrøms beliggende vandområde.
- vandområdet skal være dokumenteret forurenet med spildevand i et omfang der gør, at den vedtagne målsætning for vandområdet ikke kan opfyldes.

Det er ikke afgørende, om den enkelte ejendoms bidrag til forureningen er stort eller lille.

Påbud om forbedret rensning kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

### **Procedure for meddelelse af påbud om forbedret spildevandsrensning**

Når forudsætningerne for meddelelse af påbud om forbedret spildevandsrensning er til stede, skal påbuddet meddeles i overensstemmelse med den rensklasse, der er fastsat for det pågældende opland i kommunens spildevandsplan.

Når påbuddet vedrører helårsboliger, herunder på mindre virksomheder, der ikke er godkendelsespligtige efter miljøbeskyttelseslovens kap. 5 eller landbrugsejendomme, der alene afleder husspildevand svarende til mindre end 30 PE, skal påbuddet ledsages af

et tilbud om medlemskab af Faxe Spildevand A/S, jf. § 7 a i lov om betalingsregler for spildevandsanlæg.

Grundejeren afgør selv, om han vil gøre brug af tilbuddet.

Vælger grundejeren at etablere et privat anlæg, skal grundejeren hos kommunen søge om tilladelse til etablering af det konkrete anlæg. Kommunen vurderer det konkrete anlæg i forhold til den gældende lovgivning, herunder tages hensyn til rensklasse for området og forholdene på ejendommen. Anlægget skal udføres af en autoriseret kloakmester, som også kan hjælpe grundejer med at vælge en anlægstype, der passer til grundejers behov og muligheder.

### **Ejendomme med anlæg på kontrakt med Faxe Spildevand A/S**

Kontraktligt medlemskab af Faxe Spildevand A/S indebærer, at Faxe Spildevand A/S etablerer, driver og vedligeholder et renseanlæg, der opfylder de påbudte renskrav. Ejeren af ejendommen skal betale standardtilslutningsbidrag og løbende vandafledningsbidrag, jf. Faxe Spildevand A/S' betalingsvedtægt. Herved sidestilles grundejerne i det åbne land med grundejere i de kloakerede områder.

Ejeren af ejendommen skal selv etablere og vedligeholde kloakledninger, brønde og bundfældningstank på egen grund, men ikke det kontraktligt tilsluttede anlæg. Faxe Spildevand A/S sørger også for tømning af bundfældningstanken, som led i kontraktforholdet, uden yderligere udgift for grundejeren.

### **Valg af anlægstyper og kriterier for valg**

Ved valg af anlægstype skal der tages hensyn til en række forhold, bl.a. dem som er angivet i spildevandsbekendtgørelsen. For nedsivningsanlæg skal der bl.a. tages hensyn til følgende forhold: Beskyttelseszoner for vandindvindinger, afstand til højeste grundvandsstand, jordbundsforhold, afstand til søer og vandløb samt til bebyggelser.

Endvidere bør økonomi, og eventuel mulighed for tilslutning til den offentlige kloakforsyning, overvejes, og der bør tages stilling til, om man er indstillet på selv at sørge for spildevandsbortskaffelsen, eller om man hellere vil overlade det til det offentlige.

Nedenstående skema viser eksempler på anlægstyper, der kan opfylde renskravene i de fastlagte rensklasser.

Anlægstype	Kan renses
Nedsivningsanlæg	Alle klasser
Sand-/grusfilter	Rensklasse SO, O
Rodzoneanlæg	Rensklasse O
Biologisk minirensanlæg	Jf. typegodkendelsen
Samletank	Alle klasser
Pileanlæg (uden afløb til recipient)	Alle klasser

### **Nedsivning af spildevand uden for kloakerede områder**

Der er ikke generelt udpeget områder, hvor afledning af spildevand skal ske til nedsivningsanlæg.

Faxe Kommune, som er myndighed på området, vil vurdere forholdene på basis af konkrete ansøgninger om tilladelse til nedsivning af spildevand. Ved vurderingen vil kommunen blandt andet inddrage drikkevandsinteresser og afstandskrav til boringer.

Indenfor beskyttelseszonen for en vandboring, der forsyner mere end 9 husstande, kan der, som udgangspunkt, ikke etableres nedsivning. Der må derfor vælges en anden type rensning efter samråd med en kloakmester.

Det bemærkes, at nedsivningstilladelser til enhver tid og uden erstatning kan tilbagekaldes, når der er risiko for forurening af vandforsyningsanlæg, ændret spildevandsplanlægning eller af miljøbeskyttelseshensyn i øvrigt, jf. miljøbeskyttelsesloven § 20.

### **Ejendomme udenfor oplande med renskrav**

Ejendomme, der er beliggende udenfor oplande med renskrav vil ikke få påbudt forbedret rensning.

Kommunen vil ved konkrete ansøgninger om nye udledningstilladelser stille vilkår, der sikrer, at der ikke i fremtiden vil ske en uacceptabel forringelse af vandkvaliteten for et givent vandområde. Dette indebærer, at rensklasse O mindst skal være opfyldt. Hvis spildevandet afledes til søer eller moser, stilles der supplerende krav om rensning for fosfor.

# Tid og økonomi

## Økonomi

Overslag over omkostninger til gennemførelse af konkrete tiltag i perioden 2013 – 2015:

Budget, beløb i tusinde kr.	PLANPERIODE		
	2013	2014	2015
Det åbne land, § 7 a-anlæg	1.000	3.000	3.000
Strukturplansprojekter	8.800	12.300	2.500
Kloaksanering/renovering	14.300	8.800	18.600
Øvrige	900	900	900
<b>Sum</b>	<b>25.000</b>	<b>25.000</b>	<b>25.000</b>

Faxe Kommune og Faxe Forsyning har aftalt et budget opdelt i fire temaer:

- Det åbne land, § 7 a-anlæg
- Strukturplansprojekter
- Kloaksanering/renovering
- Øvrige

De næste afsnit er kommentarer til budgettet og derefter kan detaljerne i prisoverslaget ses i tids- og aktivitetsplanen for perioden 2013 - 2015.

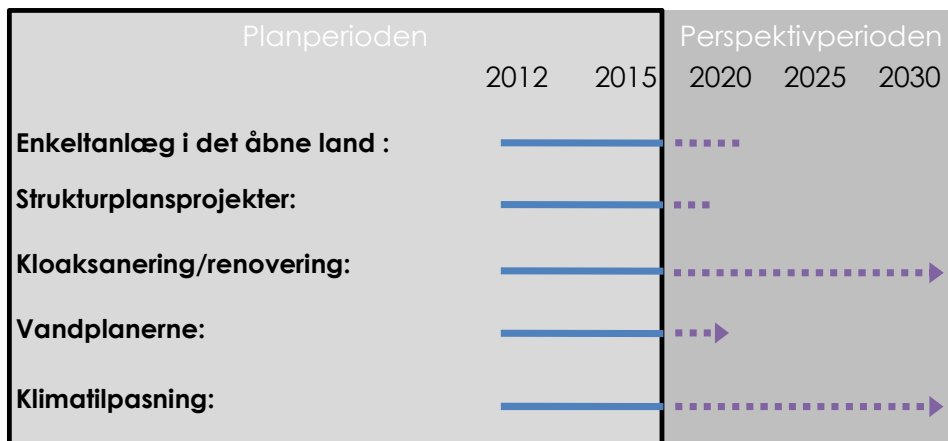
Faxe Kommune ønsker, at Faxe Forsyning har frihed til at finde de mest optimale løsninger, der giver mest miljø for pengene.

