

Miljø og Natur
2010

FORSLAG



Spildevandsplan 2010-2020

Print af digital spildevandsplan

Forslag til Slagelse Kommunes Spildevandsplan 2010 - 2020



Skovsø-Gudum Å

Offentlig høring

Dette forslag til Spildevandsplan 2010 - 2020 for Slagelse Kommune er vedtaget af Byrådet den xx.xx.2010.

Planforslaget er i offentlig høring
fra den xx.xx.2010 til den xx.xx.2010.

Borgere, virksomheder, forsyninger, organisationer og foreninger kan i høringsperioden indsende kommentarer og bemærkninger til planforslaget.

Dette kan gøres via mail til teknik@slagelse.dk eller til Teknik & Miljø, Dahlsvej 3, 4220 Korsør.

Udarbejdelse

Planen er udarbejdet af Slagelse Kommune i samarbejde med kloakforsyningen og Grøntmij | Carl Bro as.

Denne plan er udarbejdet for en 5-års planperiode fra 2010-2014 suppleret med en overordnet plan for de efterfølgende 6 år - perspektivperiode - til og med år 2020.

[Forside](#)

[Forord](#)

[Resumé](#)

[Del 1 Plangrundlag](#)

[Kap. 1 Introduktion](#)

[Indledning](#)

[Planens fokus](#)

[Planperiode](#)

[Læsevejledning](#)

[Kap. 2 Grundlag](#)

[Lovgrundlag](#)

[Plangrundlag](#)

[Vandmiljø](#)

[Vandløb](#)

[Søer](#)

[Kystvande/badevand](#)

[Grundvand/drikkevand](#)

[Del 2 Planområder](#)

[Kap. 3 Slagelse, Korsør og Skælskør byer](#)

[Mål for Slagelse, Korsør og Skælskør byer](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Kap. 4 Offentlige renselanlæg](#)

[Mål for offentlige renselanlæg](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Kap. 5 Private renselanlæg](#)

[Mål for private renselanlæg](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Kap. 6 Landsbyer](#)

[Mål for landsbyer](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Kap. 7 Sommerhusområder](#)

[Mål for sommerhusområder](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Kap. 8 Det åbne land](#)

[Mål for det åbne land](#)

[Status og plan](#)

[Tidsplan og økonomi](#)

[Del 3 Samlet plan](#)

[Kap. 9 Samlet tidsplan](#)

[Kap. 10 Samlet økonomiplan](#)

[Kortbilag](#)

[Hvis du vil vide mere](#)

[Rettigheder og pligter](#)

[Kommunens pligter](#)

[Borgeres rettigheder og pligter](#)

[Veje](#)

[Virksomheder](#)

[Betaling](#)

[Beregningsforudsætninger](#)

[Tekniske forudsætninger](#)

[Datagrundlag og økonomi](#)

[Regnvandshåndtering](#)

[Lokale regnvandsløsninger](#)

[Nedsivning af regnvand](#)

[Regnvandsanlæg](#)

[Regnvandsbassiner](#)

[Grønne tage](#)

[Opgavefordeling](#)

[Optimering af renseanlæg](#)

[ARP på Slagelse Centralrenseanlæg](#)

[Lagunen ved Slagelse by](#)

[Bilag](#)

[Lokale anlægstyper](#)

[Lister](#)

[Ordforklaring](#)

[Referenceliste](#)

[Vandløb](#)

[Målsatte søer](#)

[Kystvande](#)

[Grundvandsforhold](#)

[Nyttige links](#)

[Høringssvar](#)

[Interne høringssvar](#)

Spildevandsplan / Forord

Forord

Slagelse Kommune arbejder målrettet for at gøre kommunen til et sundt og attraktivt sted at bo med fokus på den enkelte borgers sundhed og vores fælles miljø og klima. En driftsikker og miljømæssig forsvarlig håndtering af spildevand og regnvand skal være med til at sikre borgerne hygiejniske forhold og et rent vandmiljø samt mindske risikoen for oversvømmelser ved de kommende klimaudfordringer.

Med den nye Spildevandsplan 2010-2020 vil der blive sat fokus på kloakforsyning, miljø og klima ved bedre håndtering af spildevand og regnvand i Slagelse Kommune. Planen er en harmonisering af de fire tidligere kommuners spildevandsplaner. Med afsæt i den nye kommuneplan og kommunens lokale Agenda 21 Strategi, har Byrådet besluttet at foretage væsentlige investeringer på spildevandsområdet de kommende ti år til:

- forbedring af vandmiljø og badevand
- kloakering af landsbyer og sommerhusområder
- renovering af kloaksystemet
- effektivisering og centralisering af renseanlæg
- reduktion af risikoen for oversvømmelser

Det er vigtigt at sikre en god tilstand i kommunens vandløb, søer og kystvande samt sikre badevandskvaliteten. Vi skal også fremover kunne nyde en svømmetur på vores attraktive strande. Vi skal give vores vandløb, søer og kystvande de bedste betingelser for et varieret plante- og dyreliv samt værne om vores grundvandsressourcer i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Derfor vil Slagelse Kommune reducere udledningen af urensset eller dårligt rensset spildevand fra landsbyer, sommerhusområder og ejendomme i det åbne land. Det vil enten ske ved kloakering eller påbud om forbedret rensning på egen grund.

De offentlige kloaksystemer og renseanlæg skal renoveres og effektiviseres, så der sker mindst mulig forurening af vores miljø i fremtiden. En del af kommunens små renseanlæg er ikke længere tidssvarende, og en centralisering af spildevandsrensning vil forbedre vandmiljøet og sænke driftsudgifterne.

En del borgere har igennem årene været plaget af oversvømmelser ved kraftige regnskyl, og det skal der gøres noget ved! Spildevandsplanen indeholder tiltag til nedbringelse af oversvømmelserne, f.eks. ved forsinkelsesbassiner og lokal håndtering af regnvand.

Med Spildevandsplan 2010-2020 ønsker Byrådet at sikre en miljørigtig, målrettet og langsigtet planlægning af indsatsen og udgifterne på spildevandsområdet til gavn for miljøet og kommunens borgere.

Med venlig hilsen

Lis Tribler
Borgmester



Spildevandsplan / Resumé

Resumé

Slagelse Kommune Spildevandsplan 2010-2020 er en harmonisering af de fire sammenlægningskommuners spildevandsplaner. Den nye spildevandsplan har fokus på kloakforsyning, miljø og klima med afsæt i Kommuneplan 2009-2020 og kommunens lokale Agenda 21 Strategi.

Spildevandsplanen er opdelt i seks planområder:

- Slagelse, Korsør og Skælskør byer
- Offentlige renseanlæg
- Private rensesanlæg
- Landsbyer
- Sommerhusområder
- Det åbne land

Slagelse, Korsør og Skælskør byer huser ca. to tredjedele af kommunens borgere, og byerne er i dag offentlig kloakeret med undtagelse af nogle få områder. For kommunens tre største byer gælder det, at der i årene fremover skal fokuseres på renovering af de ældre dele af kloaksystemerne samt funktionsforbedring af hensyn til de stigende mængder regnvand. Derudover skal nyudstyknings iht. kommuneplanen spildevandsbetjenes i takt med, at de bliver udstykket. Der afsættes 103 mio. kr. om året til disse tiltag svarende til knapt 1.1 mia. kr. i hele planperioden.

I alt 14 af kommunens nuværende 21 renseanlæg skal nedlægges indenfor de næste ti år. Dermed skal kommunens spildevandsrensning centraliseres på Slagelse Centralrenseanlæg, Korsør Renseanlæg, Skælskør Renseanlæg, Sørbymagle Renseanlæg, Rude Renseanlæg, Omø Renseanlæg og Agersø Renseanlæg. Det kræver en væsentlig optimering af Slagelse Centralrenseanlæg samt mindre udbygninger af Skælskør Renseanlæg, Rude Renseanlæg og Agersø Renseanlæg. Der er afsat godt 121 mio. kr. til denne centralisering af spildevandsrensningen fordelt over hele planperioden, hvoraf de 88 mio. kr. går til optimering af Slagelse Centralrenseanlæg.

I Slagelse Kommune er der en lang række private større renseanlæg fra 10-30.000 PE. Det er vigtigt, at kommunen får registreret samtlige større private renseanlæg i kommunen og får opdateret udledningstilladelse til anlæg >30 PE. En del af de private renseanlæg skal i fremtiden nedlægges, da de ikke længere er tidssvarende, og spildevandet skal derefter føres til offentlig kloak i takt med at landsbyer og sommerhusområder kloakeres. Der er i første omgang afsat godt 6 mio. kr. til dette arbejde, men der kan komme flere anlæg til i fremtiden.

Den nye spildevandsplan opererer med i alt 87 landsbyer, som har betydning rent spildevandsmæssigt. Heraf er 66 landsbyer allerede helt eller delvist kloakeret, men en del af anlæggene er ikke længere tidssvarende, og derfor skal der i perioden 2010-2020 (ny)kloakeres i alt 33 landsbyer. Landsbyerne vil blive kloakeret i grupper af 2-4 landsbyer alt efter behov og beliggenhed. Der er afsat godt 347 mio. kr. til landsbykloakering i hele planperioden. Dertil kommer renovering og udvidelse af eksisterende kloaksystemer i landsbyerne, som foretages indenfor rammebeløbene under Slagelse, Korsør og Skælskør byer (103 mio. kr./år).

Kommunen har i alt ca. 5.000 sommerhuse fordelt på 17 sommerhusområder, hvoraf kun fire er offentligt kloakeret (og et enkelt er privat kloakeret). I perioden 2010-2020 kloakeres yderligere ni områder primært langs kysten ud til Musholm Bugt i tråd med tidligere Slagelse Kommunes spildevandsplan. Derudover skal de øvrige sommerhuse undersøges nærmere med henblik på forbedring af de nuværende lokale spildevandsforhold. Der er afsat knapt 156 mio. kr. i planperioden til kloakering af sommerhusområderne.

Det åbne land i Slagelse Kommune omfatter godt 3.000 ejendomme, som alle skal håndtere deres spildevand forsvarligt i fremtiden. Såfremt en ejendom i det åbne land er medvirkende til forurening af et vandområde,

som ikke kan opfylde sin målsætning, skal der gives et påbud om forbedret spildevandsrensning på baggrund af en kortlægning af den enkelte ejendoms afløbsforhold. Slagelse Kommune skønner, at der skal gives i alt ca. 2.000 påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land i perioden 2010-2020. Heraf forventes ca. en tredjedel at ønske medlemskab af kloakforsyningen, og der er afsat knapt 3 mio. kr. årligt til at spildevandsbetjene disse ejendomme.

Økonomi

De mange tiltag for bedre håndtering af spildevand og regnvand i Slagelse Kommune medfører naturligvis en række udgifter for kloakforsyningen. Samlet set skal der investeres ca. 1.77 mia. kr. i effektivisering og udvidelse af kloaksystemet og renseanlæggene (anlægsudgifter) i perioden 2010-2020. Dertil kommer der en årlig udgift på 87-99 mio. kr. til drift af kloaksystemet og renseanlæggene samt en årlig renteudgift til finansiering af gennemførelsen af spildevandsplanen.

Anlægsbudgettet ser således ud

Årstal	Slagelse, Korsør og Skælskør byer	Offentlige renseanlæg	Private renseanlæg	Landsbyer & transportleområder	SommerDet åbne land	
2010	103,0	34,5	0,5	14,6	5,2	2,6
2011	103,0	47,0	2,0	27,1	18,5	2,6
2012	103,0	23,1	1,0	22,8	14,8	2,6
2013	103,0	15,0		26,1	14,0	2,6
2014	103,0	0,2		29,1	15,1	2,6
2015	103,0	0,2	1,2	20,3	13,4	2,6
2016	103,0	0,4		28,3	13,4	2,6
2017	103,0	0,2		55,8	15,0	2,6
2018	103,0	0,5		34,3	13,2	2,6
2019	103,0	0,1	1,4	52,6	7,3	2,6
2020	103,0			23,3	26,6	2,6
I alt	1.133,0	121,2	6,0	334,5	156,4	28,6
I alt i planperioden						1.779,67

Økonomioverslaget er i mio. kr. i 2009 priser

Flere detaljer om økonomi se følgende links: [de seks planområder](#) og [samlet økonomi](#)

Den største del af spildevandsforsyningens indtægtsgrundlag kommer fra vandafledningsbidraget, der betales efter vandforbruget.

Forbruget af vandværksvand har i Slagelse Kommune været på ca. 4 mio. m³/år. Spildevandsforsyningens økonomi er derfor meget følsom overfor et faldende vandforbrug, idet udgifterne til f.eks. kloakrening, mængden af tilledt regnvand, slambehandling er uafhængig af drikkevandsforbrug.

Det skal bemærkes, den følsomhed vil blive yderligere forværret af de fremtidige klimaændringer, der vil medføre forøget nedbørsmængde, stigning i grund- og havvandsniveauet, som alt andet lige vil medføre en yderligere belastning på kloaknet og renseanlæg.

Som følge af spildevandsforsyningens forventede drifts- og anlægsbudgettet vil gennemsnitsprisen for Slagelse Kommune ligge på ca. 52 kr. ekskl. moms/m³ i planperioden, når der forventes et gennemsnitligt vandforbrug på 4 mio. m³/år. Det sker gennem det årlige vandafledningsbidrag (65 kr. inkl. moms/m³ forbrugt vand) samt tilslutningsbidraget (reguleres af betalingsvedtægtsloven, Spildevand og regnvand 55.925,50 kr. inkl. moms i 2010. Alene spildevand 33.565,50 kr. inkl. moms i 2010). På [forsyningens hjemmeside](#) findes aktuelle takstblade.

[Læsevejledning](#) til Spildevandsplanen finder du i [Kap. 1 Introduktion](#).



Del 1

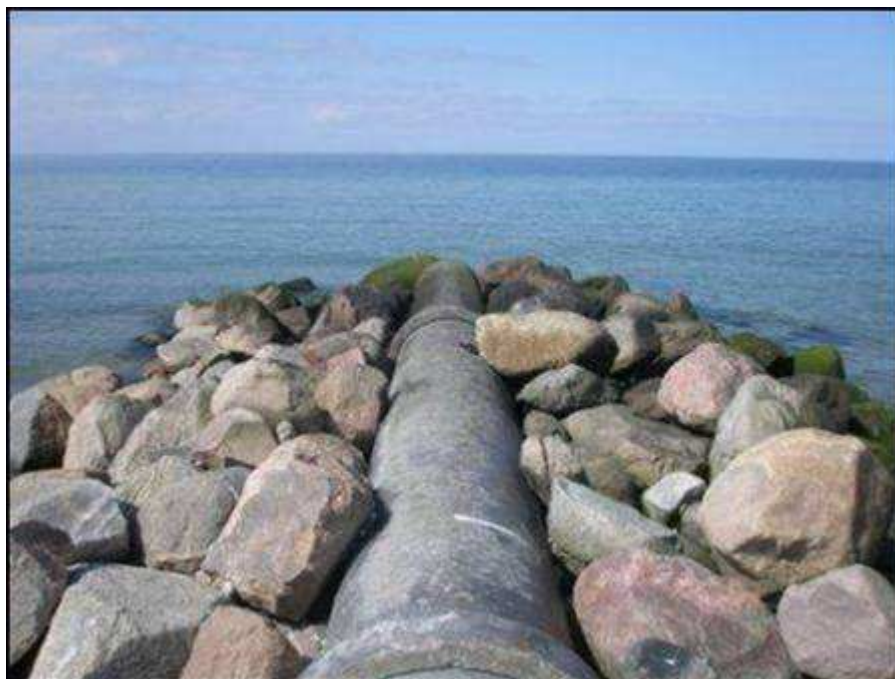
Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag

Del 1: Plangrundlag

Spildevandsplanens del 1 udgør grundlaget for spildevandsplanens udarbejdelse og omfatter en overordnet introduktion til planen og det bagvedliggende grundlag for planens tilblivelse. Her kan du bl.a. læse om tankerne bag planens fokus på hhv. kloakforsyning, miljø og klima. Derudover redegøres for planens lov- og plangrundlag og målene for vores vandmiljø.

Læse mere om plangrundlagt i følgende kapitler:

- [Introduktion](#)
- [Grundlag](#)



Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 1 Introduktion

Kapitel 1: Introduktion

Dette kapitel er en overordnet introduktion til tankerne bag denne spildevandsplan og de praktiske foranstaltninger knyttet til planen. Hele planen tager udgangspunkt i de overordnede mål, der er sat for hhv. kloakforsyning, miljø og klima i afsnittet om planens fokus. Læsevejledningen kan desuden hjælpe til at guide dig gennem spildevandsplanen mange kapitler, så du finder svar på netop dine spørgsmål.

Kapitlet indeholder følgende afsnit:

- [Indledning](#)
- [Planens fokus](#)
- [Planperiode](#)
- [Læsevejledning](#)



Borreby Mose

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 1 Introduktion / Indledning

Indledning

Slagelse Kommune sætter med den nye kommuneplan og Agenda 21 strategi fokus på værdierne sundhed, natur og klima. Det er vigtige værdier i forbindelse med håndtering af spildevand, da en driftsikker og miljøvenlig spildevandshåndtering vil bidrage til borgernes sundhed og vores fælles natur og klima.

Slagelse Kommune er en forholdsvis stor kommune med i alt ca. 77.500 indbyggere fordelt i de tre store byer Slagelse, Korsør og Skælskør samt i mindre landsbyer. Slagelse, Korsør og Skælskør byer rummer i alt ca. 53.000 indbyggere, men derudover er der stadig mange der bor i landzonen og der er en lang række ejendomme i sommerhusområderne langs kysterne.

Det betyder, at der er et stort behov for effektiv håndtering af spildevand, men også at behovet er forskelligt alt efter, om der er tale om store byer, landsbyer, sommerhusområder eller det åbne land. Det stiller store krav til en dynamisk og realistisk spildevandsplan, der både skal tage hensyn til driftsikkerhed, miljø og klima.