Derfor er der aftalt et budget opdelt i temaer, hvor Faxe Forsyning i samråd med Faxe Kommune kan finde de bedste løsninger i løbet af planperioden.

Tids- og aktivitetsplanen ajourføres efter behov.

## Tidsplan

Faxe Kommune og Faxe Forsyning foreslår følgende langsigtede tids- og aktivitetsplan for planperioden (2012 – 2015) og perspektivperioden (efter 2015):



## Kommentarer til økonomi

Spildevandsselskabet er brugerfinansieret ved takster. Det betyder, at de viste kloakprojekter skal betales via blandt andet vandafledningsafgifter.

Undtaget fra dette er myndighedsopgaver som for eksempel tilsyn på ejendomme i det åbne land og påbud om forbedret rensning af spildevand.



## Tids- og aktivitetsplan

### Det åbne land, § 7 a-anlæg

Budgettet for det åbne land omfatter enkeltanlæg udført af Faxe Forsyning.

Antallet af enkeltanlæg, som skal etableres af Faxe Forsyning, kan først opgøres endeligt, når grundejerne har meldt tilbage om de ønsker kontraktligt medlemskab af selskabet.

I budgettet er det forudsat, at Faxe Forsyning skal etablere 70 enkeltanlæg i perioden 2013-2015.

### Strukturplansprojekter

Strukturplansprojekterne omfatter opgradering af Faxe Renseanlæg, Kongsted Renseanlæg og Haslev Renseanlæg, da det er besluttet, at disse skal blive tilbage. Opgradering af Kongsted og Haslev renseanlæg er påbegyndt og i 2013 fortsættes opgradering af Faxe Renseanlæg.

I planperioden nedlægges Faxe Ladeplads Renseanlæg, Vindbyholt Renseanlæg og Freerslev Renseanlæg og der etableres en pumpestation og transportledning, der kan pumpe spildevandet til henholdsvis Faxe, Kongsted og Haslev renseanlæg. Transportledningen fra Vindbyholt Renseanlæg til Kongsted Renseanlæg planlægges udført i 2012.

Strukturplansprojekter	PLANPERIODE		
	2013	2014	2015
<b>Budget, beløb i tusinde kr.</b>			
<b>Opgradering af Faxe Renseanlæg</b>	<b>3.800</b>	<b>9.200</b>	
<b>Nedlæggelse af Vindbyholt Renseanlæg</b>	<b>500</b>		
<b>Nedlæggelse af Faxe Ladeplads Renseanlæg</b>		<b>3.100</b>	
<b>Transportledning, Faxe Ladeplads til Faxe</b>	<b>4.500</b>		
<b>Nedlæggelse af Freerslev Renseanlæg</b>			<b>2.500</b>
<b>Sum</b>	<b>8.800</b>	<b>12.300</b>	<b>2.500</b>

### Kloaksanering/renovering

I planperioden vil Faxe Forsyning sikre en systematisk gennemgang og renovering af kloaknettet, etablere en ny regnvandsledning i St. Spjellerup, fortsætte kloakseparering i Faxe Ladeplads og fastlægge/opstarte reduktion af forurening fra overløbsbygværker.

Der udføres løbende kloakrenovering prioriteret efter størst behov, bl.a. er der akutte problemer i Haslev. Budgettet omfatter også etablering af bassiner ved udløb fra fælleskloakerede områder, samt klimatilpasningsprojekter.

Kloakrenoveringen gennemføres oplandsvis og indledes med et grundigt forprojekt for at finde de bedste løsninger til håndtering af udfordringerne indenfor det konkrete opland.

Kloaksanering/reovering	PLANPERIODE		
	2013	2014	2015
Budget, beløb i tusinde kr.			
Allegade, reovering	4.000		
Dalbyvej, reovering	3.500		
Faxe Ladeplads, separering Teglvænget/Dannebrogvej		7.000	
Faxe Ladeplads, reovering			6.000
St. Spjellerup, nyt regnvandssystem	5.000		
Øvrige saneringsprojekter	1.800	1.800	12.600
<b>Sum</b>	<b>14.300</b>	<b>8.800</b>	<b>18.600</b>

### Øvrige

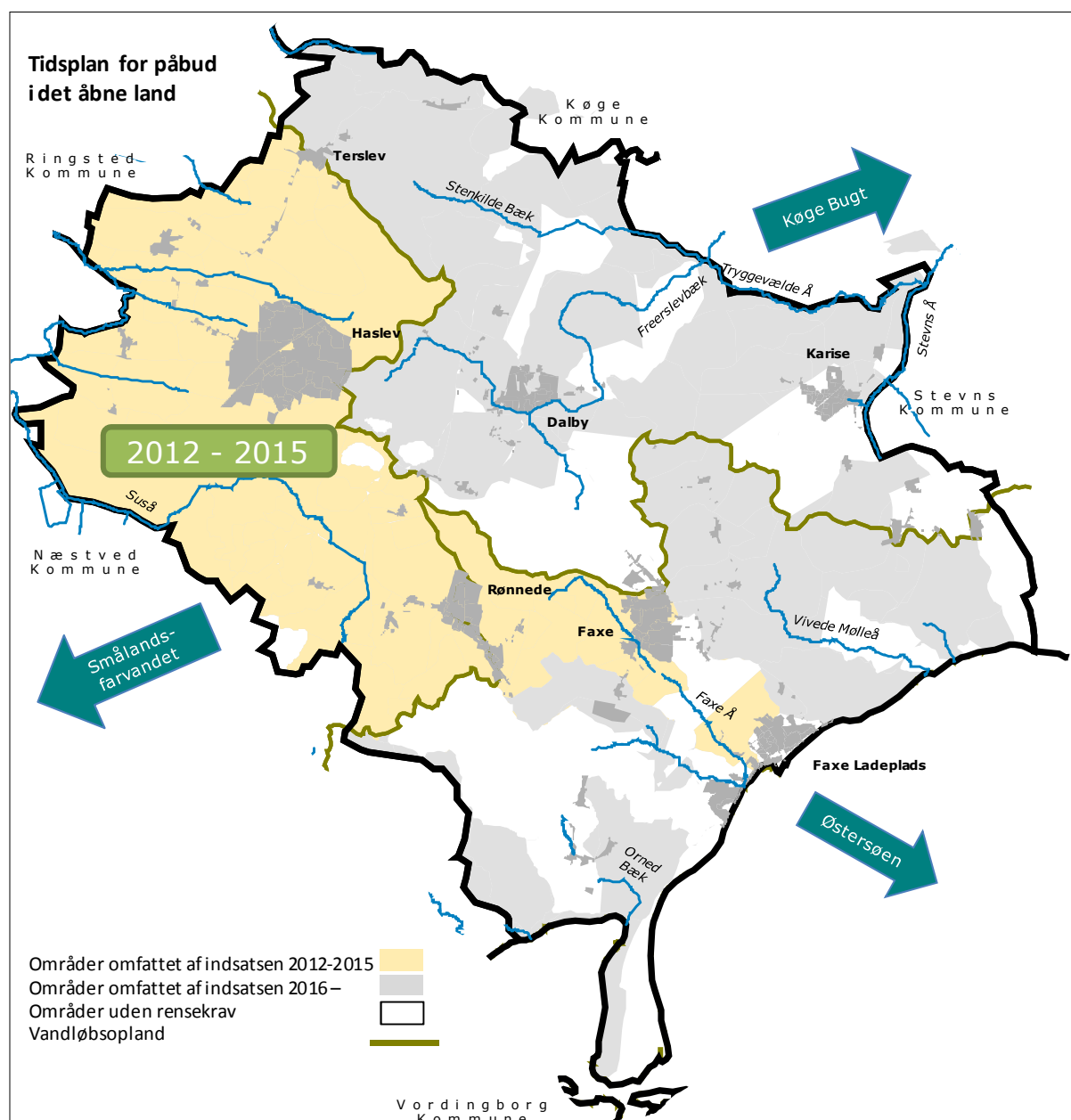
Der er afsat en pulje på 900.000 kr. til øvrige projekter: udskiftning af dæksler.

## Tidsplan for det åbne land

Tidsplanen og indsatsen i det åbne land omfatter etablering af anlæg omfattet af påbud. I vandplanerne er der anført, at mindst 708 ejendomme skal have forbedret spildevandshåndteringen i første planperiode (2010-2015), og mindst 690 ejendomme skal have forbedret spildevandshåndteringen i kommende planperioder. Faxe Kommune forventer, at indsatsen vil være gennemført i hele kommunen om 10 år, hvoraf planperioden for den nærværende spildevandsplan omfatter 4 år (se figuren).

Rensekravene for vandløbsoplandene fremgår af figuren på side 28.

Hensynet til vores vandmiljø har afgjort rækkefølgen af indsatsen: Vi tager et vandområde af gangen og sørger for, at alle ejendomme, der leder til dette vandløb får forbedret spildevandshåndteringen. Dette betyder, at vi om få år kan forvente en forbedring af vandkvaliteten i disse vandløb. Vi har givet første prioritet til vandløb, der har et sårbart vandområde nedstrøms. Således starter vi indsatsen i den vestlige del af Faxe Kommune, et SOP-område med vandløb, der via Suså afleder til Tystrup Sø i Sorø og Næstved kommuner. Dette omfatter bl.a. Vendebæk, Orned Bæk, Sørbæk og de øvre strækninger af Suså. Dernæst prioriteres Faxe Å, bl.a. af hensyn til badevandet ved Faxe Ladeplads.



Den præcise afgrænsning af områderne for tidsplanen fremgår af Faxe Kommunes digitale kort, der kan ses på kommunens hjemmeside.

# Betalingsregler

## Betalingsbetingelser

Faxe Forsyning har udarbejdet ny betalingsvedtægt efter bestemmelserne fastsat i lov om betalingsregler for spildevandsforsyningselskaber m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 633 af 7. juni 2010. Denne lov benævnes i betalingsbetingelserne som betalingsloven.

Betalingsbetingelserne, der kan ses på Faxe Forsynings hjemmeside [www.faxeforsyning.dk](http://www.faxeforsyning.dk), fastsætter regler om betaling for:

- eksisterende eller kommende afledning til selskabets spildevandsanlæg,
- private spildevandsanlæg, der er tilsluttet selskabets spildevandsanlæg,
- afledning til spildevandsanlæg etableret som led i et kontraktligt medlemskab af selskabet, jf. § 7 a i lov om betalingsregler for spildevandsanlæg mv.,
- Faxe Kommunes tømningsordning for tømning og bortskaffelse af humane affaldsprodukter, slam og spildevand fra bundfældningstanke, og
- afledning af vejvand til selskabets spildevandsanlæg.

# Sammenhæng med anden planlægning

## Miljømålsloven

### Vandrammedirektivet

EU's vandrammedirektiv skal sikre beskyttelse af vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. Målet er, at vandområderne i Europa generelt har opnået god økologisk tilstand inden år 2015.

Som navnet siger, er vandrammedirektivet en ramme, der fastsætter en række miljømål, som skal opfyldes inden for en fastsat frist og opstiller overordnede rammer for den administrative struktur, for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet. Hvordan rammerne udfyldes, er i vid udstrækning overladt til de enkelte medlemslande.

Dansk lovgivning vil fremover kræve, at myndighederne iværksætter de nødvendige foranstaltninger til opfyldelse af miljømålene. Dette er nyt og afgørende i forhold til den tidligere lovgivning, der var forholdsvis blødt formuleret med hensyn til myndighedernes ansvar for gennemførelse af regionplanens retningslinjer for blandt andet kvaliteten af vandløb, søer og kystvande.

Miljømålsloven er et led i gennemførelse af vandrammedirektivet i dansk lovgivning. Miljømålsloven indeholder blandt andet overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning.

Arbejdsplanen for vandrammedirektivet er beskrevet i hæftet Ny vandplanlægning i Danmark fra Miljøministeriet og består af følgende planlægninger:

- Amtenes basisanalyse I og basisanalyse II
- Statens vandplaner og indsatsprogrammer.
- Kommunernes handleplaner.

### Basisanalyser

Basisanalyserne er gennemført af alle EU-lande som led i at tilvejebringe et ensartet grundlag for vandplanlægningen i Europa. Basisanalyserne for Faxe Kommune er udarbejdet af de tidligere amter; Storstrøms Amt og Vestsjællands Amt.

De danske basisanalyser er opdelt i to rapporter: I del I har vanddistriktsmyndighederne foretaget en kortlægning af vandforekomsterne og af de kilder, der påvirker dem, mens del II er en vurdering af risikoen for, at vandforekomsterne ikke vil kunne opnå de gældende regionplaners målsætninger inden 2015.

### Vandplaner

I henhold til miljømålsloven skal staten udarbejde vandplaner. Vandplanerne skal sikre, at kravene i EU's vandrammedirektiv gennemføres i Danmark.

Kommunerne skal på den baggrund udarbejde en handleplan, der viser, hvordan man vil leve op til vandplanerne og indsatsprogrammerne.

Vandplanerne og indsatsprogrammerne indeholder tiltag på spildevandsområdet, hvilket skal være indeholdt i spildevandsplanen.

I vandplanerne, som trådte i kraft den 22. december 2011, er der krav om følgende indsatser i Faxe Kommune:

- Planlægning og udførelse af indsatser ved 10 overløb fra fælleskloakerede oplande i perioden 2012-2018.
- Udførelse af indsats på Frørslev Renseanlæg.
- Forbedret spildevandsrensning på mindst 708 ejendomme med utilstrækkelig rensning i det åbne land.