Denne spildevandsplan, som er en sammenskrivning og opdatering af de fire tidligere kommuners spildevandsplaner, tager udgangspunkt i både borgernes behov for en driftsikker og sundhedsmæssig forsvarlig kloakforsyning samt kravene til forbedring af miljø og klima i henhold til miljømålsloven og kommunens klimaafale. På den måde vil planen bygge på de mest omkostningseffektive tiltag til forbedring af kloaksystemet, miljø og klima.

Det har været vigtigt at lægge den rette strategi for kommunen og kloakforsyningens mange tiltag i årene fremover. Det gælder om at få mest muligt ud af hver eneste krone i kloakforsyningen, så vi opnår mest driftsikkerhed, et rent vandmiljø og mindst mulig CO₂-udledning. Det er desuden vigtigt at indtænke klimatilpasningerne i fremtidige tiltag, da vi i fremtiden vil opleve større regnskyl på kortere tid, hvilket stiller store krav til kloaksystemer og lokal håndtering af regnvand.



*Skovsø Erhvervspark
sommeren 2007*

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 1 Introduktion / Planens fokus

Planens fokus

Slagelse Kommunes spildevandsplan 2010-2020 tager afsæt i Miljømålsloven, Kommuneplan 2009-2020 samt kommunens Lokale Agenda 21 Strategi 2008-2011.

I henhold til miljømålsloven skal alle vandområder have "god økologisk tilstand" i 2015. Det kræver en massiv indsats på flere områder, i det god tilstand omfatter både vandkvalitet, kvantitet og fysiske forhold i vandløb, søer, kystvande og grundvandsforekomster. Spildevandsplanen varetager vandkvaliteten, og den nye plan skal være med til at reducere udledningen af forurenende stoffer til miljøet til fordel for mennesker, dyr og planter. Det er vigtigt at igangsætte de nødvendige foranstaltninger, hvis kommunen skal nå de fremtidige miljømål.

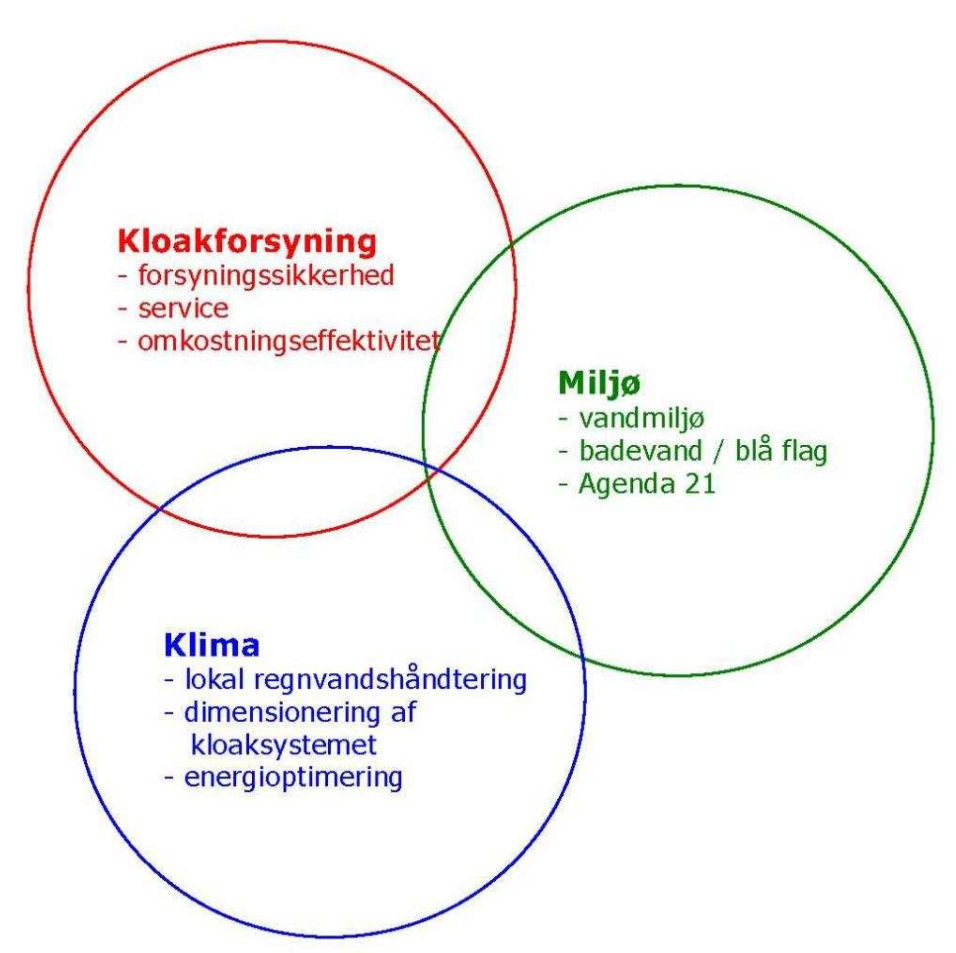
Kommuneplanens mål for spildevandsplanlægningen er at arbejde for en miljøvenlig og effektiv rensning af spildevandet med henblik på opfyldelse af regionplanens og senere vandplanens mål for vandmiljøet. Spildevandsplanen skal i særdeleshed sætte fokus på optimering af driften i kloakforsyningen, herunder centralisering af renseanlæg, regnvandshåndtering, sanering og separering af gamle ledningsanlæg, håndtering af spildevandsslam samt bedre spildevandshåndtering i landsbyer, sommerhusområder og det åbne land. Alt dette skal ske på den mest omkostningseffektive måde, så der opnås de bedste løsninger til den billigste pris.

Kommunens Lokale Agenda 21 strategis overordnede visioner er bl.a. at tage ansvar for at beskytte miljøet og udvikle de lokale natur- og kulturværdier samt tage globalt medansvar og deltage i indsatsen mod klimaforandringerne. Strategiens tre temaer – natur, sundhed og klima – er meget relevante set i spildevandssammenhænge. Bedre spildevandshåndtering kan spare naturen og miljøet for en lang række skadelige stoffer, alt imens borgernes sundhed beskyttes ved mindre udledning af f.eks. miljø- og sundhedsskadelige stoffer. Optimering af energiforbruget på renseanlæg mv. kan desuden være med til at opfylde kommunens klimaaftale om at reducere CO₂-udledningen med minimum 2 % om året.

Fokus

Slagelse Kommunes spildevandsplan 2010-2020 har derfor sit overordnede fokus på tre områder: **Kloakforsyning**, **miljø** og **klima**. Disse tre fokusområder danner rammen om kommunens måde at håndtere spildevand og regnvand på med udgangspunkt i borgernes sundhed og sikkerhed samt vores omkringliggende miljø.

Indenfor hvert af de tre fokusområder er der nogle særlige emner, som kommunens nye spildevandsplan vil tage afsæt i. Fokusområderne og de særlige emner overlapper hinanden, når der tales om håndtering af spildevand og regnvand, og det kan illustreres således:



Kommunen har sat en række overordnede mål for de særlige emner indenfor de tre fokusområder. Disse mål ligger til grund for det videre arbejde med planens delområder, så planens fokus hele tiden bevares.

Kloakforsyning

Forsyningsikkerhed: At sikre borgerne forsyningsikkerhed ved at funktion og drift af kloaksystemet lever op til tidssvarende krav. Bortledning af spildevand og regnvand skal ske sikkert og med minimum af gener for borgerne.

Service: At yde borgerne en god service og vejledning i forbindelse med drift og anlæg af kloaksystemet.

Omkostningseffektivitet: At håndtere kommunens spildevand og regnvand på en stabil, effektiv og fremtidssikret måde ved bl.a. at sikre en optimal prioritering af fornyelsestiltag og udnyttelse af de økonomiske ressourcer.

Miljø

Vandmiljø: At reducere udledningen af forurenende stoffer direkte eller indirekte til vandløb, søer og kystvande og med respekt for beskyttelse af grundvandet samt medvirke til at miljømålene for kommunens vandmiljø bliver opfyldt.

Badevand / blå flag: At mindske udledningen af forurenende stoffer til badevandet og dermed være med til at fastholde og gerne udvide antallet af blå flag på de kommunale strande.

Agenda 21: At leve op til målsætningerne i kommunens Agenda 21 strategi og tage vare på natur, sundhed og klima.

Klima

Lokal regnvandshåndtering: At forsinke de stigende regnvandsmængder inden udløb til kloaksystem og vandmiljø ved som udgangspunkt at holde regnvandet på egen grund ved nybyggeri eller ved ændring af eksisterende kloakanlæg.

Dimensionering af kloaksystemet: At fremtidssikre nye kloakledninger og renovere de gamle ved at dimensionere dem alt efter de stigende regnvandsmængder.

Energioptimering: At optimere forbruget af energi ved behandling af spildevand og regnvand for at spare energi og dermed nedbringe CO₂ udledningen.

Samlet set danner fokusområdene emner baggrund for de tiltag og prioriteringer, som spildevandsplanen er opbygget af. Det er vigtigt at holde planens fokus for at kunne opnå den mest omkostningseffektive plan for håndtering af spildevand og regnvand i fremtiden.

Det særlige fokus på **kloakforsyning**, **miljø** og **klima** vil gå igen, når der sættes mål for de enkelte planområder i planens anden del.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 1 Introduktion / Planperiode

Planperiode

Spildevandsplanens samlede planperiode er fastsat til 2010-2020. Som udgangspunkt revideres spildevandsplanen hvert fjerde år, ligesom det gælder for f.eks. kommuneplanen. Det er dog hensigtsmæssigt at afvente revisionen af kommuneplan (2013) inden næste revision af spildevandsplanen, så der ikke risikerer at opstå modstrid med denne plan.

Det betyder, at spildevandsplanen skal revideres i 2014 (med ikrafttrædelse 2015), og dermed er denne spildevandsplan udarbejdet for perioden 2010-2014 suppleret med en overordnet 6-årig perspektivperiode i 2015-2020.

Årstal	Kommuneplan	Vandplan	Kommunal handleplan	Spildevandsplan
2010				
2011				
2012				
2013	Revision			
2014				Revision
2015		Revision		
2016			Revision	
2017	Revision			
2018				Revision
2019				
2020				

1. planperiode
2. planperiode
3. planperiode

Ved fremtidige revisioner af spildevandsplanen er det vigtigt at få indtænkt de fremtidige statslige vandplaner og kommunale handleplaner i henhold til miljømålsloven. Disse planer forventes vedtaget i løbet af 2010, og herefter skal der tages stilling til, om der skal udarbejdes et tillæg til spildevandsplanen, eller om ændringerne kan afvente revisionen af spildevandsplanen i 2014.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 1 Introduktion / Læsevejledning

Læsevejledning

Formålet med læsevejledningen er at give et indblik i, hvordan man nemt og hurtigt navigerer rundt i spildevandsplanen og finder de ønskede oplysninger.

Ved at klikke på [Kort](#) i den øverste menubjælke kan du søge på en adresse og på kortet se kloakeringprincip og andre informationer om området på og ved adressen.

Indholdsstruktur

Der navigeres rundt i planen ved hjælp af træstrukturen i venstre side af skærbilledet. De overordnede menuer er:

- [Forside](#)
- [Forord](#)
- [Resumé](#)
- [Plangrundlag](#)
- [Planområder](#)
- [Samlet plan](#)
- [Hvis du vil vide mere](#)

Selve spildevandsplanen består af de tre dele: Plangrundlag, planområder og samlet plan, som hver især er delt op i en række kapitler – se nedenstående illustration.



Del 1: Plangrundlag:

Spildevandsplanen første del består af en introduktion og en beskrivelse af grundlaget for planen. Introduktionen indeholder planens fokus, planperiode og læsevejledning. Grundlaget for spildevandsplanen omfatter lov- og plangrundlag, beskrivelse af vandmiljøet og beregningsforudsætningerne for planen.

Del 2: Planområder:

Spildevandsplanen er opdelt i seks typer planområder af hensyn til det samlede overblik. Kapitel 3-8 beskriver hhv. kloakplande, offentlige renseanlæg, private renseanlæg, landsbyer, sommerhusområder og det åbne land. Indenfor hvert af de seks planområder beskrives:

- Mål
- Status og plan
- Tidsplan/økonomi

Del 3: Samlet plan:

På baggrund af ovenstående gennemgang af de seks typer planområder er der udarbejdet en samlet tidsplan og en samlet økonomiplan for perioden frem til 2020.

Hvis du vil vide mere:

Herunder kan du se planens forskellige bilag, som indeholder informationer, som berører spildevandsplanens indhold. Her finder du blandt andet planens strategiske miljøvurdering og referenceliste, ordforklaringer og nyttige links.

Spildevandsplanen du ser her, er høringsforslaget af XX.XX.2010. Spildevandsplanen vil i fremtiden forefindes i tre versioner af administrative årsager:

- Forslag til Spildevandsplanen som sendt i høring
- Spildevandsplanen vedtaget af Byrådet
- Dynamisk spildevandsplan til brug for administrative medarbejdere i kommune og forsyning

Det vil være spildevandsplanen vedtaget af Byrådet, der fremover vil være tilgængelig for borgerne. De to førstnævnte versioner af spildevandsplanen findes desuden i en printbar version med dertil hørende kortbilag.

Her kan du også finde planens plotbare kortmateriale:

[Kortbilag](#)

- [Kort 1](#), Strukturplan (status og plan for kommunens kloaksystem)
- [Kort 2](#), Det Åbne Land, renseklasser og enkeltejendomme
- [Kort 3](#), Vandforsyning og kortlagt forurening

Navigering i vandret menubjælke

Du kan også se planens kortmateriale ved at klikke på [Kort](#) i den øverste vandrette menubjælke. Her findes også en [søgefunktion](#).

Under menubjælken til højre i skærmbillede finder du Udskriv, såfremt planen eller dele heraf ønskes udskrevet.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag

Kapitel 2: Grundlag

Dette kapitel indeholder det faglige grundlag for spildevandsplanen. Planen tager afsæt i det foreliggende lov- og plangrundlag samt tilstand og mål for kommunens vandmiljø.

Kapitlet indeholder følgende afsnit:

- [Lovgrundlag](#)
- [Plangrundlag](#)
- [Vandmiljø](#)



Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Lovgrundlag

Lovgrundlag

Spildevandsplanen beskriver rammerne for Slagelse Kommunes bortskaffelse af spildevand og regnvand, og planen er bindende for kommunen, borgere, erhvervsvirksomheder og institutioner. Kommunen er således forpligtiget til at udføre ændringer af de offentlige anlæg samt påbyde private anlæg forbedringer i overensstemmelse med planen.

Spildevandsplanen er udarbejdet med grundlag i en række love og bekendtgørelser, hvor de vigtigste er følgende:

- Miljømålsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 932 af 24. september 2009](#) (Miljømålsloven) om miljømål mv. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder
- Miljøbeskyttelsesloven
[Lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006](#) om miljøbeskyttelse (med senere ændringer) (§32)
- Spildevandsbekendtgørelsen
[Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007](#) om spildevandstilladelser mv. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (med senere ændringer)
- Betalingsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 281 af 22. marts 2007](#) (med senere ændringer) om betalingsregler for spildevandsanlæg mv.
- Spildevandsafgiftsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 636 af 21. august 1998 \(med senere ændringer\) om afgift af spildevand](#)
- Slambekendtgørelsen
[Bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006](#) (slambekendtgørelsen) om anvendelse af affald til jordbrugsformål
- Planloven
[Lov nr. 388 af 6. juni 1991 om planlægning, jf. lovbekendtgørelse nr. 937 af 20. september 2009](#)
- Miljøvurderingsloven

[Lov nr. 316 af 5. maj 2004 om miljøvurdering af planer og programmer, jf. lovbekendtgørelse nr 936 af 24/09/2009](#)

- Vandsektorloven
[Lov nr. 469 af 12. juni 2009 om vandsektorens organisering og økonomiske forhold](#)

Miljømålsloven

Miljømålsloven sætter fremtidens rammer for de vandområder (vandløb, søer, kystvande og grundvandsforekomster), som direkte eller indirekte modtager spildevand fra kommunens borgere, virksomheder mv. I henhold til miljømålsloven vil der blive sat et miljømål for alle vandområder i Danmark. Disse miljømål vil blive fastsat i statens vandplaner, som forventes vedtaget i 2010. Udgangspunktet er, at alle vandområder i 2015 skal have "god økologisk tilstand", som er en tilstand kun svagt påvirket af mennesker.

Kommunerne skal udarbejde kommunale handleplaner på baggrund af vandplanerne, og i den forbindelse skal der beskrives de nødvendige tiltag for at opnå "god økologisk tilstand" i de enkelte vandløb, søer, kystvande og grundvandsforekomster. Dette arbejde forventes opstartet i 2010, når de endelige vandplaner er vedtaget.

I den mellemliggende periode har kommunen valgt at deltage aktivt i processen med at implementere miljømålsloven gennem vandplaner og kommunale handleplaner. Kommunen har bl.a. deltaget i statens idéfase til vandplanerne, hvor der i slutningen af 2007 blev indsendt et [idékatalog](#) til staten med de fokusområder, kommunen så som de vigtigste i arbejdet for et bedre vandmiljø i Slagelse Kommune (næringsstoffer, fysiske forhold, indvinding, miljøfarlige stoffer og tungmetaller samt diverse trusler).

Efterfølgende vedtog Miljø & Naturudvalget i starten af 2008 en strategi for implementering af miljømålsloven i Slagelse Kommune. Ud fra denne strategi skal kommunen opstarte en række tiltag på baggrund af det nuværende vidensgrundlag, selvom den kommunale handleplan ikke er udarbejdet. Det betyder, at der i perioden frem til de kommunale handleplaner primært vil blive fokuseret på tiltag indenfor spildevandsområdet og vandløbsrestaurering. På den måde kan kommunen komme tættere målet, der hvor vi allerede i dag kender udfordringen.

Miljømålsloven arbejder med begrebet "basislinjeforanstaltning", om de tiltag, der allerede burde være gennemført i henhold til gældende lovgivning. Det gælder bl.a. forbedret rensning af spildevand i det åbne land, som allerede blev indskrevet i spildevandsbekendtgørelsen i 1997. Det er vigtigt, at der bliver taget hånd om sådanne basislinjeforanstaltninger, så de gældende krav kan opfyldes.