Endvidere er der krav om, at alt badevand ved udgangen af 2015 mindst skal være klassificeret som tilfredsstillende.

I henhold til miljøbeskyttelsesloven må en spildevandsplan ikke stride mod vandplanen (jævnfør § 32, stk. 3.). Spildevandsplan 2012-2015 er i overensstemmelse med indsatsprogrammerne og retningslinjerne i vandplanerne.

### **Handleplaner**

Kommunerne skal udarbejde forslag til handleplaner for, hvordan de vil nå målene i vandplanerne senest 6 måneder efter vandplanerne er offentliggjort. Handleplanerne skal herefter i offentlig høring i mindst 8 uger, før de kan vedtages endeligt.

Kommunerne skal vedtage sine handleplaner senest 1 år efter vandplanerne er offentliggjort. Herefter skal kommunerne sætte handling bag planerne.

## **Kommuneplan og Lokal Agenda 21 strategi**

Byrådet har den 14. oktober 2010 vedtaget Faxe Kommuneplan 2009. Planen er den første kommuneplan for Faxe Kommune og den første plan, der alene fastlægger den fremtidige anvendelse af både byerne og det åbne land.

Faxe Kommuneplan 2009 er en fusion af to regionplaner og tre kommuneplaner. Disse fem planer har dannet basis for den nye kommuneplan.

I kommuneplanen er anført for spildevandsanlæg, at de skal placeres hensigtsmæssigt i landskabet, og de skal indrettes, så man opnår den bedst mulige rensning af spildevandet inden det udledes til vandmiljøet. Lugtgener fra spildevandsanlæg, pumpebrønde m.v. skal begrænses mest muligt.

I planstrategi 2011 er anført som vision, at Faxe Kommune er en bæredygtig kommune, med sunde borgere, et sundt miljø og en sund økonomi. Byrådet har valgt 3 indsatsområder - sundhed, uddannelse og erhverv - bl.a. er anført, at strandene skal vi værne om, videreudvikle og markedsføre.

I Lokal Agenda 21 strategi 2012-2015 er anført, at der skal være en tæt kobling mellem Agenda 21-arbejdet og klimaarbejdet. I Klima- og energipolitik 2010-2020 er klimatilpasning et indsatsområde. Faxe Kommune vil forholde sig aktivt til klimaforandringerne ved at undersøge konsekvenserne af øget nedbør, varmere somre, havspejlsstigninger og kraftigere storme.

I henhold til miljøbeskyttelsesloven må en spildevandsplan ikke stride mod kommuneplanen (jævnfør § 32, stk. 3.). Spildevandsplan 2012-2015 er i overensstemmelse med og følger op på intentionerne i kommuneplanen, lokal Agenda 21-strategien m.m.

## **Rapport om klimatilpasning**

Faxe Kommune har i 2009 fået udarbejdet en rapport om klimatilpasning i Faxe Kommune - påvirkning og tilpasning.

Rapporten beskriver på et generelt niveau de effekter af klimændringer som fremtidig planlægning skal tage hensyn til. Populært sagt skal rapporten "slå tonen an" for, hvordan planlægningen skal imødegå klimændringerne.

Rapporten har særlig fokus på kystområdet ved Faxe Ladeplads, hvor der på basis af en digital terrænmodel er gennemført en analyse af de potentielle risikoområder i forbindel-

se med stigninger i havvandstanden forårsaget af klimacændringerne.

Formålet med klimarapporten er i god tid at inddrage klimagenererede ændringer i vandets påvirkning af mennesker i kommuneplanen. Det vil forbedre beslutningsgrundlaget for arealudpegningen i kommuneplanen i forhold til forventede ændringer i grundvandsstand, havvandstand og maksimalvandsstand i vandløb.

## Vandforsyningsplaner og indsatsplaner

### Vandforsyningsplaner

Vandforsyningsplanerne giver en samlet oversigt over den nuværende og fremtidige vandforsyning i Faxe Kommune.

Vandforsyningsplanerne indeholder oplysninger om, hvilke vandværker forsyningen bygger på, og hvilke forsyningsområder de enkelte vandværker skal have.

Den nuværende vandforsyningsplan for Faxe Kommune består af de tre tidligere kommuners vandforsyningsplaner.

- Vandforsyningsplan Fakse Kommune
- Vandforsyningsplan Haslev Kommune
- Vandforsyningsplan Rønnede Kommune

### Indsatsplaner

Faxe Kommune er omfattet af tre indsatsområder for grundvandsbeskyttelse - Faxe, Rønnede og Suså-Ringsted.

Der er udarbejdet indsatsplan for Faxe Indsatsområde. Indsatsplanen er fra 2006. I planen er anført, at nye tilladelser til nedsivning af spildevand gives kun til enlig beliggende ejendomme i områder med begrænsede drikkevandsinteresser (OBD), samt i særlige tilfælde inden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og områder med drikkevandsinteresser (OD).

## Strukturplan for Faxe Spildevand A/S

Faxe Forsyning har udarbejdet en strukturplan for rensesanlæggene. Planen er udarbejdet i efteråret 2009 og færdiggjort primo 2010.

Formålet med strukturplanen for Faxe Kommunes rensesanlæg var at danne et godt grundlag for kommunens fremtidige spildevandsstruktur.

Med planen er søgt skabt langsigtede og fremsynede løsninger, hvor såvel hensyntagen til økonomi, klimaforandringer som borgere er grundlaget.



Baseret på nye tilstandsvurderinger af de nuværende 7 større rensesanlæg, er der under rapportarbejdet blevet vurderet 19 forskellige scenarier (kombinationer) omfattende alle de for planens gennemførelse nødvendige investeringer.

Efter endt bearbejdning og grundig udvælgelse er det endt med de 6 strukturforslag som er nærmere beskrevet i rapporten; henholdsvis 3 strukturforslag for kommunens nordlige del og 3 strukturforslag for den sydlige del.

For at kunne sammenligne scenarierne er økonomien beregnet for anlægsudgift og kapitaliseret drift over 15 år.

På basis af dette har Faxe Forsyning valgt det økonomisk mest fordelagtige scenarie.

Grundlaget for beregningerne har været:

- Værdier for hhv. nyanlæg, restværdi og reinvestering til "år 1999" (valgt niveau).
- En optælling af de mulige tilslutninger af ejendomme i det åbne land (DÅL) til en transportledning fra et nedlagt rensesanlæg.
- Påregnede udgifter til fremtidig separering af fælleskloak.
- Eventuelle nedlæggelser af rensesanlæg.
- Årsvandmængder og belastninger på rensesanlæggene.
- Rensesanlæggenes reservekapaciteter.
- Transportledning fra nedlagt rensesanlæg.
- Nutidsværdi for driftsudgifterne før, efter og til transport.



# Litteraturliste

- /1/ Miljøbeskyttelsesloven: jf. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse. LBKG 2010-06-26 nr 879.
- /2/ Spildevandsbekendtgørelsen: jf. Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. BKG 2007-12-11 nr. 1448.
- /3/ Spildevandsvejledningen: Vejledning om bekendtgørelse om spildevandstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. VEJL 1999-10-01 nr. 5. Miljøministeriet.
- /4/ Betalingsloven: jf. Bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v. LBKG 2010-06-07 nr 633.
- /5/ Miljømålsloven: jf. Bekendtgørelse om lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder. LBKG 2009-09-24 nr 932.
- /6/ Miljøvurderingsloven: jf. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer. LBKG 2009-09-24 nr. 936.
- /7/ Slambekendtgørelsen: Jf. Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål. BKG 2006-12-13 nr. 1650.
- /8/ Funktionspraksis for afløbssystemer under regn. Skrift nr. 27. 2005, IDA og Spildevandskomitéen.
- /9/ Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimacændringer. Skrift 29. 2008. IDA Spildevandskomiteen.
- /10/ Nedsivning af regnvand – dimensionering. Skrift nr. 25. 2004, IDA og Spildevandskomitéen.
- /11/ Faxe Kommuneplan 2009. Faxe Kommune.
- /12/ Lokal Agenda 21 strategi 2012-2015.
- /13/ Spildevandsplan 2007 – 2010 for Fakse Kommune. 2006.
- /14/ Spildevandsplan 1999 – 2012 for Haslev Kommune.
- /15/ Spildevandsplan 2002 – 2012 for Rønnede Kommune.
- /16/ Vandforsyningsplan for Fakse Kommune. 2005.
- /17/ Vandforsyningsplan for Haslev Kommune. 2000.
- /18/ Vandforsyningsplan for Rønnede Kommune. 2005.
- /19/ Klimatilpasning i Faxe Kommune - PÅVIRKNING OG TILPASNING. Niras. April 2009.
- /20/ Forundersøgelse af fækalieforurening ved badestrande i Faxe Kommune. Amphi-bac Aps. December 2009.
- /21/ BETALINGSBETINGELSER. Faxe Forsyning. 15. november 2010.
- /22/ Strukturplan. Faxe Forsyning. Orbicon | Leif Hansen. December 2009.
- /23/ Recipientvurdering udarbejdet i forbindelse med Spildevandsplan for Faxe

Kommune. Orbicon | Leif Hansen. September 2010.

- /24/ Økonomisk sammenligning af renseløsninger i det åbne land i Faxe Kommune udarbejdet i forbindelse med Spildevandsplan for Faxe Kommune. Orbicon | Leif Hansen. Oktober 2010.
- /25/ Strategi for det åbne land i Faxe Kommune udarbejdet i forbindelse med Spildevandsplan for Faxe Kommune. Orbicon | Leif Hansen. Oktober 2010.
- /26/ Årsberetning 2009. Faxe Forsyning.
- /27/ Vandplan, Hovedvandopland 2.5 Smålandsfarvandet. 20. december 2011. Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen.
- /28/ Vandplan, Hovedvandopland 2.6 Østersøen. 20. december 2011. Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen.
- /29/ Vandplan, Hovedvandopland 2.4 Køge Bugt. 20. december 2011. Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen.

## **BILAG 1: NYE KLOAKERINGER OG BERØRTE GRUNDEJERE**

I planperioden er der planlagt nye kloakeringer i industriområder.

### ***Nyt industriområde***

I forslag til lokalplan 1000 – 51, "EcoPark Rønnede – 1. etape", er der ved Rønnede by udlagt et nyt område for etablering af industrivirksomheder. Lokalplanområdet ligger uden for eksisterende og planlagte kloakoplande i spildevandsplan 2002-2013 for Rønnede Kommune.

Området planlægges separatkloakeret med krav om tilslutning for regn- og spildevand. Tagvand kan tillades afledt til nedsivning. Separatkloakering foretages af Faxe Spildevand.

Spildevand ledes til Kongsted Rensningsanlæg, som kan anvendes til behandling af spildevand fra det nye erhvervsområde.

Kongsted Rensningsanlæg er ikke dimensioneret til at behandle særlig forurenede spildevand, hvilket medfører, at virksomheder med særlig forurenede spildevand kan få krav om rensning af spildevandet inden tilledning til spildevandsledning.

Regnvand (overfladevand og evt. tagvand) ledes til et regnvandsbassin, som placeres uden for lokalplanområdet. Regnvandsbassinet får afløb til Susåsystemet.

## BILAG 2: LISTE OVER UDLEDNINGER TIL VANDMILJØET

Oplysningerne stammer hovedsagligt fra de tidligere spildevandsplaner.

Vandopland & vandløb	Udløbstype	Bassin-volumen, m <sup>3</sup>	Antal aflastninger	Udløbsmængde, m <sup>3</sup>	Belastning			Antal PE
					BI5, kg	TN, kg	TP, kg	
<b>Køge Bugt</b>								
<b>Freerslev Å</b>								
C03	Separatkloakeret udløb	0	0	1	46	2	1	55
DF04	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	3	97	8	2	193
DF07	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	2	41	3	1	120
DF12	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	2	31	12	3	155
DR01	Separatkloakeret udløb	0	0	0	33	2	0	15
DR02	Separatkloakeret udløb	0	0	7	707	35	9	478
DR03	Separatkloakeret udløb	0	0	1	196	10	2	100
DR05	Separatkloakeret udløb	0	0	2	261	13	3	173
DR06	Separatkloakeret udløb	0	0	2	268	13	3	145
DR08	Separatkloakeret udløb	0	0	1	169	8	2	105
DR09	Separatkloakeret udløb	0	0	3	438	22	5	175
DR10	Separatkloakeret udløb	0	0	1	81	4	1	33
DR11	Separatkloakeret udløb	0	0	7	260	13	3	291
DR17	Separatkloakeret udløb	0	0	0	35	2	0	0
DR22	Separatkloakeret udløb	0	0	0	46	2	1	30
DR23	Separatkloakeret udløb	0	0	1	109	5	1	20
DR24	Separatkloakeret udløb	0	0	0	20	1	0	5

Vandopland & vandløb	Udløbstype	Bassin-volumen, m <sup>3</sup>	Antal aflastninger	Udløbsmængde, m <sup>3</sup>	Belastning			Antal PE
					BI5, kg	TN, kg	TP, kg	
DR25	Separatkloakeret udløb	0	0	0	26	1	0	10
DR26	Separatkloakeret udløb	0	0	0	47	2	1	20
<b>TT Freerslev Å</b>								
C01	Separatkloakeret udløb	0	0	1	119	6	1	25
D18A	Separatkloakeret udløb	0	0	2	146	7	2	53
D19A	Separatkloakeret udløb	0	0	1	13	1	0	50
DR13	Separatkloakeret udløb	0	0	2	275	14	3	278
DR15	Separatkloakeret udløb	0	0	1	199	10	2	600
DR16	Separatkloakeret udløb	0	0	1	216	11	3	33
DR20	Separatkloakeret udløb	0	0	0	32	2	0	23
DR21	Separatkloakeret udløb	0	0	1	62	3	1	35
DR28	Separatkloakeret udløb	0	0	1	93	5	1	30
E02	Separatkloakeret udløb	0	0	2	299	15	4	63
FDR001U	Separatkloakeret udløb	0	0	5	722	29	7	312
<b>Stevns Å</b>								
KAR0001	Separatkloakeret udløb	0	0	3	346	14	3	168
<b>Karise Bæk</b>								
KBF1801	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	5	1	10	1	0	27
KBF6007	Separatkloakeret udløb	0	30	6	480	30	7	326
KBR0107	Separatkloakeret udløb	0	0	4	521	21	5	183
KBR4007	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	2	1	1	0	0	23
KDF1500	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	2	1	6	0	0	55
KDR0101	Separatkloakeret udløb	0	0	10	97	4	1	345