Planloven

Indtil statens vandplaner iht. miljømålsloven foreligger (formentlig 2010) er det de tidligere regionplaner udarbejdet i henhold til planloven, der fastsætter målsætningerne for vandmiljøet. Se mere under [vandmiljø](#). Planloven § 33 fastsætter desuden retningslinjerne for indholdet af kommunens lokale Agenda 21 strategi, som indeholder vigtige visioner og mål mht. miljø og natur og dermed også er relevant i forhold til spildevandsplanen.

Miljøbeskyttelsesloven

Det lovmæssige grundlag for selve spildevandsplanen fremgår af Miljøbeskyttelsesloven, som skal medvirke til at værne natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet.

Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand, omhandler generelt spildevandsbehandling. Loven fastsætter blandt andet de overordnede rammer for indhold og omfang af en spildevandsplan - § 32 angiver minimum indholdet af en spildevandsplan.

Spildevandsplanen skal udarbejdes af kommunen, og planen må ikke stride mod den gældende regionplan og kommuneplan. Spildevandsplanen vedtages af byrådet, og vedtagelsen kan ikke påklages til anden

administrativ myndighed.

Miljøbeskyttelsesloven fastlægger, at byrådet med vedtagelsen af spildevandsplanen i nødvendigt omfang kan træffe afgørelser om erhvervelse af areal og pålæg af servitutter ved ekspropriation til fordel for spildevandsanlæg.

Miljøbeskyttelsesloven indeholder desuden bestemmelser om påbud om forbedret spildevandsrensning og tilladelse til etablering af nedsivningsanlæg. Tidligere udstedte nedsivningstilladelser kan i princippet tilbagekaldes i henhold til miljøbeskyttelsesloven, hvis anlæggene ikke fungerer tilfredsstillende, eller hvis de giver anledning til fare for sundheden.

Spildevandsbekendtgørelsen

I forlængelse af miljøbeskyttelsesloven udstikker spildevandsbekendtgørelsen rammerne for udarbejdelsen af spildevandsplanerne, f.eks. rammerne for vedtagelse af spildevandsplaner, udledningstilladelser og tilslutninger til offentlig kloak. Bekendtgørelsen beskriver også hvilke forhold, der skal være opfyldt, for at der kan gives tilladelse til nedsivning.

Spildevandsbekendtgørelsens kapitel 15 indeholder bestemmelser om regulativ for tømning af samletanke, bundfældningstanke, fedtudskillere mv. Slagelse Kommunes [tømningsregulativ](#) af 23.11.2009 sætter retningslinierne for bl.a. adgangsforhold, tømning, opkrævning af bidrag mv. Taksterne for tømningsordningen fremgår af [takstblad](#).

Betalingsloven

Betalingsloven fastsætter regler for drift og vedligeholdelse af spildevandsanlæg samt regler for betaling af bidrag til det offentlige kloaksystem, udgiftsfordelingen ved private anlæg samt reglerne for kontraktlig medlemskab af kloakforsyningen. Slagelse Kommune har på baggrund af betalingsloven udarbejdet en [betalingsvedtægt](#) for ejendomme, der er tilsluttet det offentlige spildevandsanlæg eller på anden måde er tilknyttet kommunens kloakforsyning.

I henhold til betalingsvedtægten forekommer der en række forskellige typer bidrag til kloakforsyningen:

- Tilslutningsbidrag - et engangsbeløb der som udgangspunkt af alle ejendomme, der ikke tidligere har været tilsluttet eller har betalt tilslutningsbidrag til et offentligt spildevandsanlæg.
- Vandafledningsbidrag (fast/variabelt bidrag) - løbende bidrag fra alle ejendomme, der er fysisk tilsluttet et offentligt kloakanlæg eller kontraktligt tilknyttet kloakforsyningen. Der betales et fast bidrag samt et variabelt bidrag på baggrund af vandforbrug.
- Særbidrag - betales for spildevand med et højere forureningsindhold end almindeligt husspildevand, og når tilledningen giver anledning til farlige foranstaltninger i forbindelse med det offentlige spildevandsanlægs etablering og drift.
- Vejbidrag - årligt bidrag for statsveje, kommunale veje og private veje udregnet efter vandmængde pr. m² matrikulært areal for statsveje og som en procentsats af anlægsudgifterne til kloakledningsanlæggene.
- Bidrag til tømningsordning for bundfældningstanke og samletanke - fast bidrag pr. tømning som dækker kloakforsyningens udgifter til tømning, behandling og administration af tømningsordningen.

Taksterne for tilslutning og vandafledningsafgiften 2009 fremgår af kommunens [takstblad](#) og kommunens [betalingsvedtægt for spildevand](#).

Tilslutningsbidraget forfalder, når ejendommen kan tilsluttes det offentlige spildevandsanlæg, jf. kommunens betalingsvedtægt. Tilslutningspligten gælder også ubebyggede grunde med byggeret. Alle ejere af fast ejendom inden for et kloakopland er i henhold til miljøbeskyttelsesloven § 28, stk. 4, forpligtigt til at tilslutte sig de offentlige kloakanlæg og rensningsanlæg, når tilslutningsmuligheden foreligger, samt deltage i betalingen i henhold til betalingsvedtægten. Det er kommune, der afgør, hvornår den gysiske tilslutning skal være gennemført.

Kommunen kan, jf. betalingsvedtægtsloven § 4, ud fra saglige og objektive begrundelser yde henstand med krav om tilslutning til den offentlige kloak, herunder betaling af tilslutningsbidraget, selvom

tilslutningsmulighed foreligger. Udsættelse med betaling af tilslutningsbidraget svarer til indefrysning, jf. lov nr. 1100 af 29/12-1999, og har samme pante- og fortrinsret som kommunale ejendomsskatter. Udsættelse med betaling af det forfaldne tilslutningsbidrag, skal for ejerens regning tinglyses på ejendommen.

Med denne spildevandsplan indføres der i Slagelse Kommune en overgangsordning i sommerhusområder, landsbyer og det åbne land, så borgere med et velfungerende og godkendt privat spildevandsanlæg har mulighed for at beholde dette anlæg i en periode. Kommunen kan efter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde give dispensation og meddele tilladelse til at anlægget benyttes i op til 15 år fra etableringstidspunktet, eller indtil anlægget ændres væsentligt. Såfremt der gives tilladelse til en overgangsordning betales der ikke vandafledningsbidrag i overgangsperioden, mens tilslutningsbidraget skal forfalde, når der er mulighed for tilslutning - altså når skelbrønden er etableret.

Betalingsloven fastlægger desuden, at kloakforsyningen i forbindelse med påbud om forbedret spildevandsrensning for enkeltejendomme skal tilbyde ejerne kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen. Tilbuddet skal kun gives til helårsboliger og ikke til sommerhuse, erhvervsjendomme eller helårsboliger, der etablerer fælles private spildevandsanlæg.

Hvis ejeren tager imod tilbuddet, skal kommunen på ejerens vegne udføre, vælge, drive og vedligeholde en spildevandsløsning, der resemæssigt opfylder påbuddet. Ejeren skal betale tilslutningsbidrag samt årligt vandafledningsbidrag baseret på vandforbrug. Ejeren skal desuden betale udgifter til eventuel reovering eller udskiftning af bundfældningstank og ledningsanlæg på egen grund frem til bundfældningstanken. Ejeren afholder selv udgifter til elektricitet og eventuelt vand til spildevandsanlægget.

Spildevandsafgiftsloven

Spildevandsafgiftsloven bestemmer, at der skal betales afgift til staten af spildevand, der udledes til vandløb, søer eller hav, eller som nedsives eller udledes til marker eller lignende med henblik på nedsivning. Der betales også afgift for udledning til samletank, der tømmes i de ovennævnte spildevandsanlæg.

Spildevandsafgiften er sat til max. 3,80 kr./m³ (momsfrit) afhængig af spildevandsløsning. Jo bedre rensning og mindre udledning, jo billigere er det. F.eks. koster et godkendt nedsivningsanlæg 0,50 kr./m³, et biologisk minirensanlæg 1,60 kr./m³ og en samletank til alt spildevand 0,00 kr./m³.

Slambekendtgørelsen

Slambekendtgørelsen fastsætter regler om, i hvilket omfang og under hvilke betingelser affald, herunder komposteret affald, processpildevand og spildevandsslam, kan anvendes til jordbrugsformål. Der er her fastsat regler om bl.a. maksimalt indhold af tungmetaller, miljøfremmede stoffer og næringsalte. Bekendtgørelsen fastsætter desuden regler om tilsyn og analyseomfang samt arealkrav ud fra omfang af kvælstof og fosfor.

Miljøvurderingsloven

I henhold til miljøvurderingsloven skal det for spildevandsplaner klarlægges, hvorvidt der skal foretages en miljøvurdering af planen. Der er for dette forslag til spildevandsplan foretaget en strategisk miljøvurdering (SMV).

Vandsektorloven

Vandsektorloven fra juni 2009 skal medvirke til at sikre en vand- og spildevandsforsyning af høj sundheds- og miljømæssig kvalitet, som tager hensyn til forsyningsikkerhed og naturen og drives på en effektiv måde, der er gennemsigtig for forbrugerne. Loven omfatter stort set alle vand- eller spildevandsforsyningsvirksomheder og vandselskaber, som bliver underlagt et forsyningssekretariat. Det vigtigste i vandsektorloven i forhold til spildevandsplaner er, at der skal indføres et prisloft for spildevandsforsyning, som dermed bestemmer den maksimale pris omregnet til en m³-pris, som en vandselskab kan opkræve for spildevand. Prisloftet skal som udgangspunkt fastsættes på baggrund af taksterne i perioden 2003-2005, og de skulle træde i kraft i 2010. Miljøministeren har dog i december 2009 fremsat lovforslag om, at prisloftreguleringen udskydes til 2011. Slagelse Kommune må tage stilling til et evt. prisloft, når dette træder i kraft.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Plangrundlag

Plangrundlag

Slagelse Kommunes spildevandsplan 2010-2020 erstatter de tidligere spildevandsplaner for tidligere Slagelse Kommune (2004-2012), tidligere Korsør Kommune (2003-2012), tidligere Skælskør Kommune (1993-2004) og tidligere Hashøj Kommune (2003-2015) samt tilhørende tillæg.

Spildevandsplanen er en kommunal sektorplan under kommuneplanen, og planen skal være i overensstemmelse med al øvrig planlægning i kommunen. Det primære plangrundlag for spildevandsplanen er:

- Kommuneplan 2009-2020 og Regionplan 2005
- Lokal Agenda 21 Strategi 2008-2011 (+ Slagelse som klimakommune)
- Øvrig kommunal planlægning (vandforsyningsplan, vandløbsplan og lokalplaner)
- Klimatilpasninger

Planerne er beskrevet herunder.

Derudover vil der i løbet af 2010 komme statslige vandplaner, som kommunen skal udarbejde kommunale handleplaner på baggrund af. Spildevandsplanen må ikke stride mod disse planer i fremtiden, og kommunen har så vidt muligt formuleret spildevandsplanen, så den også kan leve op til de forventede krav i fremtiden. Skulle det imidlertid vise sig, at der bliver uoverensstemmelse mellem vandplaner, kommunale handleplaner og spildevandsplanen, må spildevandsplanen revideres eller have udarbejdet et tillæg.

Indtil vandplanerne foreligger, gælder bestemmelserne vedr. vandløb, søer og kystvande i Regionplan 2005-2016 for Vestsjællands Amt stadig. De øvrige bestemmelser i regionplanen er indarbejdet i den nye kommuneplan, og når kommuneplanen og statens vandplaner er vedtaget (hhv. 2009 og 2010) udgår regionplanen.

Kommuneplan 2009-2020 og Regionplan 2005

Slagelse Kommune har den 29. juni 2009 vedtaget forslag til Slagelse Kommuneplan 2009-2020. Kommuneplanen er Byrådets overordnede plan for kommunens udvikling gældende for en 12-årig periode. Kommuneplanen skal ud fra en samlet vurdering fastlægge en hovedstruktur med de overordnede mål for udviklingen, mål og retningslinjer for anvendelse af arealer samt rammer for de kommende lokalplaner.

Kommunens udvikling har stor betydning for spildevandsplanlægningen, da nye boligområder, erhvervsområder, veje, grønne områder, institutioner mv. har behov for håndtering af spildevand og regnvand. Desuden er et af kommuneplanens indsatsområder natur, og her skal beskyttelsen af vand og den biologiske mangfoldighed prioriteres højt.

Kommuneplanen sætter mål og retningslinjer for kommunens spildevandsplanlægning. Byrådet vil "arbejde for en miljøvenlig, effektiv og økonomisk rensning af spildevandet med henblik på opfyldelse af regionplanens og senere vandplanens målsætninger for vandforekomsterne". Kommuneplanen indeholder syv retningslinjer for dette arbejde.

Retningslinjerne i [Regionplan 2005](#), kapitel 10 Vandindvinding og kapitel 11 Vandløb, søer og kystvande, herunder retningslinjerne om spildevandsrensning i det åbne land, er gældende indtil vandplanen træder i kraft.

1. Det skal sikres, at alt spildevand renses tilfredsstillende, så målsætningen for alle vandforekomster (overfladevand, grundvand og kystvande, jf. vandrammedirektivet) opfyldes dels via påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land og dels via tvungen tømningssordning.

2. Alle bysamfund og samlede bebyggelser skal så vidt muligt føres til central rensning.
3. Det eksisterende ledningsnet saneres iht. den kommende spildevandsplan.
4. Spildevandsplanlægningen skal sikre en løbende sanering og effektivisering af renseanlæg.
5. Ved sanering af ledningsanlæg i eksisterende bebyggelse skal der så vidt muligt arbejdes frem imod en separering af regnvand og spildevand.
6. Ny bebyggelse skal så vidt muligt etableres med nedsivning af regnvand.
7. Der skal arbejdes målrettet mod en løbende forbedring af spildevandsslammet, så det fortsat kan nyttiggøres som gødning på landbrugsjord.

Spildevandsplanen skal i særdeleshed sætte fokus på optimering af driften i kloakforsyningen, herunder centralisering af renseanlæg, regnvandshåndtering, sanering og separering af gamle ledningsanlæg, håndtering af spildevandsslam samt bedre spildevandshåndtering i landsbyer, sommerhusområder og det åbne land.

Regnvandshåndteringen har fået stadig større fokus på spildevandsområdet. En af årsagerne er, at de store regnskyl opleves oftere end tidligere. De store vandmasser er mere end ledningsnettet kan klare og dermed opstår oversvømmelser, og regnvandet kan desuden føre store mængder urensset spildevand ud i vandløbene eller forårsage erosion og ødelægge miljøet især i mindre vandløb. Der arbejdes derfor på at forsinke regnvandet vha. regnvandsbassiner, separering, lokal nedsivning eller grønne tage.

Kommuneplanen fastsætter desuden mål for vandløb, søer, kystvande/badevand samt grundvand/drikkevand:

Vandløb:

- Arbejde aktivt for at gennemføre de projekter der er foreslået i Slagelse Kommunes fysiske vandløbsplan.
- Beskytte og genskabe vandkvaliteten i vandløbene i overensstemmelse med målsætningerne.
- Arbejde aktivt for, at målene i de statslige vandplaner, som offentliggøres senest ved udgangen af 2009, opfyldes og fastholdes inden udgangen af 2015.
- Fjerne faunaspærringer og arbejde for god økologisk tilstand i de offentlige vandløb.
- Medvirke til at sikre og forbedre levevilkårene for dyre- og planteliv i vandløbene.
- Virke for, at by- og erhvervsudvikling - herunder landbrug - sker på et bæredygtigt grundlag til gavn for vandløbenes miljøtilstand.
- Nedbringe miljøpåvirkningen af vandløbene fra spildevandsudledninger fra ukloakerede ejendomme gennem en bedre rensning af spildevandet i ukloakerede områder.

Søer:

- Sikre og forbedre levevilkårene for dyre- og plantelivet i søerne.
- Sikre rent overfladevand.
- Forbedre tilstanden i søerne, jf. målene i de kommende vandplaner.

Kystvande/badevand:

- Kommunen arbejder fortsat for en realisering af regionplanens nuværende recipientkvalitetsmål for kystvande, indtil den statslige vandplan er vedtaget. Herefter bortfalder regionplanens retningslinjer og erstattes af nye miljømål. Når indholdet af vandplanen er kendt, vil kommuneplanens retningslinjer blive tilrettet, så de respekterer de nye bestemmelser.

Grundvand/drikkevand:

- Beskytte godt grundvand i samarbejde med borgere, erhverv og andre myndigheder.
- Sikre at vandindvindingen er i balance med grundvandsdannelsen.
- Medvirke til at der ikke anvendes mere vand end nødvendigt.
- Arbejde for at vandindvindingen foregår spredt under hensyntagen til naturen.

Efterfulgt af disse mål fastsætter kommuneplanen er lang række retningslinjer, hvoraf nogle går direkte på håndtering af spildevand og regnvand. Det drejer sig f.eks. om spildevandsudledninger fra bysamfund og fritliggende ejendomme, bassinstørrelser ved regnvandsbetingede udløb, reduktion af regnvandsbetingede udløb samt kvoter for kvælstof og fosfor til kystvandene. De enkelte retningslinjer er indarbejdet i de relevante afsnit i spildevandsplanen.

Lokal Agenda 21 Strategi 2008-2011 (+ Slagelse som klimakommune)

I 2008 vedtog byrådet i Slagelse en lokal Agenda 21 strategi i henhold til planloven. Denne strategis overordnede visioner er bl.a. at tage ansvar for at beskytte miljøet og udvikle de lokale natur- og kulturværdier samt tage globalt medansvar og deltage i indsatsen mod klimaforandringerne.

Ifølge planloven skal strategien indeholde politiske målsætninger for det fremtidige arbejde indenfor følgende overordnede indsatsområder:

- Mindskelse af miljøbelastningen.
- Fremme af bæredygtig byudvikling og byomdannelse.
- Fremme af biologisk mangfoldighed.
- Inddragelse af befolkningen og erhvervslivet i det lokale Agenda 21 arbejde.
- Fremme samspil mellem beslutningen vedrørende miljømæssige, trafikale, erhvervsmæssige, sociale, sundhedsmæssige, uddannelsesmæssige, kulturelle og økonomiske forhold.