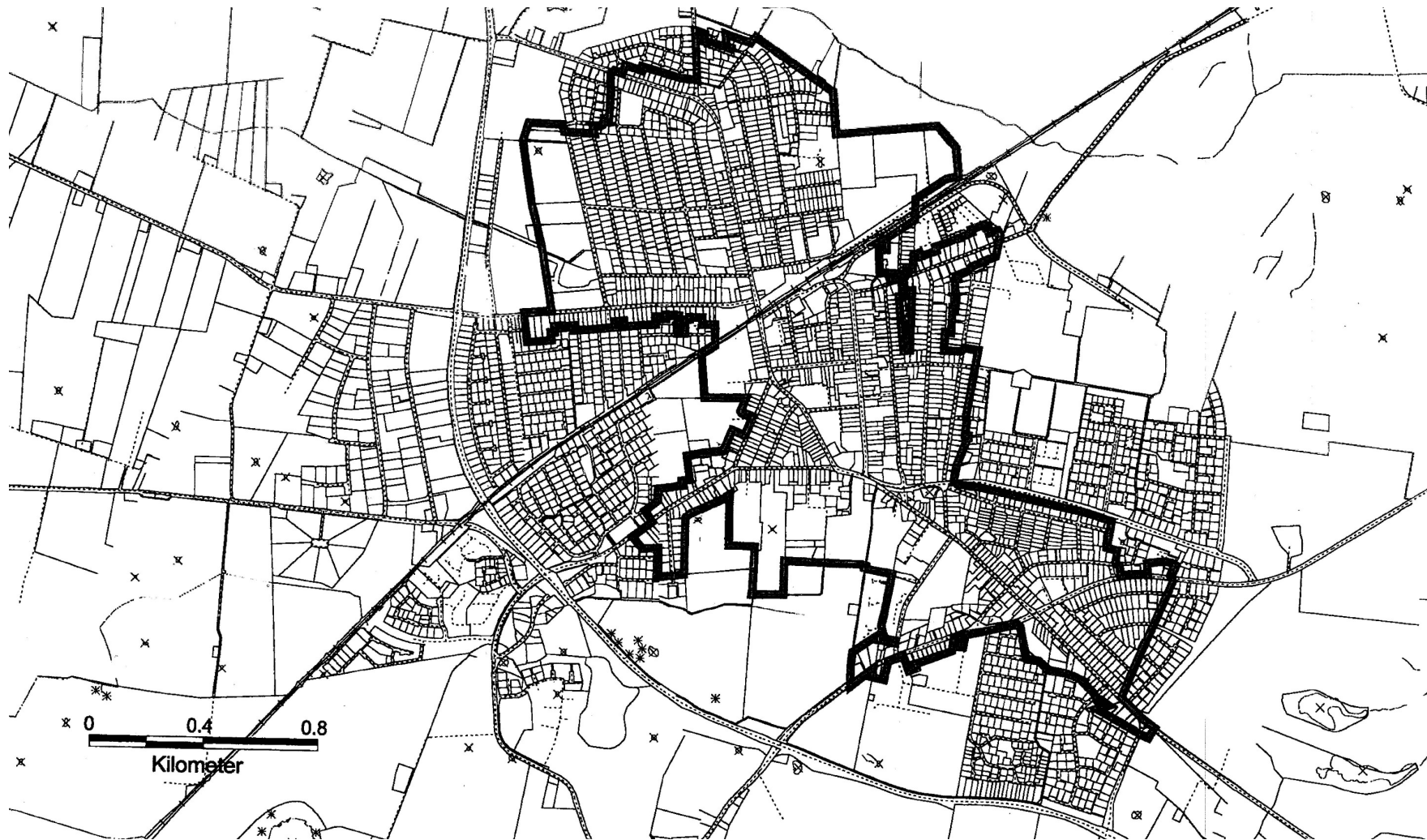
Vandopland & vandløb	Udløbstype	Bassin-volumen, m <sup>3</sup>	Antal aflastninger	Udløbsmængde, m <sup>3</sup>	Belastning			
					BI5, kg	TN, kg	TP, kg	Antal PE
KDR2007	Separatkloakeret udløb	0	0	1	139	6	1	56
KDR4007	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	16	2	65	4	1	103
KEF5007	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	27	3	333	21	5	109
KEF510F	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	7	0	5	0	0	23
KER0107	Separatkloakeret udløb	0	0	1	135	5	1	52
KER0707	Separatkloakeret udløb	0	0	0	57	2	1	19
KER3007	Separatkloakeret udløb	0	0	4	565	23	6	212
KER5009	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	13	1	43	3	1	45
KFF3007	Separatkloakeret udløb	0	15	7	675	29	8	482
KZF1001	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	0	7.103	1.743	138	6
KZF1702	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	1	2	120	9	2	127
<b>TT Karise Bæk</b>								
KGR0001	Separatkloakeret udløb	0	0	0	9	0	0	50
<b>TT StenkildeBæk</b>								
B01	Separatkloakeret udløb	0	0	1	164	8	2	45
HASLEV03	Separatkloakeret udløb	0	130	19	4.468	280	47	1.214
<b>Smålandsfarvandet</b>								
<b>Gillesbækken</b>								
HASLEV01	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	237	7.124	546	190	14.841
<b>Suså</b>								
KF12	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	3	36	3	1	160
KR02	Separatkloakeret udløb	0	0	1	185	9	2	90

Vandopland & vandløb	Udløbstype	Bassin-volumen, m <sup>3</sup>	Antal aflastninger	Udløbsmængde, m <sup>3</sup>	Belastning			Antal PE
					BI5, kg	TN, kg	TP, kg	
<b>Troelsbækken</b>								
HASLEV02	Separatkloakeret udløb	0	130	19	4.283	268	45	1.164
<b>TT Suså</b>								
K13	Separatkloakeret udløb	0	0	2	278	14	3	48
K14	Separatkloakeret udløb	0	0	3	122	6	2	75
KF08	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	2	124	10	3	160
KF09	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	3	52	4	1	100
KF10	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	2	21	2	0	163
KR01	Separatkloakeret udløb	0	0	2	363	18	5	208
KR03	Separatkloakeret udløb	0	0	0	12	1	0	5
KR04	Separatkloakeret udløb	0	0	1	158	8	2	63
KR05	Separatkloakeret udløb	0	0	0	11	1	0	5
KR06	Separatkloakeret udløb	0	0	0	61	3	1	28
KR07	Separatkloakeret udløb	0	0	4	565	28	7	260
KR11	Separatkloakeret udløb	0	0	1	190	10	2	80
LF01	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	1	8	1	0	158
LR02	Separatkloakeret udløb	0	0	9	1.360	68	17	1.185
<b>Østersøen, Faxe Bugt</b>								
<b>Faxe Å</b>								
FBF001U	Bassin på fælleskloak	1	42	3	250	16	4	250
FCR001U	Separatkloakeret udløb	0	0	5	796	32	8	254
FCR002U	Separatkloakeret udløb	0	0	0	51	2	1	20