Slagelse Kommune har valgt tre grundlæggende delstrategier og tre temaer i den lokale Agenda 21 strategi. Delstrategierne er: Bæredygtighed i planer og politikker, bæredygtighed i egen drift samt information og dialog. De valgte temaer er: Natur, Sundhed og Klima.

I forbindelse med udarbejdelsen af denne spildevandsplan er det relevant at arbejde med projekter, der understøtter en bæredygtig udvikling indenfor håndtering af spildevand og regnvand. Det er vigtigt, at kommunen går forrest i arbejdet for at sikre bæredygtighed i egen drift – dels for at mindske belastningen af miljøet og naturen og fremme sundheden, dels for at foregå som et godt eksempel og dermed inspirere og motivere borgere og virksomheder til at følge trop. Kommunen skal bl.a. fokusere på at effektivisere energiudnyttelsen og nedbringe energi- og vandforbruget.

Temaet natur er ligeledes vigtig i forhold til spildevandsplanen, da målet er at bevare, pleje og genoprette kommunens naturværdier og gøre dem tilgængelige på et bæredygtigt grundlag. Der er her valgt at sætte fokus på kommunens 180 km kyststrækning og badevandet, og kommunen ønsker at fastholde og gerne udvide antallet af blå flag på de kommunale strande – se liste og kort over strande og blå flag.

Under temaet sundhed er det især udledningen og brug af miljø- og sundhedsskadelige stoffer, der har betydning for spildevandsplanlægningen. Det er vigtigt at sikre den bedst mulige rensning af spildevandet og mindske miljø- og sundhedsskadelige stoffer ved kilden.

Strategiens tredje tema vedr. klima er ligeledes vigtigt i forbindelse med spildevandsplanlægningen. Kommunen skal yde en indsats for at nedbringe den samlede udledning af klimagasser (primært CO₂ og metan) via forbrug, transport, affaldshåndtering mv. Kloakforsyningen skal indtænke dette i planlægningen af energiforbrug på nuværende og fremtidige spildevandsanlæg.

Slagelse Kommune blev den 14. januar 2009 klimakommune, da den indgik en aftale med Danmarks Naturfredningsforening. Aftalen forpligter Slagelse Kommune som virksomhed til at reducere CO₂-udledningen med 2% årligt i perioden 2009 til 2015.

Næste skridt som klimakommune er at få kortlagt kommunens CO₂-udledning og derefter udarbejde en

klimahandlingsplan. Herefter skal Slagelse Kommune gennemføre planen og overvåge udviklingen. En gang årligt skal resultaterne offentliggøres i samarbejde med Danmarks Naturfredningsforening.

Slagelse Kommune har derudover den 20. oktober 2009 underskrevet den Europæiske Borgmesterpagt om klima, der forpligter kommunen til at reducere CO₂ udslippet med mere end 20% inden år 2020.

Klimaudfordringen er desuden relevant i spildevandsplanen mht. planlægning af fremtidens kloaksystemer pga. de større og oftere regnhændelser. Det er vigtigt af hensyn til risikoen for oversvømmelser samt evt. skader på vandmiljøet pga. massive tilledninger af vand.

Agenda 21 Strategien er fulgt op af et forslag til en handlingsplan, der skal sikre, at målene i strategien udmøntes i konkrete handlinger. Der er indenfor hvert af strategiens delstrategier og temaer udarbejdet formål, succeskriterier, handlinger, tidsplan og ansvarsfordeling.

I handlingsplanen opstilles en række delindsatser indenfor bl.a. klimaudfordringen (nedbringelse af CO₂) samt badestrande og blå flag, hvilket har relevans til spildevandsplanlægningen. Der er dog ingen delindsatser i handlingsplanen, som går direkte på spildevandsområdet.

Øvrig kommunal planlægning

Herunder:

- Vandforsyningsplan
- Fysisk Vandløbsplan 2008

Vandforsyningsplan

Vandforsyningsplanen i Slagelse Kommune består af tre planer fra tidligere Slagelse, Korsør og Hashøj Kommuner, mens Skælskør Kommune ingen godkendt vandforsyningsplan havde ved kommunesammenlægningen. Det forventes, at der udarbejdes en ny samlet vandforsyningsplan i 2010.

Vandforsyningen i Slagelse Kommune dækkes primært af ét kommunalt ejet vandforsyningsselskab (SK Forsyning A/S), 23 private almene vandværker og ti mindre ikke-almene vandværker (størstedelen forsyner godser). Derudover er der ca. 65 anlæg til markvanding, industriindvinding m.v. og ca. 220 private enkeltindvindinger. Se indvindinger på kort (omfatter kun indvindinger registreret i Jupiter – Danmarks geologiske og hydrologiske database).

De almene vandværker (inkl. kloakforsyningen) har samlet set tilladelse til at indvinde 9.837.500 m³/år, hvoraf de indvandt 5.837.000 m³ i 2008. Øvrige indvindere i kommunen med tilladelse (ca. 75 landmænd, virksomheder, godser, institutioner og enkeltpersoner) har tilladelse til at indvinde 477.330 m³/år, hvoraf de indvandt ca. halvdelen i 2008. Derudover kommer ca. 220 enkeltindvindere, som uden tilladelse kan indvinde vand til egen husholdning. De indvinder ca. 200 m³/år i gennemsnit svarende til ca. 44.000 m³/år.

Fysisk Vandløbsplan 2008

I oktober 2008 vedtog Miljø & Naturudvalget Fysisk Vandløbsplan 2008, som skal være med til at sikre opfyldelsen af nuværende og fremtidige miljømål i kommunens vandløb. Den fysiske vandløbsplan beskriver vandløbenes nuværende fysiske tilstand samt de tiltag, der skal/kan gennemføres i det enkelte vandløb for at komme tættere på målopfyldelsen.

Fysisk Vandløbsplan 2008 tager udgangspunkt i en prioritering af kommunens vandløb, som blev vedtaget i Miljø & Naturudvalget i marts 2008:

0. Skidenrenden
1. Skovsø-Gudum Å systemet
2. Seerdrup Å systemet
3. Bjerge Å systemet
4. Tude Å / Vårby Å

Skidenrenden bliver ikke prioriteret højt mht. fysiske tiltag, men det gør den til gengæld mht. spildevand. De øvrige vandløb er alle prioriteret højt i arbejdet for at opnå miljømålene. Vandløbene skal i henhold til vandløbsplanen restaureres over en årrække, og derudover skal der foretages tiltag på spildevandsområdet i vandløbsoplandene. Kommunens øvrige vandløb er ikke glemt, men i erkendelse af, at man ikke kan gennemføre alle tiltag på én gang, har kommunen valgt at lade de øvrige vandløb vente mht. fysiske tiltag. Her kan der dog være tale om behov for bedre spildevandshåndtering i oplandene.

Lokalplaner

Spildevandsplanen skal desuden sikres at være i overensstemmelse med gældende lokalplaner, og særligt med bestemmelser heri der vedrører eller indvirker på spildevandsafledningen. I lokalplanerne er der typisk fastsat begrænsninger i bebyggelsens karakter og befæstelse, og det skal naturligvis være i overensstemmelse med de i spildevandsplanen fastsatte oplandsbelastninger.

Der eksisterer over 500 lokalplaner i Slagelse Kommune – se [lokalplanerne](#).

Klimatilpasninger

Danmark var ultimo 2009 vært for FN's klimakonference Cop15.

Det blev her endnu engang understreget, at der er væsentlige klimaforandringer undervejs i fremtiden, herunder en mere ekstrem nedbør.

Ved tilblivelsen af nærværende plan er håndtering af ekstrem nedbør forsøgt indtænkt konstruktivt. En normal tilgang til en mere intensiv nedbør vil være, at bygge kloakkerne større. Det er en meget omkostningstung og visionsløs tilgang til løsning af problemet.

I nærværende plan er udgangspunktet, at håndtering af regnvand skal indtænkes ved nye byggemodninger og ved udvidelse af eks. bebyggelser.

Vandet skal indgå som et væsentligt element i de fremtidige bebyggelser.

Helt konkret betyder det, at afstrømning af overfladevand fra en ny bebyggelse skal holdes på samme niveau som før byggemodningen. Dette kan sikres gennem anvendelse af overfladevand til anlæg af søer, til toiletskyl og evt. tøjvask, gennem etablering af bassiner, ved etablering af grønne tage, ved nedsivning eller på anden innovativ måde.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Vandmiljø

Vandmiljø

Spildevandsplanens overordnede mål for vandmiljø og badevand er et reducere udledningen af forurenende stoffer til vandmiljøet, så miljømålene for vandmiljøet og kravene til badevandkvaliteten kan opfyldes.

Det kræver endnu bedre rensning af spildevandet på de centrale renseanlæg, færre overløb fra fællesystemerne til vandområderne, mindre udledning fra ejendomme i det åbne land, lokal håndtering af regnvand mv. Bedre håndtering af spildevand og regnvand kan dog ikke alene sikre fuld opfyldelse af miljømål og krav til badevandskvalitet. De øvrige faktorer, såsom fysiske forhold, mængden af vand mv., behandles imidlertid ikke i spildevandsplanen.

Vandmiljøet i Slagelse Kommune er for overfladevandet overordnet opdelt i seks vandoplandsområder, som kommunen afvander gennem.



Renseklasserne er beskrevet under [Det Åbne Land](#)

- A. Den nordvestlige del af kommunen, der via mindre vandløb afvander til Musholm Bugt.
- B. Den centrale del af kommunen, der gennem Tude Å og Vårby Å systemet afvander til Storebælt/Musholm Bugt.
- C. Den vestligste del af kommunen, der via en række mindre vandløb afvander enten direkte til Storebælt eller indirekte via Korsør Nor.
- D. Den sydvestlige del af kommunen, der via en række mindre vandløb afvander enten direkte til

Storebælt eller indirekte via Skælskør Nor.

E. Den sydlige del af kommunen, der via en række mindre vandløb afvander til Basnæs Nor, der er Natura 2000 område.

F. Den østlige del af kommunen, der via en række mindre vandløb afvander til Holsteinborg Nor, der er Natura 2000 område.

Derudover er der et område i den østlige del af kommunen, der afvander via Saltø Å igennem Næstved Kommune til Karrebæk Fjord.

De seks vandoplandsområder omfatter en lang række vandområder, som kommunen skal varetage iht. miljømålsloven, vandløbsloven, naturbeskyttelsesloven, miljøbeskyttelsesloven mv. Kommunen varetager følgende vandområder:

- Vandløb: 256 km kommunevandløb (66 stk.) + 24 km private målsatte vandløb (9 stk.)
- Søer: 12 målsatte søer
- Kystvande: 8 kystvandsområder (4 fjorde/nor og 4 åbne kystområder) – 180 km kyststrækning
- Grundvandsforekomster: 11 grundvandsforekomster (9 regionale, 1 terrænnær og 1 dyb forekomst)

Derudover er kommunen ansvarlig for to Natura 2000 områder ("Skælskør Fjord og havet og kysten mellem Agersø og Glænø" og "Sprogø og Halskov Rev"). Kommunen har desuden 25 badestrande, hvor der i 2009 har været blå flag på fem af strandene.

Samtlige vandområder vil indgå i statens vandplaner, som forventes vedtaget i 2010. Det forventes, at miljømålene i de nye vandplaner bliver strengere end de gældende målsætninger fra det tidligere amt. Indtil de nye miljømål foreligger, arbejdes der udfra amtets målsætninger iht. [Regionplan 2005](#).

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Vandmiljø / Vandløb

Vandløb

Slagelse Kommune har i alt 256 km kommunevandløb (66 stk.), hvoraf de 201 km er målsat iht. det tidligere amts regionplan. Dertil kommer ca. 24 km private vandløb, som ligeledes er målsat af det tidligere amt. Det forventes, at de i alt 225 km vandløb vil indgå i statens vandplaner, som forventes at træde i kraft med bl.a. nye miljømål i 2010. Se liste og kort over vandløbene.

Størstedelen af kommunevandløbene og de målsatte private vandløb er mindre vandløb med en bundbredde under 1,5 m. Kun ti vandløb har en bundbredde over 1,5 m. De fleste vandløb har et opland på mindre end 10 km², mens kun 14 vandløb har et opland på mere end 10 km². Kun Tude Å og Vårby Å har et opland på mere end 100 km² ([vandoplandsområde B](#)).

Vandløbene i Slagelse Kommune er næsten alle stærkt regulerede ved udretning, uddybning, udvidelse mv. Der er ofte dyrket intensivt helt ned til bræmmen, og mange steder er vandløbene påvirket af næringsstoffer fra punktkilder, enkeltliggende ejendomme og landbruget.

Indtil de nye miljømål er gældende, og de kommunale handleplaner er udarbejdet, arbejdes der ud fra de vandløbsmålsætninger, som er fastsat af det tidligere Vestsjællands Amt. Disse vandløbsmålsætninger er delt op i tre overordnede kategorier: Skærpet, basis og lempet målsætning. Målsætningerne er fastsat ud fra vandløbenes eksisterende tilstand samt den tilstand, man ønsker i fremtiden. Målsætninger er opdelt i én skærpet målsætning, fire basismålsætninger og fire lempede målsætninger. Basismålsætningerne er de hyppigst forekommende, og er defineret som en basistilstand svarende til "upåvirket eller kun svagt påvirket af menneskelig aktivitet".

Til hver målsætning er tilknyttet en målsætningsklasse, som er et mål for det enkelte vandløbs tilstand ud fra forekomsten af smådyr i vandløbet. Målsætningsklassen er et mindstemål, og amterne har haft mulighed for at sætte højere målsætningsklasser, f.eks. målsætningsklasse 6 i A eller B1 målsatte vandløb. For at opfylde en vandløbsmålsætning skal der ved løbende vandløbsundersøgelser opnås en vis faunaklasse (målsætningsklasse). Faunaklassen bestemmes ud fra vandløbets artssammensætning af smådyr (insektlarver, biller, orme mv.), som afspejler vandløbskvaliteten det foregående år. Faunaklasserne angives med en værdi på et heltal fra 1 til 7, hvor 1 er et ensidigt og manglende dyreliv, og 7 er et varieret dyreliv. Selv ikke-målsatte vandløb skal have en faunaklasse 4.

Såfremt vandløbene skal opfylde en basismålsætning, skal de have et rimelig varieret plante- og dyreliv. Der skal være en rimelig strøm i vandløbet og forholdsvis gode bundforhold med grus og sten. Der skal desuden være gemmesteder i form af planter, trærodder, sten mv. Vedligeholdelsen skal foretages skånsomt – dvs. at ikke alle planter fjernes, og at grus- og stenbund bevares.

Størstedelen (ca. 75 %) af vandløbene i Slagelse Kommune er basismålsatte og kræver en faunaklasse 4-5. Derudover har kommunen ca. 10 km vandløb med skærpet målsætning, ca. 9 km med lempet målsætning og ca. 52 km kommunevandløb uden målsætning (dog med krav om minimum faunaklasse 4).

Målsætning

			Målsætnings- klasse (mindstekrav)	Antal km i Slagelse Kommune
Skærpet	A	Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	5	0 km (4 %)
Basis	B1	Gyde- og yngelopvækst for laksefisk	5	33 km (12 %)
	B2	Laksefiskevand	5	24 km (9 %)
	B3	Karpefiskevand	4	79 km (29 %)
	B0	Gode vandløb uden fisk (pga. for lidt vand)	4	70 km (25 %)
Lempet	C	Vandløb til vandaflledning	4	9 km (3 %)
	D	Vandløb belastet af spildevand	4	-
	E	Vandløb påvirket af vandindvinding	4	-

	F	Vandløb belastet af okker	-	-
Ingen			4	52 km (19 %)
I alt				277 km

Opfyldelse af målsætningerne

I Slagelse Kommune er vandløbstilstanden blevet undersøgt løbende siden 1987 (først af amtet og senere af kommunen). Undersøgelserne er foretaget på et varierende antal stationer årligt (5-111 stationer af de i alt 130 faunastationer). Siden 2007, hvor kommunen overtog overvågningen, er der foretaget undersøgelser på minimum 44 stationer årligt i en toårig kadence i prioriterede vandløb.

I 2009 opfyldte 58 % af vandløbsstationerne den fastsatte målsætning (baseret på den seneste måling på kommunens i alt 130 stationer, de fleste taget indenfor de seneste 5 år). Målopfyldelsen er steget langsomt gennem årene – i 1996 var opfyldelsen 27 %, mens den i 2003 var 46 %. Det er især bedre spildevandshåndtering, mere skånsom vedligeholdelse og vandløbsrestaurering, der har betydet en stigning af målopfyldelsen gennem årene.

Det er primært vandløbene med B3 målsætning (karpefiskevand), der kan opfylde målsætningen ved de seneste undersøgelser (86 % opfyldelse af 35 stationer). Det skyldes, at B3 målsatte vandløb oftest har målsætningsklasse 4, som blot kræver middelgod vandkvalitet og rimelige fysiske forhold.

Højt målsatte vandløb med målsætningsklasse 5 eller derover har kun en målopfyldelse på 40-53 %, hvilket skyldes, at et vandløb for at kunne opnå en faunaklasse 5 skal have en smådyrsfauna domineret af såkaldte rentvandsarter, der er meget afhængige af gode iltforhold. Det kan være vanskeligt at opnå i spildevandspåvirkede vandløb med ringe fysisk variation.

I de få lempede vandløb, som kommunen har, opfylder kun én ud af fire stationer (25 %) målsætningsklassen, mens 43 % af de syv stationer i de ikke målsatte vandløb kan opnå en faunaklasse 4.

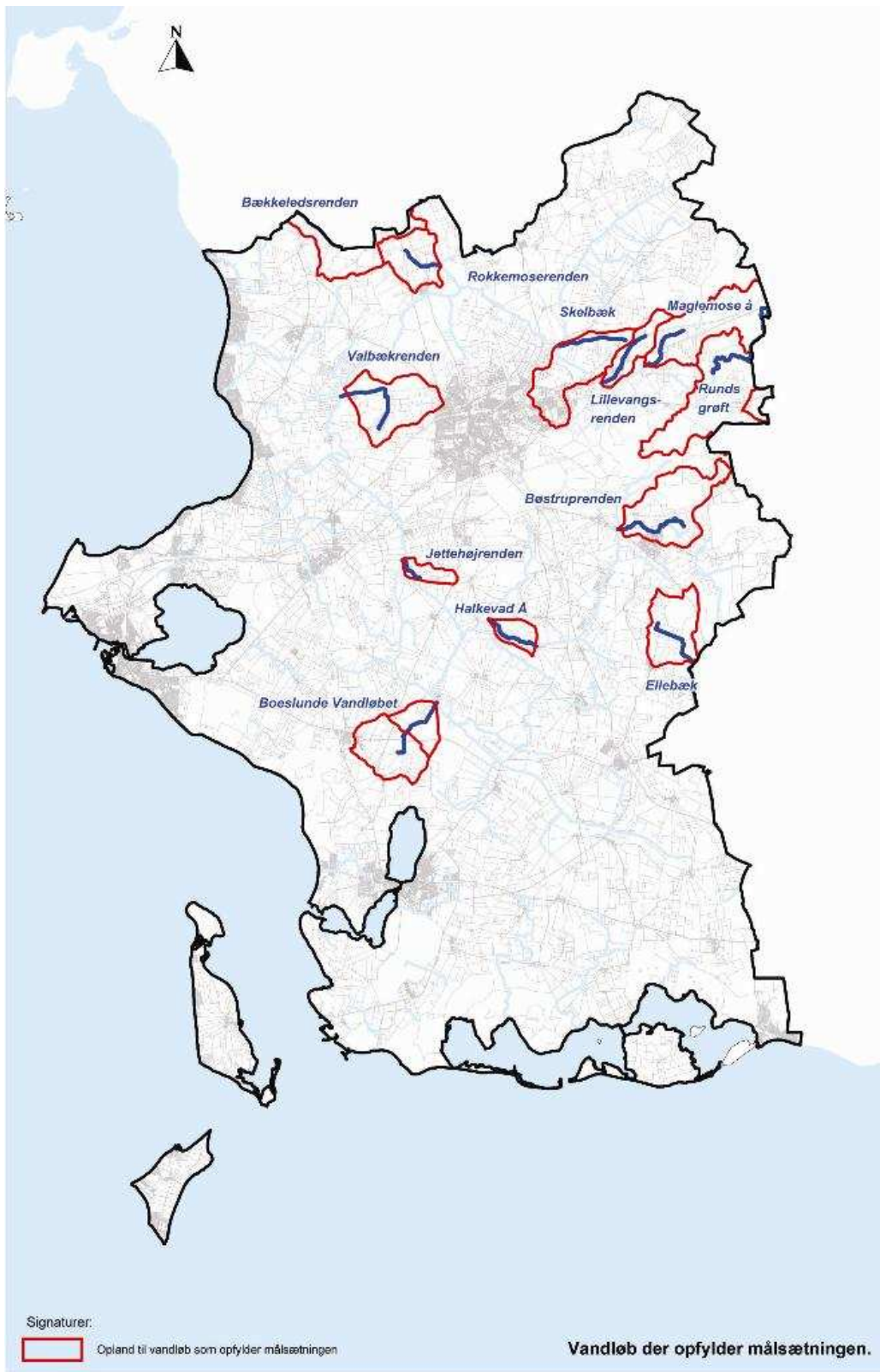
Målsætning Målsætningsklasse Antal stationer Opfyldte stationer Procentvis opfyldelse

Skærpet	A	5-6	5	2	40%
Basis	B1	5-6	22	10	45%
	B2	5	15	8	53%
	B3	4-5	35	30	86%
	B0	4	42	19	45%
Lempet	C	4	4	1	25%
	D	-	-	-	-
	E	-	-	-	-
	F	-	-	-	-
Ingen		4	7	3	43%
I alt			130	73	56%

I henhold til Vestsjællands Amts risikovurdering til vandplanerne (2006) forventes kun 16 vandløbsstrækninger i kommunen at kunne opfylde målsætningerne i 2015. Det drejer sig primært om mindre B0 målsatte vandløb, hvoraf 90 % allerede opfylder i dag. Derudover er der strækninger i Vårby Å (B2/B3), Bjerge Å (B3) og Vestermose Å (B3), hvoraf de tre B3 målsatte vandløbsstrækninger allerede opfylder målsætningen i dag. Dertil kommer to A målsatte vandløb, hvoraf det ene allerede opfylder i dag.

Amtet vurderer altså under 10 % af den samlede vandløbsstrækning til at kunne opfylde amternes målsætninger i 2015. Slagelse Kommune vurderer dog, at målopfyldelsen vil være betydelig højere i 2015, da kommunen allerede i dag opfylder målsætningen på en langt større procentdel af vandløbsstrækningerne. Med vandplanernes nye miljømål vil kommunen imidlertid få sværere ved at opfylde kravene, i det minimumkravet i de fleste vandløb forventes at blive faunaklasse 5 eller højere. Kun knapt 30 % af vandløbsstationerne havde en faunaklasse 5 eller højere ved seneste undersøgelser.

Kort med vandløb der opfylder målsætning



Vandets kvalitet reguleres i denne spildevandsplan, som skal sikre, at der udledes mindst muligt forurenede spildevand til vandmiljøet. I henhold til Vestsjællands Amts basisanalyse til vandplanerne (2006) er 33 af kommunevandløbene og de private målsatte vandløb belastet med spildevand fra punktkilder og spredt bebyggelse svarende til ca. to tredjedele af alle kommunens vandløb (ca. 190 km) - se [liste](#).

Af de resterende 90 km vandløb er de 62 km ikke risikovurderet pga. manglende målsætning eller andet. Dermed er der kun 28 km vandløb i Slagelse Kommune (10 %), som umiddelbart vurderes ikke at være påvirket af spildevand. Det drejer sig om 11 mindre tilløb i Tude Å systemet (primært små private vandløb), seks mindre tilløb til Saltø Å og tre mindre kystvandløb.

Det betyder, at der generelt skal være et stort fokus på at reducere udledningen af spildevand til vandløb i hele kommunen for at kunne opnå nuværende og fremtidige miljømål. Opfyldelsen af vandløbsmålsætningerne er bl.a. bestemmende for, hvor i det åbne land, der skal gives påbud om forbedret spildevandsrensning til enkeltejendomme.

Prioritering af indsats

For at sikre en rød tråd i arbejdet for bedre vandløbstilstande, udarbejdede Slagelse Kommune i 2008 en prioritering af kommunens vandløb. Der er i alt 75 vandløb, der ligger helt eller delvist i Slagelse Kommune. For at kunne prioritere vandløbene er der udvalgt en række kriterier, der har til formål at udvælge de vandløb, der har størst potentiale som gode fiskevandløb samt har behov for forskellige typer tiltag, både indenfor spildevandshåndtering og fysiske forbedringer.

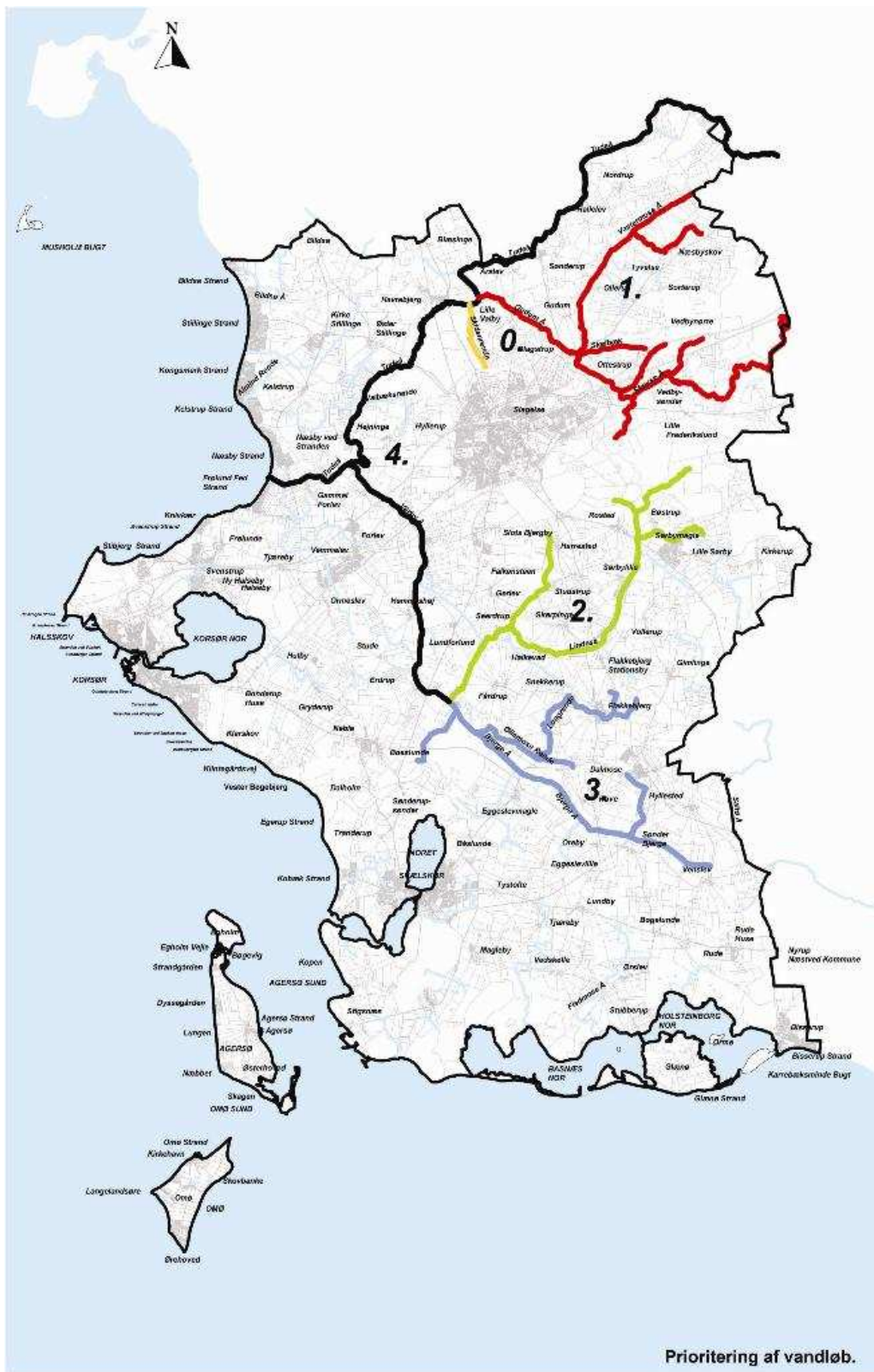
Prioriteringskriterier:

Kommunevandløb og private målsatte vandløb (75 vandløb)

1. Målsat iht. regionplan (53 vandløb)
2. Ikke fuld målopfyldelse i 2003-07 (41 vandløb)
3. Højt målsatte vandløb – A, B1, B2 og B3 (20 vandløb)
4. Del af Tude Å / Vårby Å systemet (17 vandløb)
5. Endelig prioritering

Af kommunens i alt 75 vandløb er der 17 vandløb, der opfylder prioriteringskriterierne 1-4. Disse 17 højt prioriterede vandløb opdeles i fem grupper, som skal ligge til grund for det videre arbejde med forbedring af vandløbstilstanden i kommunen.

Kort med prioritering af vandløb



0. Skidenrenden
1. Skovsø-Gudum Å systemet
2. Seerdrup Å systemet
3. Bjerge Å systemet
4. Tude Å / Vårby Å

Skidenrenden har en lidt speciel prioritering, da problemet med dette vandløb stort set kun skyldes udledningen fra Slagelse By via Slagelse Centralrenseanlæg og Lagunen. Derfor er det et meget vigtigt vandløb set i forhold til forbedret spildevandshåndtering i Slagelse By og på Slagelse Centralrenseanlæg.

I *Skovsø-Gudum Å systemet* er der foretaget en lang række restaureringstiltag i perioden 2003-08, og det betyder, at vandløbssystemet efterhånden har en rimelig god fysisk kvalitet (der vil dog blive fulgt op af flere mindre restaureringstiltag i de kommende år), men der er behov for tiltag på spildevandsområdet. Det gælder både større afløbninger med spildevand og regnvand, men også forureningen fra enkeltliggende ejendomme i vandløbets opland.

Seerdrup Å systemet og *Bjerge Å systemet* er påbegyndt restaureret i 2007, og der vil de kommende år blive gennemført flere projekter for bedre faunapassage samt bedre levevilkår for fisk og smådyr. Der er ligeledes lavet enkelte projekter i selve *Tude Å*, og der vil også komme flere til i årene fremover. I disse vandløbssystemer er spildevandspåvirkning ligeledes et stort problem, og her skal der også være fokus på udledninger fra landsbyer og ejendomme i det åbne land.

Af de resterende ikke-højt priorerede vandløb er der to vandløb med B3 målsætning, som ikke kan opfylde deres vandløbsmålsætning, nemlig *Fladmose Å* og *Tjæreby-Basnæsrenden*. Det vurderes, at disse vandløb, som begge er stærkt regulerede, først og fremmest mangler rent vand, hvis målsætningen skal opnås. Derfor skal der arbejdes for mindre udledning af forurenende stoffer hertil fra punktkilder og det åbne land.

Kommunens øvrige 22 vandløb med manglende målopfyldelse prioriteres i første omgang lavt mht. fysiske tiltag, da det kan være svært at opnå en tilfredsstillende tilstand i disse ofte stærkt regulerede og for nogle sommerudtørrende vandløb. Der skal dog tages hånd om spildevandshåndteringen i oplandene, i det udledning af spildevand ofte har en stor betydning i vandløb som disse.

Der bør desuden være særlig fokus på vandløb med faunaklasse 1-3, da en så ringe tilstand ofte er resultat af massiv spildevandspåvirkning fra f.eks. renseanlæg, virksomheder, institutioner mv. Det drejer sig primært om kystvandløbene ud til *Musholm Bugt*, som er påvirket af sommerhusområdernes spildevand og spildevand fra oplandet, samt vandløbene til *Basnæs* og *Holsteinborg Nor*, som er påvirket af spildevand fra de mindre renseanlæg i området og spildevand fra enkeltliggende ejendomme. Derudover har vandløb som *Spegerborgrenden*, *Svenstruprenden* og *Mejerirenden* meget ringe tilstand med faunaklasse 1-2.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Vandmiljø / Søer

Søer

Slagelse Kommune har 12 målsatte søer, hvoraf 11 er under 10 ha og med en middeldybde under 3 m, mens en enkelt sø (Lejsø) har et areal på ca. 18,5 ha. Søerne er målsat i regionplanen, og de forventes alle at indgå i statens fremtidige vandplaner. Se de målsatte søer på liste og kort.

Foruden de målsatte søer er der i Slagelse Kommune registreret ca. 3.200 søer, som er beskyttet jf. naturbeskyttelsesloven § 3 (betyder at søerne ikke må ændres uden tilladelse fra kommunen). Søerne er beskyttet enten fordi de er større end 100 m², eller fordi de ligger i tilknytning til andre beskyttede naturtyper. Disse søer, som ikke er individuelt målsat, er alle som udgangspunkt omfattet af basismålsætningen (se nedenfor).

Indtil de nye miljømål træder i kraft, er regionplanens målsætninger stadig gældende. Målsætningerne for søer er opdelt i tre overordnede kategorier: Skærpet, basis og lempet. Målsætningerne er yderligere opdelt i tre skærpede målsætninger, en basismålsætning og to lempede målsætninger. Basismålsætningen er den hyppigst forekommende.

Målsætning

Skærpet	A1	Særligt naturvidenskabeligt område
	A2	Badevand
	A3	Råvand til vandforsyning
Basis	B	Basismålsætning
Lempet	C	Påvirket af spildevand
	D	Påvirket af vandindvinding

I Slagelse Kommune er målsætningerne fordelt således:

- skærpet målsætning (kun A1) 3 søer
- basismålsætning 9 søer
- lempet målsætning -

Flasken, Skage Sø og Omø Sø er alle A1 målsat, og skal i det omfang, det er muligt, friholdes for kulturpåvirkninger. A1 målsætningen anvendes til søer, som:

- har betydning for naturvidenskabelig forskning,
- er upåvirket af menneskelige aktiviteter,
- har et særligt værdifuldt dyre- og planteliv,
- har særligt sjældne dyre- og plantearter, og
- hvor man ønsker at bevare geologiske, hydrologiske, kulturhistoriske eller landskabelige værdier af særlig karakter.

Kommunens øvrige ni søer har en basismålsætning, hvilket betyder, at tilstanden skal være upåvirket eller kun svagt påvirket af spildevandstilførsel eller anden kulturbetinget påvirkning, der kan justeres igennem planlægning. Søer med denne målsætning vil have en fastsat grænse for udledt fosfor fra spildevand, inkl. den mængde der vil blive tilført fra spredt bebyggelse.

Ved svagt påvirket forstås, at den mængde spildevand, der tilføres, maksimalt må indeholde 25 % fosfor af den naturlige tilførsel. Den naturlige fosfortilførsel er beregnet til 10 kg/km²/år svarende til søernes

uopdyrkede oplande. En spildevandsbelastning af denne størrelse vil, afhængig af landbrugsbelastningen, generelt være foreneligt med det mål at reducere eller bibeholde en søvandskoncentration af fosfor i intervallet 0,05-0,2 mg/l.

Opfyldelse af målsætningerne

Opfyldelsen af målsætningerne er i 1994 vurderet i Vestsjællands Amts Søplan ud fra to kriterier – tilstand og belastning. Kun to søer (Skage Sø og Omø Sø) kan ubetinget opfylde deres A1 målsætning for både tilstand og belastning. Yderligere én sø kan opfylde kravene til tilstanden, mens yderligere fem søer kan opfylde kravene til belastning.

I henhold til amtets basisanalyse og risikovurdering til vandplanerne (2006) er otte af de 12 søer i risiko for ikke at kunne opfylde målsætningerne i 2015, mens fire søer forventes at kunne opfylde målsætningen (Skage Sø, Omø Sø, Lergrav v. Svenstrup og Vedsø). Slagelse Kommune stiller sig tvivlende overfor, om andre en Skage Sø og Omø Sø kan opfylde målsætningerne i 2015, såfremt der ikke gøres en effektiv indsats herfor.