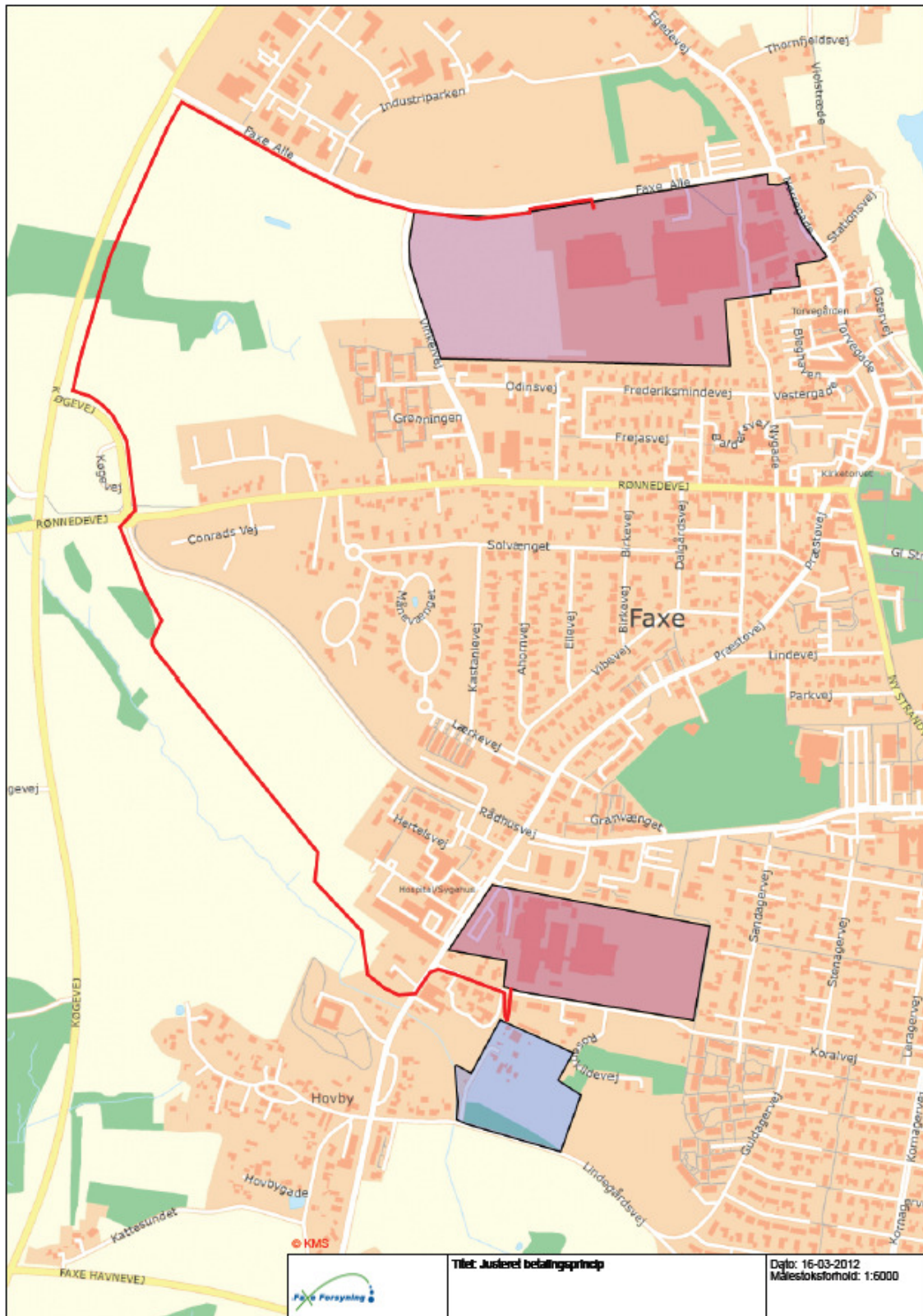
Vandopland & vandløb	Udløbstype	Bassin-volumen, m <sup>3</sup>	Antal aflastninger	Udløbsmængde, m <sup>3</sup>	Belastning			
					BI5, kg	TN, kg	TP, kg	Antal PE
FFR001U	Separatkloakeret udløb	0	37	24	2.734	112	28	46.831
FFR002U	Separatkloak med bassin	6	42	21	2.211	136	35	974
FIR001U	Separatkloakeret udløb	0	36	24	2.287	113	28	19.852
FZS001U	Separatkloak med bassin	3.830	1	19	72.140	5.778	839	1.122
LJR0109	Separatkloakeret udløb	0	4	1	152	7	1	109
PS05	Separatkloakeret udløb	0	0	1	9.480	1.795	273	0
<b>Hestehave Bæk</b>								
LAR06A9	Separatkloakeret udløb	0	0	14	1.985	79	20	843
<b>Krusebæk</b>								
LLR0902	Separatkloakeret udløb	0	0	2	362	15	4	143
<b>Kysten</b>								
LCR0109	Separatkloak med bassin	2	44	8	943	55	13	463
LDR0109	Bassin på fælleskloak	83	47	11	1.327	88	21	918
LHF0109	Separatkloak med bassin	28	34	11	2.732	170	41	683
<b>TT Faxe Å</b>								
LZZ0109	Bassin på fælleskloak	760	9	3	22.131	3.227	724	167
P04	Separatkloakeret udløb	0	0	1	120	6	2	53
PF07	Overfaldsbygværk (Fælleskloak)	0	0	1	239	19	5	63
PR01	Separatkloakeret udløb	0	0	4	681	34	9	450
PR02	Separatkloakeret udløb	0	0	0	21	1	0	15
PR03	Separatkloakeret udløb	0	0	4	613	31	8	160



### BILAG 3: OMRÅDER I HASLEV BY, HVOR TILSLUTNINGSPLIGT FOR REGNVAND OPHÆVES



# BILAG 4: OMRÅDER MED MULIGHED FOR DIREKTE TILSLUTNING



## BILAG 5: ORDLISTE

**Afløbskoefficienten** angiver den del af nedbøren i området, der finder vej til afløbssystemet. Afløbskoefficienten udtrykkes som et tal mellem 0 og 1. Afløbskoefficienten er størst for tæt befæstede områder og mindst for skove, parker og ubefæstede områder.

**Afskærende ledning** er en ledning der afskærer spildevand fra at løbe til en recipient og i stedet fører det til et renseanlæg.

**Ammoniak/Ammonium** er kvælstofforbindelser, som ved forbrug af ilt omsættes til nitrit og nitrat som igen omsættes til frit kvælstof under iltfri forhold. Ammoniak er giftig for fisk.