Tilledning af næringssalte (eutrofiering) er uden sammenligning det største problem i søerne. Det skyldes primært fosfat, som tilføres med spildevand fra rensesanlæg og fra spredt bebyggelse, og som udvaskning fra landbrugsarealer.

I alt 10 af kommunens 12 søer er belastet med næringssalte, og det betyder, at der i denne spildevandsplan skal være et øget fokus på tilledning af næringssalte fra punktkilder og spredt bebyggelse til søerne. For at basismålsætningen kan betragtes som opfyldt, må fosfortilførslen fra spildevand højst være 25 % af den naturlige tilførsel. Det forudsætter, at spildevand til alle kommunens søer afskæres, og at spildevandet indenfor disse søers oplande renses bedst muligt for fosfor.

Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Vandmiljø / Kystvande/badevand

Kystvande/badevand

Slagelse Kommune har i alt 180 km kyststrækning fordelt på otte kystvandsområder – fire fjorde/nor og fire kystnære områder. Musholm Bugt har et stort hovedopland (opland B) på 528 km² omfattende hele Tude Å systemet, mens de øvrige syv kystvandsområder har oplande på max. 40 km². Langt størstedelen af områderne (dog ekskl. Basnæs Nor) er præget af forskellige typer kystregulering, såsom havne, skrånings- og skræntfodsbeskyttelser, høfder, diger, dæmninger, råstofindvinding mv.

Kystvandene er som udgangspunkt basismålsat i henhold til det tidligere amts regionplan. Indenfor områderne er der så udvalgt særlige områder med enten skærpet eller lempet målsætning.

Målsætning

Skærpet	Særlige naturvidenskabelige interesseområder
	Stenrev
	Badevand
	Følsomme naturområder
	EF-fuglebeskyttelsesområder
	Ramsar-områder
Basis	Øvrige kystvande (upåvirket / svagt påvirket plante- og dyreliv)
Lempet	Påvirket af spildevand, kraftværker, havne, havbrug mm.
	Påvirket af råstofindvinding
	Klapområder

I Slagelse Kommune har f.eks. stenrevne omkring Musholm, Sprogø, Halsskov og Agersø samt kommunens gode badestrande skærpet målsætning, mens kystvandene omkring f.eks. havbrugene ved Bisserup og Agersø Sund, råstofindvinding i Musholm Bugt og vest for Agersø samt områder med spildevandsudledninger flere steder langs kysten har lempet målsætning.

Opfyldelse af målsætningerne

Flora og fauna i Slagelse kommunes kystvande er negativt påvirket af næringsstoffer. De fleste af de marine områder er desuden påvirket af miljøfarlige stoffer og tungmetaller. Det er derfor vigtigt at have fokus på både direkte og indirekte udledning af spildevand til kystvandene – både fra renseanlæg, virksomheder, overløbsbygværker, enkeltejendomme i det åbne land mv.

Af de otte kystvandsområder vurderer Vestsjællands Amt i deres basisanalyse og risikovurdering til vandplanerne (2006), at det kun vil være Korsør Nor, der vil kunne opfylde målsætningen i 2015. Denne vurdering er Slagelse Kommune enig i. Det vil være relevant at bruge de erfaringer, som den tidligere Korsør Kommune har gjort sig i forbindelse med afskæring af spildevand mv. til noret, når man skal afskære spildevand fra de øvrige kystvande.

Badevand/blå flag

Slagelse Kommune har 25 badeområder. I 2009 er der udtaget prøver af badevandet på 21 kontrolovervågningssteder 10 gange i løbet af badesæsonen (Analyseprogrammet for 2010 udvides med 4 nye kontrolovervågningssteder) - se liste og kort over badestrandene. Badevandsanalyserne analyseres for bl.a. bakterier (E.coli og enterokokker) og pH, og vandtemperaturen måles. Generelt er der en god badevandskvalitet på alle kommunens strande. I 2009 har strandene statistisk levet op til det gældende badevandsdirektiv og kravene om godt badevand ifølge det nye badevandsdirektiv.



Slagelse Kommune havde i 2009 blå flag på fem strande. Blå flag kampagnen arbejder for at beskytte og værne om hav- og kystmiljøet. Badevand på en blå flag strand bliver løbende kontrolleret for bakterier og alger, hvilket har til formål at beskytte badegæsterne. For at opnå det blå flag skal stranden leve op til skærpede krav til vandkvalitet, strandkvalitet, sikkerhed, service, faciliteter og miljøoplysninger. Kommunen har desuden fem blå flag havne, hvor der ligeledes skal tages ekstra hensyn til miljøet.

Hvis indholdet af bakterier i badevandet bliver meget højt på en blå flag strand, skal flaget tages ned, og det kan medføre problemer med at opnå det blå flag året efter. Målingerne af badevandskvaliteten i både 2007 og 2008 har resulteret i, at det ikke var muligt at søge om blå flag på de samme strande det efterfølgende år. I 2009 var der således ikke blå flag på Bildsø Strand og Revkrogen Strand pga. dårlig vandkvalitet i 2008.

Selvom kommunen generelt set har en god badevandskvalitet, så er der tidspunkter hen over sommeren, hvor der kan måles forhøjet indhold af bakterier i badevandet på flere af strandene (i 2009 f.eks. Agersø Strand, Næsby Strand, Revkrogen Strand, Strandvejen Strand og Stillinge Strand). Dette skyldes oftest tilledning af spildevand efter et voldsomt regnskyl. Indholdet af bakterier på disse strande er statistisk ikke over grænsen for godt badevand, og det har heller ikke bevirket, at det blå flag på Stillinge Strand har måtte tages ned i 2009. Nogle år har det dog kostet det blå flag midt på sæsonen og den efterfølgende sæson, at der er ledt spildevand til kysterne.

Problemet med indholdet af bakterier i badevandet opstår især efter store regnskyl, hvor vandet i vandløb, dræn og jorden skylles igennem for alle de stoffer, der kommer til via spildevand, og som ellers ville sive ud over en længere periode eller nedsive. Der er imidlertid en lang række kilder til forurening af badevandet, f.eks.:

- dårligt rensset spildevand fra sommerhusområderne,
- dårligt rensset spildevand fra ejendomme i det åbne land og mindre bysamfund,
- overløb af fortyndet spildevand fra fælleskloakerede områder ved regnvejr,
- fejlkoblinger og defekte ledningssystemer, hvor spildevand tilledes regnvandsledninger,
- utilstrækkeligt rensset spildevand fra renseanlæg,
- afskylning af veje, pladser og tage ved regnvejr, og
- afstrømning fra landbrugsarealer.

I 2007 fik Slagelse Kommune iværksat et undersøgelsesprogram, der skal dokumentere spildevandsbelastningen af vandmiljøet omkring sommerhusområderne ved Musholm Bugt i forbindelse med senere kloakering af områderne. Der blev i 2007 udtaget vandprøver 14 steder i vandløb, drænløb og drænbrønde med afledning til Musholm Bugt.

De første analyser fra 2007 (inden kloakeringen) viser tydeligt, at vandmiljøet er påvirket af spildevand. Der kunne måles forhøjede koncentrationer af total-N (kvælstof fra både landbrug og spildevand), ammoniak (fra spildevand), fosfor (fra spildevand), E.Coli bakterier (fra fækalier i spildevand) og bakterien Clostridium

Perfringens (fra fækalier i spildevand). Denne forurening af vandmiljøet med spildevand kommer ikke alene fra sommerhusområderne, men også fra landsbyer og enkeltliggende ejendomme i sommerhusområdernes bagland. Denne påvirkning af vandmiljøet med spildevand har stor betydning for kvaliteten af kommunens badevand og antallet af blå flag strande.

Ifølge Agenda 21 Strategien har Slagelse Kommune en målsætning om at fastholde og gerne udvide antallet af blå flag på kommunens strande. Det kræver en indsats for at mindske belastningen med spildevand i kystvandene gennem f.eks. kloakering af sommerhusområder, bedre spildevandshåndtering i det åbne land og reduktion af overløb fra fællessystemer.

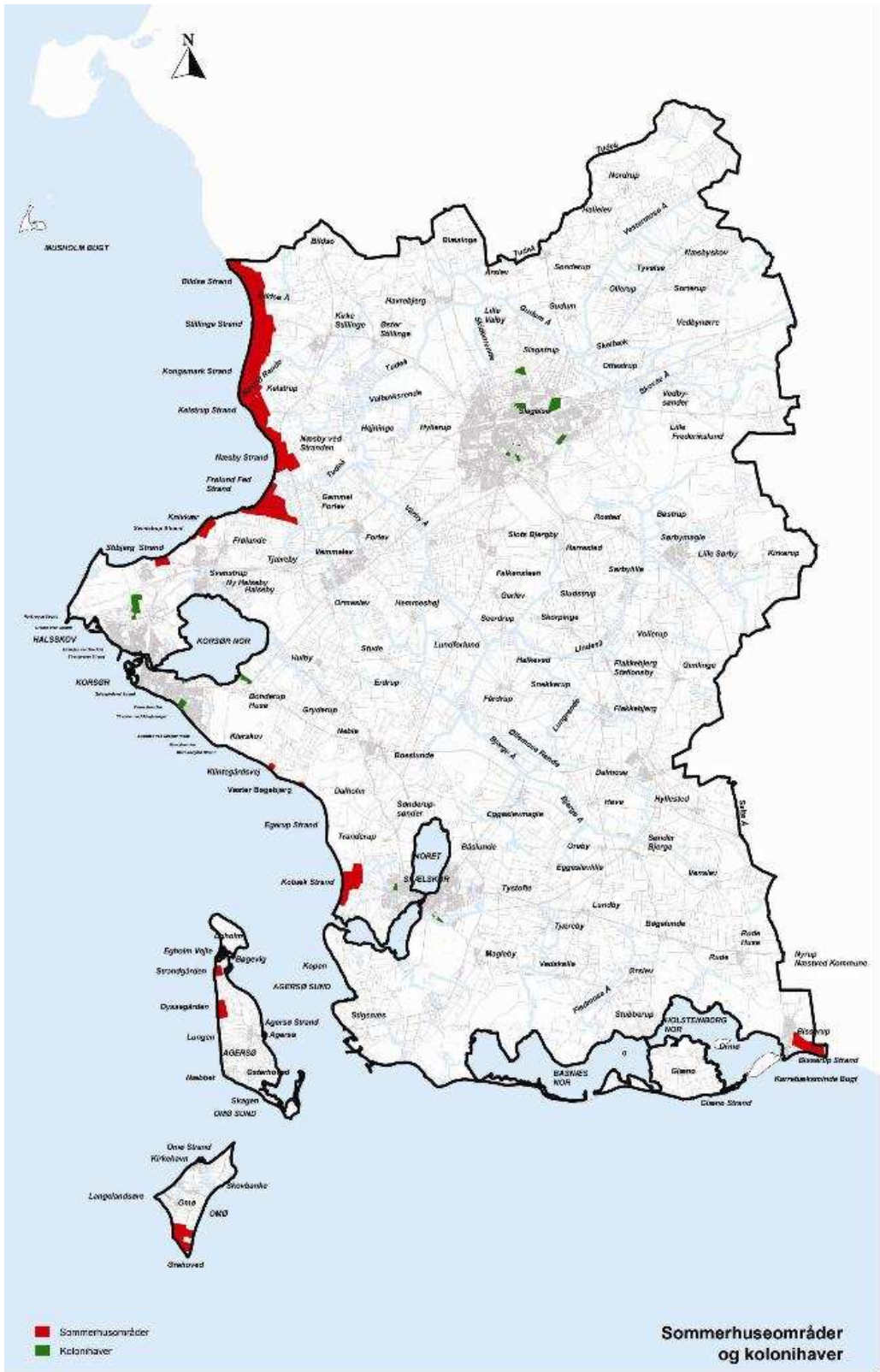
Der er følgende badeområder i Slagelse, og dem med blåt flag i 2009 er fremhævet:

- Agersø (kontrolstation)
- Bildsø Strand
- **Bisserup Strand**
- Ceresstranden
- Egerup Strand (privat)
- Frølunde Fed Strand
- Glænø Strand (privat)
- **Granskoven Strand**
- Kelstrup Strand (Ll. Kongsmark Strand)
- Klarskovgård Badebro
- **Kobæk Strand**
- **Kongsmark Strand (St. Kongsmark Strand)**
- **Musholm Bugt Strand**
- Næsby Strand
- Omø (kontrolstation)
- Revkrogen Strand
- Skovstranden (nyt kontrolovervågningssted fra 2010)
- Stibjerg Strand
- **Stillinge Strand**
- Stranden ved Alhøjvænget (nyt kontrolovervågningssted fra 2010)
- Stranden ved Søskær Mose (nyt kontrolovervågningssted fra 2010)
- Stranden ved Værftet (nyt kontrolovervågningssted fra 2010)
- Strandvejen Strand
- Svenstrup Strand
- Quistgårdsvej Strand

Kommunen arbejder på at udvide antallet af blå flag strande, og her vil det umiddelbart være strandene Bildsø Strand, Ceresstranden, Næsby Strand, Omø Strand, Revkrogen Strand, Strandvejen Strand og Svenstrup Strand, der kan komme på tale. Det vil imidlertid kræve, at både vandkvaliteten, strandkvaliteten og faciliteterne, såsom toiletter, parkering mv., kan leve op til reglerne for blå flag strande.

Læs mere om blå flag på www.blaaflag.dk

Se strandene på Kort



Spildevandsplan / Del 1 Plangrundlag / Kap. 2 Grundlag / Vandmiljø / Grundvand/drikkevand

Grundvand/drikkevand

I Slagelse Kommune er der i alt udpeget 11 grundvandsforekomster (nogle ligger kun delvist indenfor kommunegrænsen). Ni af de 11 grundvandsforekomster er såkaldte regionale grundvandsforekomster, mens én er en terrænnær forekomst og én er en dyb forekomst – se [liste](#) med grundvandsforekomster i Slagelse Kommune og [Kort](#) med drikkevandsinteresser.

Overordnet set beskrives grundvandets tilstand på to måder, nemlig i form af mængden i magasinerne (den kvantitative tilstand) og af vandkvaliteten (den kemiske tilstand). Den kvantitative tilstand reguleres bl.a. gennem størrelsen og antallet af vandindvindingsstilladelser og gennem mulighederne for grundvandsdannelse i oplandet (f.eks. nedsætter dræning og tætte belægninger grundvandsdannelsen). Kvaliteten af grundvandet er afhængig af de stoffer, som tilledes grundvandsmagasinerne via jorden samt mængden af naturligt forekommende stoffer i de jordlag, som kan udnyttes til vandindvinding. Vandkvaliteten kan blive forringet ved, f.eks. nitrat og sprøjtemidler fra jordbruget, eller skadelige stoffer fra spildevand og gamle industrigrunde, siver ned i grundvandet.

I henhold til amtets basisanalyse og risikovurdering til vandplanerne (2006), vurderes de fleste af de regionale grundvandsforekomster i risiko for ikke at kunne opnå god kvantitativ tilstand i 2015 i det der er en væsentlig indvinding fra flere af de regionale forekomster, men kun en relativ lille grundvandsdannelse. Heller ikke den kemiske tilstand kan opfyldes de fleste steder, og samlet set er alle grundvandsforekomsterne i Slagelse Kommune vurderet til at være i risiko for ikke at kunne opfylde målsætningen i 2015. Denne vurdering er Slagelse Kommune enig i.

Det tidligere Vestsjællands Amt har opdelt amtet i hhv.:

- områder med særlige drikkevandsinteresser
- områder med drikkevandsinteresser
- områder med begrænsede drikkevandsområder

Se [kort](#) over drikkevandsinteresser.

Mere end halvdelen af Slagelse Kommune er udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser, mens kun en meget begrænset del af kommunen er område med begrænsede drikkevandsinteresser (langs dele af kysten samt området omkring Korsør Nor). Udpegningen har ikke umiddelbart betydning for, hvorvidt der kan nedsives i området, såfremt de gældende krav til nedsivningsanlæg kan efterkommes. Dette kan dog ændre sig, hvis grundvandskortlægningen af området med særlig drikkevandsinteresse identificerer særligt sårbare områder, hvor nedsivning ikke vil være forenelig med beskyttelsen af grundvandet. Grundvandskortlægningen foretages af statens miljøcentre og forventes påbegyndt i 2009.

Det tidligere amt har derudover udpeget nitratfølsomme områder, og i Slagelse Kommune er der kun to mindre områder på hhv. Agersø og Omø. I de nitratfølsomme områder må der som udgangspunkt ikke nedsives spildevand.

Derudover har det tidligere Vestsjællands Amt i samarbejde med en række kommuner og vandværker udarbejdet "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Slagelse nordøst indsatsområde". Målet med indsatsplanen er at sikre, at der fortsat kan leveres rent drikkevand fra vandværkerne i området.

I indsatsplanen er der udpeget et område i den nordlige udkant af Slagelse by, som er "særligt sårbart". I dette område bliver der dannet meget grundvand, og grundvandsmagasinerne er samtidig dårligt beskyttet af jordlagene over magasinerne. Området er udpeget som særligt sårbart over for konservative stoffer (en række pesticider og miljøfremmede stoffer), men ikke overfor nitrat. I forbindelse med kommunens spildevandsplanlægning er det specielt relevant at vurdere, hvorvidt det kan accepteres at der nedsives

spildevand i området.

Derudover må der i henhold til spildevandsbekendtgørelsen ikke nedsives spildevand i en radius af 300 m fra vandindvindingsboringer og -brønde, der anvendes til drikkevand. Derfor kræver det et godt overblik over alle kommunens vandboringer – både private og offentlige. På nuværende tidspunkt er det kun de vandboringer, som er registeret i Jupiter – Danmarks geologiske og hydrologiske database, som fremgår af spildevandsplanens kort, og en del af de boringer er formentlig lukkede. Mange af de boringer og især brønde, der anvendes til indvinding af drikkevand til en enkelt husstand, er ikke registeret digitalt, men det er en opgave kommunen forventer at gennemføre indenfor de næste par år. Derfor er det vigtigt at foretage en konkret vurdering af oplandet ved tilladelse til nedsivning i det åbne land.