**BOD** er et mål for iltforbruget ved biologisk nedbrydning af let nedbrydeligt stof i spildevand.

**B<sub>5</sub>** er iltforbruget i en spildevandsprøve på 5 døgn, målt som BOD.

**Bundfældningstank** er en fællesbetegnelse for Septic- og Trixtanke.

**COD** er et mål for iltforbruget ved biologisk nedbrydning af stof i spildevand med vekslende nedbrydelighed.

**DEHP** er et miljøfremmed stof, der primært stammer fra plastblødgørere.

**Faskiner** er udgravninger i jorden fyldt med sten, -singels. Hulrummene mellem stenene fungerer som magasin for det tilledte vand, indtil det siver ned i jorden. Hensigten med faskiner er at nedsive regnvand eller rensat spildevand i jorden. Faskiner kan være forsynet med overløb til kloakken.

**Fauna** er et områdes samlede dyreliv.

**Flora** er et områdes samlede planteliv.

**Fosfor** er et nærings salt i spildevandet og bidrager især til tilgroning af søer, der belastes med spildevand. Fosfor stammer primært fra urin og sæbe.

**Fælleskloakker** er afløbsanlæg hvor spildevand og regnvand afledes i samme ledning.

**Hydraulisk belastning** er et udtryk for den vandmængde, der behandles.

**LAS** er et miljøfremmed stof der primært stammer fra vaske- og rengøringsmidler.

**Miljøfremmed stof** er et stof der er menneskeskabt og som ikke findes naturligt i naturen.

**Nitrifikation** er en mikrobiologisk proces, hvor ammonium omdannes til nitrit og nitrat. Nitrifikation sker under iltholdige forhold, f. eks. i beluftede procestanke på renseanlæg.

**NPE** er et miljøfremmed stof der primært stammer fra sæbe, autoplejeprodukter, plast og pesticider.

**Nærings salte** i spildevandssammenhæng er kvælstof- og fosforforbindelser. Tilførsel af nærings salte til recipienterne fremmer tilgroning og algevækst og kan dermed være ødelæggende for vandkvaliteten.

**Offentlige spildevandsanlæg** er anlæg, hvor en eller flere kommunalbestyrelser har ansvaret for anlæggets drift og/eller vedligeholdelse.

**Organisk stof** er generelt den del af spildevandets indhold der kan nedbrydes biologisk.

**Overløbsbygværker eller aflastningsbygværker** findes i fælleskloakker. Bygværkerne begrænser den vandmængde, der løber videre til renseanlægget under kraftig nedbør. Den overskydende vandmængde løber over eller aflastes. **Overløb** eller aflastning sker til et bassin eller til en recipient. Bygværkets konstruktion og den videreførende ledning bestemmer hvornår der aflastes og hvilken kvalitet det aflastede vand har. Hensigten med overløbsbygværker er at forebygge at kloakledninger og renseanlæg bliver overbelastede ved kraftig nedbør.

**PAH** er et miljøfremmed stof der primært stammer fra tjæreprodukter, benzin og diesel.

**Private spildevandsanlæg** er defineret som de anlæg, der ikke er offentlige.

**PE eller en personækvivalent**, er defineret som et "forureningsbidrag" på 21,9 kg organisk stof.

**Recipienter** er søer, vandløb, havet eller jorden, som modtager af regn- og spildevand.

**Renoveringsindeks** er et indeks til beskrivelse af skadernes omfang i en kloakledning. Renoveringsindekset indgår i grundlaget for prioritering af hvilke ledningsstrækninger der først skal renoveres.

**Renseklasser** er nærmere fastsatte krav til den nødvendige spildevandsrensning i det åbne land for at opnå eller fastholde det fastsatte miljømål. O, SO, OP og SOP. O: Reduktion af organisk stof, OP: Reduktion af organisk stof og total fosfor, SO: Skærpede krav til reduktion af organisk stof samt nitrifikation og SOP: Skærpede krav til reduktion af organisk stof og fosfor samt nitrifikation.

**Rensekrav** er de krav der stilles til rensning af spildevand for at det må udledes til recipienten.

**Samletank** er en tæt beholder til opsamling af spildevand. Samletanke er normalt gravet ned i jorden og tømmes efter behov med en slamsuger, som kører spildevandet til et renseanlæg.

**Separatkloakker** er afløbsanlæg hvor spildevand og regnvand løber i hver sin ledning. Spildevandet ledes til renseanlæg og regnvandet ledes til nærmeste, egnede recipient.

**Septiktank** har samme funktion som en Trix-tank, men med en anderledes udformning.

**Sparebassiner** findes i forbindelse med fælleskloakker. Sparebassiner anlægges for at spare på dimensionerne af de videreførende kloakledninger frem til renseanlægget. I sparebassinet opbevares spildevandet indtil der igen bliver plads i den videreførende ledning. Der kan være nødoverløb fra sparebassiner til en recipient, men det spildevand, der forbliver i bassinet herunder bundfældet stof, ledes normalt tilbage til kloakken, når nedbøren er ophørt.

**Spildevandsanlæg** er åbne eller lukkede ledninger, og andre anlæg, der tjener til afledning og behandling af spildevand, i forbindelse med udledning til vandløb, søer eller havet eller til afledning til jorden.

**Spildevandskloakering** er et afløbssystem hvor der kun må tilsluttes spildevand, mens grundejerne i det pågældende område selv må sørge for bortledning af tag- og overfladevand ved nedsivning eller afledning til lokale grøfter eller vandløb.

**SRO** er en forkortelse af Styring, Regulering og Overvågning.

**Stikledninger** går fra de offentlige afløbsledninger til de enkelte ejendomme. Stikledninger er normalt offentlige frem til skel, medens de er private inden forskel.

**Suspenderet stof** er partikler i vandet, som tilbageholdes på et filter med en porestørrelse på 1,6 µm.

**Svovlbrinte** er en ildelugtende luftart, der dannes ved forrådnelse af spildevand. Svovlbrinte er giftig allerede ved lave koncentrationer og forårsager korrosion på både beton og maskinudstyr.

**Særbidrag** er ekstrabetaling for rensning af spildevand med et forureningsindhold, der overstiger de grænseværdier, der generelt er fastsat for levering af almindeligt husspildevand til det pågældende renseanlæg. Særbidraget skal dække renseanlæggets ekstraomkostninger til rensning af det særligt forurenede spildevand.

**Trixtank** er et mindre mekanisk renseanlæg, hvor slam og øvrige faste bestanddele i spildevandet tilbageholdes og delvist nedbrydes. Vandet og de opløste og suspenderede stoffer ledes gennem tanken til nedsivning eller udløb i en recipient.

**Tømningsordning** er en systematisk tømnings af bundfældningstanke og samletanke. Kommunalbestyrelsen beslutter om ordningen skal indføres i kommunen. Ordningen kan være kommunal eller overlades til private firmaer på nærmere fastsatte vilkår. Hvis ordningen er indført, er tankeejere forpligtet til at benytte den.