Hvis man ukritisk løser problemet med bortskaffelse af spildevand i det åbne land ved at etablere nedsivningsanlæg, så gør man det meget vanskeligt for vandværkerne fremover at placere nye boringer. Derfor har kommunen i samarbejde med vandværkerne udpeget såkaldte interesseområder for forventede vandværksboringer. Denne udpegning er sket på baggrund af en henvendelse til alle vandværkerne i april 2008. På baggrund af denne henvendelse kunne vandværkerne vende tilbage med oplysninger om forventede fremtidige vandværksboringer.

En del af vandværkerne meldte tilbage med oplysninger om evt. fremtidige vandboringers placering. Det har været svært for mange af vandværkerne at foretage en præcis udpegning, da de ikke foretager mere detaljerede undersøgelser af mulige kildepladser, før en ny boring er aktuel.

De mere konkrete steder, som er udpeget af vandværkerne, er indtegnet på [kort](#). Det drejer sig om fem mindre områder udpeget af hhv. Rude Vandværk, Sørby-Kirkerup Vandværk, Vemmelev-Forlev Vandværk, Bisserup Vandværk og Omø Vandværk. Kloakforsyningen har udpeget tre områder i nærheden af Erdrup Vandværk og Skælskør Nordre Vandværk, hvor der overvejes at etablere nye boringer. Stignæs Vandindvinding ønsker desuden at beskytte deres indvindingsboringer omkring landsbyerne Vedskølle og Lundby mod forurening fra bl.a. nedsivningsanlæg. Derudover overvejer Kloakforsyningen at etablere en ny kildeplads i området nordøst for Slagelse, men der er ikke foretaget udpegning af de aktuelle områder.

Disse interesseområder skal der tages hensyn til ved påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land, da det ved hver ejendom skal vurderes hvorvidt der skal vælges en anden form for spildevandsløsning end nedsivning for at undgå fremtidig konflikt med vandindvindingsinteresser.

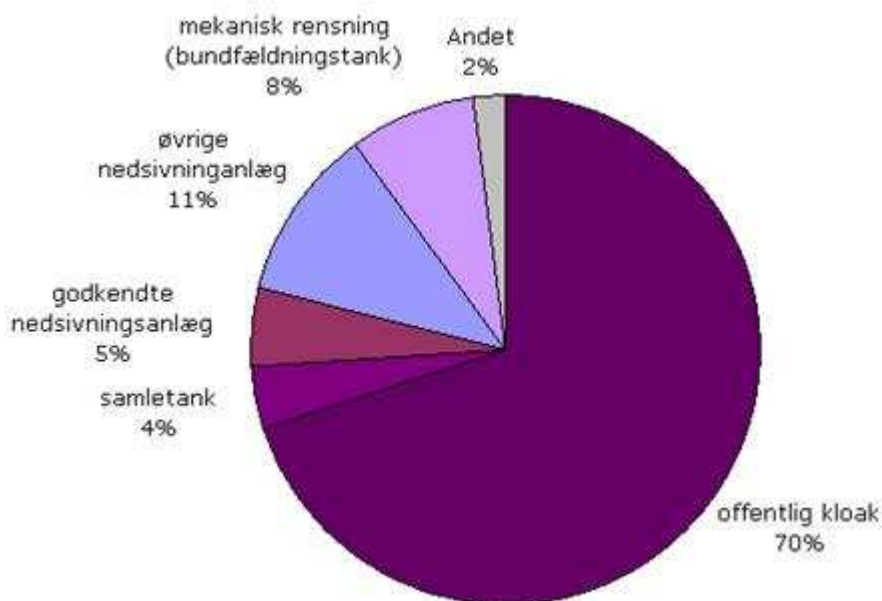


Del 2

Spildevandsplan / Del 2 Planområder

Del 2: Planområder

I Slagelse Kommunes Bygge- og Boligregister (BBR) er registreret ca. 26.000 ejendomme med forskellige afløbstyper. Størstedelen af ejendommene er offentlig kloakeret (70 %), mens de øvrige knapt 8.000 ejendomme har forskellige former for lokale spildevandsanlæg, såsom samletanke, nedslivningsanlæg, bundfældningstanke o.l. Fordelingen af typer af afløbsforhold i Slagelse Kommune er ifølge BBR således:



Af praktiske hensyn har Slagelse Kommune opdelt spildevandsplanen i seks planområder, hvorunder de fastsatte mål, status/plan samt tidsplan/økonomi beskrives:

- [Slagelse, Korsør og Skælskør byer](#)
- [Offentlige renselanlæg](#)
- [Private renselanlæg](#)
- [Landsbyer](#)
- [Sommerhusområder](#)
- [Det åbne land](#)

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 3 Slagelse, Korsør og Skælskør byer

Kapitel 3: Slagelse, Korsør og Skælskør byer

Kommunens tre største byer Slagelse, Korsør og Skælskør huser ca. to tredjedele af kommunens borgere med hhv. 32.000, 14.500 og 6.500 indbyggere. De tre byer er hovedsagelig offentligt kloakerede med afledning af spildevandet til større renselanlæg. Byerne indeholder både separatkloakerede og fælleskloakerede oplande. Oftest er de ældre, centrale bydele i overvejende grad fælleskloakerede, mens nyere bebyggelser og mindre delområder er separatkloakerede. Enkelte oplande indeholder både separat- og fællessystem, fordi delområder i nyere tid er separatkloakerede, men begge ledninger er tilsluttet fællessystemet.

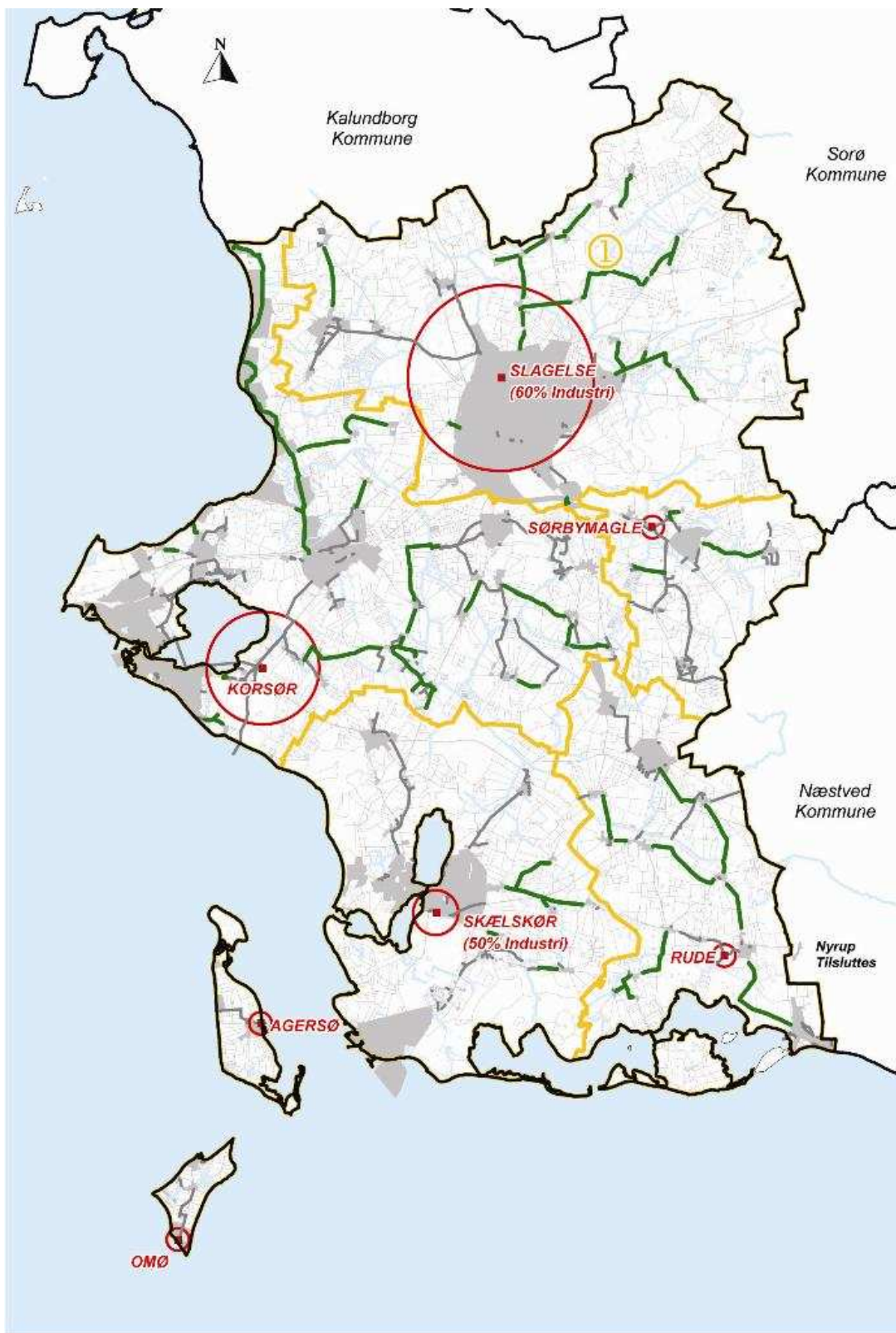
Der er i alt ca. 765 km kloakledninger samlet set i de tre store byer, og dertil kommer en lang række bygværker:

- 16.145 brønde
- 57 bassiner
- 138 pumpestationer
- 74 overløb
- 163 udløb

Spildevandet fra Slagelse, Korsør og Skælskør ledes via større offentlige renselanlæg til hhv. Skidenrenden (til Tude Å og Storebælt), Storebælt (syd for Korsør) og Spegerborgrenden (til Skælskør Fjord). Disse vandløb og kystvande er alle spildevandspåvirket, og det er vigtigt, at disse udledningen hertil reduceres mest muligt, så de fastsatte miljømål kan opfyldes.

Da langt størstedelen af kommunens spildevand kommer fra beboere, institutioner og erhverv i disse tre byer, er det vigtigt at sikre en tidssvarende og effektiv bortledning af spildevandet fra byområderne til renselanlæggene. Nye byområder skal kloakeres og ældre byområder skal have fornyet deres kloaksystem, så de kan leve op til gældende regler og normer.

Industribelastning og struktur for fremtidige renselanlæg



Desuden skal der tages hånd om bortledning af regnvand, så der opstår færrest mulige oversvømmelser af kældre og terræn. Der lægges stor vægt på lokal regnvandshåndtering, hvor dette er muligt af hensyn til vandmiljøet og dimensioneringen af kloaksystemet. Regnvandsudledninger til vandmiljøet skal fremover som udgangspunkt reduceres til 2 l/ha/s.

Især i Slagelse by har der været store problemer med oversvømmelser, og forsyningen arbejder på forskellige løsninger for at mindste risikoen for oversvømmelse. En af løsningsmodellerne er at lægge en afskærende regnvandsledning langs den nye omfartsvej vest om Slagelse by. På den måde kan man lede store regnmængder langs omfartsvejen direkte til Skidenrenden i stedet for via kloaksystemet gennem

Slagelse by. Kloakforsyningen samarbejder med Vejdirektoratet om projektet.



*Oversvømmelse Slagelse by
sommeren 2007*

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 3 Slagelse, Korsør og Skælskør byer / Mål for Slagelse, Korsør og Sk

Mål

Slagelse Kommunes mål for Kloaksystemet i Slagelse, Korsør og Skælskør byer er opdelt i mål for hhv. kloaksystemet og kloakfornyelse, og herunder er en række delmål, som kommunen og kloakforsyningen skal arbejde ud fra i de næste mange år. Der er derudover en række mål for miljø og klima, som skal være i fokus ved nyanlæg eller renovering af kloaksystemet i Slagelse, Korsør og Skælskør.

Kloakforsyning - kloaksystemet

- Der skal sikres et overblik over kloaksystemernes fysiske udstrækning og tilstand.
- Kloaksystemet skal i fremtiden dimensioneres under hensyntagen til de øgede regnmængder, og så oversvømmelser fra fællessystemerne til terræn fremover højst sker én gang hvert 10. år og i separatsystemer til terræn højst én gang hvert 5. år.
- Borgerne skal i videst muligt omfang ikke generes af oversvømmelser.
- Tilledning af regnvand til kloaksystemet ved nyanlæg, og ved ændret arealanvendelse i eksisterende oplande, skal begrænses. Mængden af uvedkommende vand og fejltilslutninger skal nedbringes ved målrettet opsporing og efterfølgende renovering.
- Borgere skal informeres om ansvar og muligheder for sikring af kældrer mod oversvømmelse.
- I Slagelse, Korsør og Skælskør byer skal alle bundfældningstanke sløjfes.
- Det skal arbejds-mæssigt være sikkert at arbejde i og med kloakkerne i Slagelse Kommune.

Kloakforsyning - kloakfornyelse

- Fremtidige nye kloakeringer udføres som separatsystemer.
- Ved større kloakrenovering skal spildevand og regnvand separeres, såfremt det er en teknisk og økonomisk attraktiv løsning af hensyn til miljømål, servicemål og aflastningskrav.
- Kloakledninger skal løbende fornyes med en hastighed, der svarer til, at ledningernes gennemsnitlige levetid udgør 81 år.
- Kloakfornyelser skal planlægges efter en fastlagt strategi, der skal sikre, at undersøgelser af tilstanden og renoveringen af ledninger bliver prioriteret højest, der hvor ledningernes tilstand og kapacitet har særlig betydning for vandmiljø, trafikikkerhed, beboelse og erhverv.
- For alle nye tilledninger og forøgelse af eksisterende tilledninger til vandmiljøet skal der som udgangspunkt reduceres til naturlig afstrømning svarende til 2 l/s/ha, men der skal gennemføres en konkret vurdering i de enkelte tilfælde ud fra opland og vandmiljø.
- Regnvand beholdes i det lokale miljø og regnvandsafledningen skal som udgangspunkt optræde som et rekreativt element.
- Hvor det umiddelbart er muligt at etablere regnvandsledninger i de ældre bydele, renoveres med en regnvandsledning til opsamling af vejvand og det tagvand, der umiddelbart kan tilsluttes fra omkringliggende huse/karreer.
- Regnvand, herunder specielt tagvand, forsinkes om muligt på egen grund. Hvor der er formodning om jordforurening, skal der udlægges særlige nedsivningsområder i forbindelse med det enkelte projekt.
- Der lægges stor vægt på god information og service overfor borgerne i forbindelse med nyanlæg af kloak og ved kloakrenoveringsprojekter.
- Kloakanlægget skal fornyes på den mest omkostningseffektive måde (dvs. den bedst mulige funktion til den lavest mulige pris).

Miljø

- Af hensyn til beskyttelsen af grundvand og overfladevand samt begrænsning af rotteproblemer i terræn skal ledningsanlæggene være tætte, og de skal kunne modstå forventede påvirkninger.
- Overløb fra fællesbassiner skal begrænses mest muligt af hensyn til vandmiljøet.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige

stoffer og klimaproblematikken skal indtænkes i spildevandsplanlægningen.

Klima

- Der skal ske forsinkelse af regnvand, hvor dette er muligt.
- Nye kloakledninger og udskiftning af gamle skal dimensioneres og etableres under hensyntagen til stadig større og oftere forekommende ekstreme regnhændelser.
- Nyanlæg og reovering af kloaksystemet skal ske med hensyntagen til energiforbrug, kørsel mv. for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 3 Slagelse, Korsør og Skælskør byer / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi

Tidsplan

I Slagelse, Korsør og Skælskør byer er det primært reovering og forbedring af de eksisterende kloakoplande, der skal ske løbende hvert år. Derudover skal kloakoplandet udvides, såfremt der laves nye udstykninger i henhold til kommuneplanen.

I Slagelse by er kloakforsyningen i gang med, at separatkloakere området ved Valbyvej i 2010-11. Derudover vil kloakforsyningen i planperioden 2010 – 2014 have fokus på kloakreovering og forbedringer i følgende områder:

I Slagelse ([link til kort](#)):

- Omfartsvejen
- Slagelse Nord-vest
- Nordvej området
- Kierulffsvej
- Rosengade
- Møllebakken
- Sygehusområdet

I Korsør ([link til kort](#)):

- Korsør indre by
- Korsør by ved Søskær Mose

Kloakforsyningen vil i 2010 – 2011 udarbejde en kloakfornyelsesplan, som tillæg til spildevandsplanen, der mere præcist sætter årstal på, hvor og hvornår der skal separatkloakeres.

Kortlægning og sløjfning af bundfældningstanke:

I samme periode fra 2010 – 2011 skal kommunen kortlægge gamle bund-fældningstanke i byerne kloakoplande og give påbud om sløjfning af tankene.

Kortlægning og undersøgelse af bundfældningstanke er en myndighedsopgave, der vil blive udført i 2010.

Påbud om sløjfning af bundfældningstanke er en myndighedsopgave der vil blive udført i 2011.

Kortlægning og påbud om sløjfning af bundfældningstanke gennemføres af kommunen som myndighed og er derfor skattefinansieret.

Økonomiplan

For at gøre kloakforsyningens arbejde fleksibelt med mulighed for at sætte ind der, hvor det største behov er, er der i planen budgetteret med tre former for rammebeløb (inkluderer også de kloakerede landsbyer):

Den overordnede tidsplan og økonomiplan for de tre store byer:

Planopgaver for perioden 2010 - 2020

Rammebeløb pr. år
(mio. kr. i 2009
priser)

Nyudstyknig/byudvikling	20
Kloakreovering og separering* (inkl. landsbyer)	60
Slagelse by, Funktionsforbedringer/omfartsvej/afskærende ledninger	23
I alt pr år	103
Samlet økonomi for 11 års planperiode	1.133

Nye kloakområder - Nyudstyknings/byudvikling:

Kommuneplanen indeholder en lang række områder, der er planlagt byudvikling i fremtiden. Kloakforsyningen foretager kloakering af disse områder i takt med, at de bliver udstykket.

Kloakrenovering og separering:

Renoveringsplan for kloaksystemet i Slagelse Kommune omfatter aldersbestemt renovering i de større byer og i landsbyerne samt kloakseparering af ældre fællessystemer i Slagelse, Korsør og Skælskør.

Oplysninger om kloakledningerne ajourføres løbende i kloakforsyningens ledningsdatabase DanDas, hvor der opsamles opmålinger, inspektioner og den fysiske tilstand registreres ved Tv-inspektion af kloakledninger og brønde.

Tv-inspektionerne anvendes til beregning af det fysiske indeks for kloakledningen. Det fysiske indeks er et mål for hvornår de enkelte ledningsstrækninger eller brønde er renoveringsmodne.

I Slagelse, Korsør og Skælskør byer er det primært renovering og forbedring af de eksisterende kloakoplande, der skal ske løbende hvert år. Derudover skal kloakoplandet udvides, såfremt der laves nye udstykninger i henhold til kommuneplanen.

Kloakrenoveringen planlægges ud fra det statistiske grundlag baseret på ledningernes fysiske indeks fra de udførte Tv-inspektioner, og der udarbejdes en detaljeret renoveringsplan, der fastlægger hvilke ledninger, stikledninger, brønde mv. der skal renoveres, og hvilke renoveringsmetode der skal anvendes med tilhørende tidsplan og anlægsudgift.

I Slagelse by er der en række områder, hvor der allerede er foretaget separat kloakering i vejen og lagt stik ind til ejendommen. Der er dog endnu ikke givet påbud om at koble sig på offentlig kloak, da sagerne har afventet revision af spildevandsplanen. Disse områder kan ses i kortet, hvor status er at de er fælleskloakeret, men planlægges separat kloakeret. Ejendommene indenfor de nævnte områder får påbud i 2010 - 2011.

Til renovering og separering af kloaksystemet, er der afsat en anlægspulje på 60 mio. pr. år. Dette svarer til, at der i planperioden skal renoveres 12 -15 km kloakledning om året for at overholde det fastlagte serviceniveau for kloaksystemet.

Funktionsforbedring af kloaksystemet i Slagelse by:

Der er en lang række områder i Slagelse by, hvor kloakken har for lille kapacitet, og disse områder skal løbende funktionsforbedres. Især kloaksystemet gennem Slagelse by mangler kapacitet, og i den forbindelse arbejdes der på forskellige løsninger. En af løsningerne er at etablere en afskærende ledning langs den kommende omfartsvej vest for Slagelse og på den måde lede vandet direkte fra Vestbyen til Skidenrenden i stedet for via kloaksystemet gennem Slagelse by.

I planperioden planlægges det at udvide kloaksystemets kapacitet i Slagelse by, for at tage højde for nuværende problemer med opstuvning i kloakken, oversvømmelser i kældre og for at forbedre kloaksystemet i forbindelse med byudvikling.

Kapaciteten i kloaksystemet etableres enten ved at anlægge nye ledninger i større dimensioner eller at anlægge forsinkelsesbassiner.

I planperioden skal der gennemføres undersøgelser og anlægsinvesteringer til forbedring af kapacitetsproblemerne i Slagelse by, og der er afsat en anlægspulje på 23 mio. kr. pr. år til etablering af forbedret ledningskapacitet og større bassinvolumen. Dette svarer til at der i planperioden etableres et lednings eller bassinvolumen på 20.000 m³.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 4 Offentlige renselanlæg

Kapitel 4: Offentlige renselanlæg

Kloakforsyningen i Slagelse Kommune består i dag af tre store og 18 mindre renselanlæg. De tre store anlæg omfatter moderne, driftsikre og effektive renselanlæg i Slagelse, Korsør og Skælskør, mens de øvrige 18 anlæg er af meget varierende kapacitet, tilstand og effektivitet. Kommunen har foretaget en vurdering af de offentlige renselanlæg på baggrund af anlægskapacitet, renseseffekt, drift, tilstand og alder. Det viste sig, at 14 af de mindre renselanlæg af økonomiske og miljømæssige årsager bør nedlægges. Det skal oplyses, at renselanlæggene på Agersø og Omø bibeholdes, da der ikke umiddelbart er nogen alternativer.

De renselanlæg, der i fremtiden skal rense spildevandet fra de kloakerede områder i Slagelse Kommune, omfatter Slagelse Centralrensanlæg, Korsør Renselanlæg, Skælskør Renselanlæg, Sørbymagle Renselanlæg, Rude Renselanlæg, Omø Renselanlæg og Agersø Renselanlæg.



[Link til stort kort med strukturplan](#)

Ved centralisering af spildevandsrensningen opnås en robust og sikker drift af renselanlæggene, i det 80 % af spildevandet renses på de tre store og mest avancerede renselanlæg. Yderligere forventes der en årlig driftsbesparelse på 10 %, når strukturplanen er fuldt implementeret.

De tre store offentlige renselanlæg i Slagelse, Korsør og Skælskør udleder til hhv. Skidenrenden (til Tude Å og Storebælt), Storebælt (syd for Korsør) og Spegerborgrenden (til Skælskør Fjord). Disse vandløb og kystvande er alle spildevandspåvirkede, og det er vigtigt, at udledningerne hertil reduceres mest muligt, så

de fastsatte miljømål kan opfyldes. Det samme gælder udledningerne fra de små renseanlæg, som enten fjernes ved centralisering af rensningen eller undersøges nærmere med henblik på en effektivisering.

Centraliseringen af renseanlæggene forventes ikke at øge de regnvandsbetingede udledninger til vandmiljøet, og der vil ske en stofreduktion til vandmiljøet som følge af det bedre rensede spildevand. Derudover vil håndtering af spildevandsslammet ligeledes blive centraliseret, og det er dermed nemmere at sikre en god kvalitet af slammet, så det fortsat kan bruges på f.eks. landbrugsjord.



Korsør Renseanlæg

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 4 Offentlige renselanlæg / Mål for offentlige renselanlæg

Mål for offentlige renselanlæg

Slagelse Kommunes mål for de offentlige renselanlæg er opdelt i selve renselanlæggene og slamhåndteringen. Derudover er der sat en række mål for miljø og klima ved drift af kommunens renselanlæg.

Kloakforsyning – offentlige renselanlæg

- Der nedlægges 14 mindre renselanlæg og rensningen centraliseres på syv større enheder for at forbedre rensningen af spildevandet, mindske CO₂ belastningen og mindske driftsomkostningerne.
- De tilbageværende syv renselanlæg skal have forbedret deres renssevne og fortsat levere en høj renskvalitet med en god margen til udlederkravene.
- Styringen og overvågningen af kloak og renselanlæg udbygges og derved skabes et bedre grundlag for håndtering af spildevandet.
- Der vil være fokus på at tilpasse kapaciteten til den til enhver tid forekommende belastning særligt i forhold til industri.

Kloakforsyning - slamhåndtering

- Slam fra de centrale renselanlæg skal fortsat som minimum overholde de gældende kvalitetskrav i forhold til den videre disponering.
- Slammet skal som udgangspunkt kunne genanvendes på landbrugsjord og på kommunens egne arealer.
- Kommunen og Kloakforsyningen vil gennem kildeopsporing arbejde på en yderligere reduktion af miljøfremmede stoffer og tungmetaller (specielt cadmium) i spildevandsslammet fra de centrale renselanlæg.
- Kloakforsyningen vil indenfor planperioden undersøge forbrænding af slammet som et alternativ til deponering, og i den forbindelse de økonomiske rammer for større afvanding af slammet inden det genanvendes.

Miljø

- De offentlige renselanlæg (som ikke skal nedlægges) skal som minimum opfylde gældende udlederkrav og gerne forbedre deres renssevne af hensyn til opfyldelse af miljømålene for vandmiljøet.
- Forbedring af spildevandsrensningen på de offentlige renselanlæg skal ske med bedst tilgængelig teknologi og fremtidssikrede løsninger, så kommunens renskrav overholdes.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige stoffer og klimaproblematikken skal indtænkes i spildevandsplanlægningen på renselanlæggene.

Klima

- De stadig større mængder regnvand skal så vidt muligt håndteres lokalt af hensyn til vandmiljøet og renselanlæggenes kapacitet.
- Nyanlæg og renovering af de offentlige renselanlæg skal ske med hensyntagen til energiforbrug, kørsel mv. blandt andet for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 4 Offentlige renselanlæg / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi

Tidsplan

De offentlige renselanlæg skal centraliseres, så der i fremtiden kun vil være syv renselanlæg til at betjene Slagelse Kommune mod 21 renselanlæg i dag. Det vil primært være Slagelse Centralrenseanlæg, Korsør Renseanlæg og Skælskør Renseanlæg, der fremover skal rense vandet fra kommunens store byer, samt en række landsbyer. Derudover vil Sørbymagle og Rude Renseanlæg betjene en række landsbyer hver, mens anlæggene på Agersø og Omø fremover også vil betjene øernes kloakerede oplande. Der er en del af de syv blivende renselanlæg, der skal optimeres, inden landsbyerne bliver kloakeret og de øvrige anlæg sløjfes.

Den overordnede tids- og økonomiplan for optimering og sløjfning af offentlige renselanlæg ser således ud:

Årstal	Offentlige renselanlæg	Rammebeløb pr. år (mill. kr. i 2009 priser)
2010	Agersø, nyt anlæg 5 mio kr. (2,50 mio kr./år)	2,50
	Skælskør, Udledningsbassin (tilløbsvand)	3,50
	Slagelse, Driftoptimering via ARP	10,00
	Slagelse, Ny indløbspumpestation	15,00
	Slagelse, PLC udskiftning	3,50
	Driftoptimering af Lagunen/undersøgelse	
	I alt for året	34,50
2011	Agersø, nyt anlæg 5 mio kr. (2,50 mio kr./år)	2,50
	Rude, Udbygning	22,00
	Slagelse, Ny slamafvand. - 1 45 mio kr. (22,50 mio kr./år)	22,50
	Driftoptimering af Lagunen/undersøgelse	
	I alt for året	47,00
2012	Slagelse, Ny slamafvand. - 2 45 mio kr. (22.50 mio kr./år)	22,50
	Dalmoose Sløjfning	0,50
	Sdr. Bjerger Sløjfning	0,10
	Driftoptimering af Lagunen/undersøgelse	
	I alt for året	23,10
2013	Slagelse, Overdækning af prim.tanke og nyt maskinhus	14,50
	Hemmeshøj Sløjfning	0,25
	Bisserup Sløjfning	0,25
	Driftoptimering af Lagunen/undersøgelse	
	I alt for året	15,00
2014	Ørslev Sløjfning	0,10
	Sibberup Sløjfning	0,10
	I alt for året	0,20
2015	Tjæreby Sløjfning	0,10
	Lundby Sløjfning	0,10
	I alt for året	0,20
2016	Sønderup Sløjfning	0,25
	Vedskølle Sløjfning	0,10
	I alt for året	0,35
2017	Nordup Sløjfning	0,10
	Vestermose Sløjfning	0,10
	I alt for året	0,20
2018	Slots Bjergby Sløjfning	0,50

	I alt for året	0,50
2019	Bildsø Sløjfning	0,10
2020	Ingen planer	
	I alt for året	0,10
	I alt for planperioden	121,15

Udvidelse af kapaciteten giver en forbedring af rensningen og dermed mindre udledning af forurennet spildevand til vandmiljøet. Efter optimering og udbygning af de blivende renseanlæg påbegyndes sløjfningen af de øvrige renseanlæg i takt med kloakering af landbyerne.

Tidsplan for optimering og sløjfning af offentlige renseanlæg

Årstal Offentlige renseanlæg (nuværende anlægs størrelse) Antal PE

2010	-	-
2011	-	-
2012	Dalmose Renseanlæg (3.000 PE), Sdr. Bjerger Renseanlæg (125 PE)	3.125
2013	Hemmeshøj Renseanlæg (200 PE), Bisserup Renseanlæg (1.500 PE)	1.700
2014	Ørslev Renseanlæg (75 PE), Sibberup Renseanlæg (25 PE)	100
2015	Tjæreby Renseanlæg (200 PE), Lundby Renseanlæg (75 PE)	275
2016	Sønderup Renseanlæg (750 PE), Vedskølle Renseanlæg (75 PE)	825
2017	Nordrup Renseanlæg (115 PE), Vesterlose Skole Renseanlæg (30 PE)	145
2018	Slots Bjergby Renseanlæg (2.000 PE)	2.000
2019	-	-
2020	Bildsø Renseanlæg (150 PE)	150
	I alt	8.320

Det betyder, at spildevand fra i alt 14 utidssvarende anlæg med en samlet kapacitet på 8.320 PE (svarende til ca. 1.665 husstande) tilkobles mere moderne anlæg med en mere effektiv rensning af spildevandet inden udledning til kommunens vandmiljø.

Økonomi

Optimering og udbygning af de blivende renseanlæg medfører store anlægsudgifter i perioden 2010-13 på skønnet 118,5 mio. kr. fordelt således:

- Slagelse Centralrenseanlæg: 88 mio. kr.
- Skælskør Renseanlæg: 3,5 mio. kr.
- Rude Renseanlæg: 22 mio. kr.
- Agersø Renseanlæg: 5 mio. kr.

Derudover kommer sløjfningen af de 14 mindre renseanlæg, hvilket skønnes at koste 100.000-500.000 kr. pr. anlæg. Der er i budgettet afsat i alt knapt 2,7 mio. kr. til dette arbejde.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 5 Private renselanlæg

Kapitel 5: Private renselanlæg

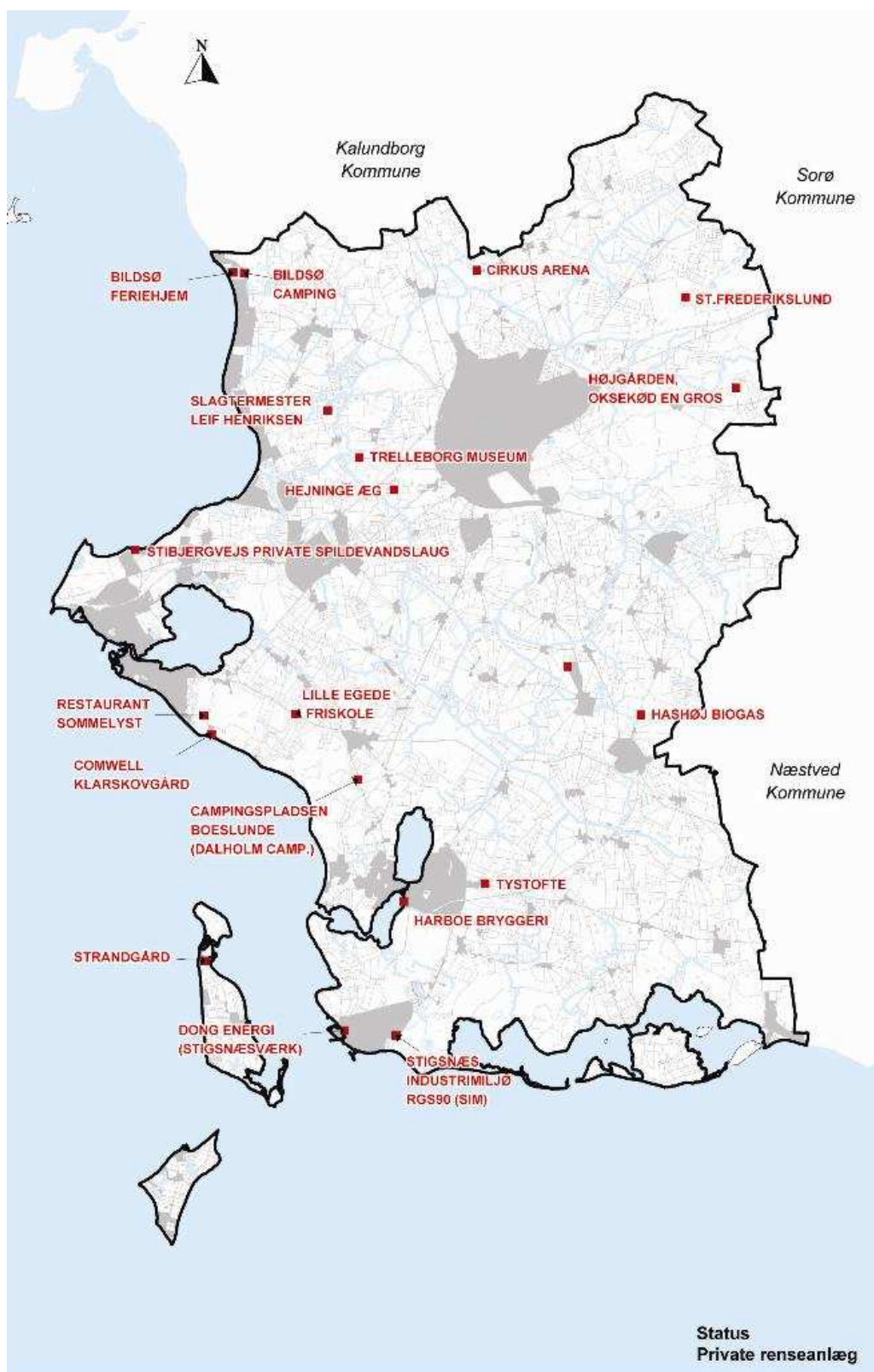
I Slagelse Kommune er der registeret en række private renselanlæg >10 PE. Anlæggene svinger lige fra mekanisk rensning via en bundfældningstank til nedsivningsanlæg, pilerenselanlæg og biologisk rensning i (mini)renselanlæg op til 30.000 PE (Harboes Bryggeri).

Anlæggenes miljøbelastning er meget forskellig alt efter størrelse og rensemetode, men samtlige anlæg uden nedsivning eller pilerensning afleder mere eller mindre rensede spildevand til vandmiljøet. Anlæg udelukkende bestående af mekanisk rensning via en bundfældningstank (i alt min. 600 PE) er en stor belastning for vandmiljøet, ligesom de biologiske (mini)renselanlæg kan være det, såfremt anlæggene ikke fungerer tilfredsstillende efter gældende regler og normer, eller at kapaciteten med tiden er blevet for lille.

Udledning fra de private renselanlæg sker primært til vandløbene Bildsø Å, Spegerborgrenden, Tude Å og Vestermose Å samt direkte eller indirekte til kystvandene Agersø Sund, Musholm Bugt og Skælskør Fjord. Alle de nævnte vandløb er registreret som spildevandsbelastet og har en ringe vandløbstilstand (helt ned til faunaklasse 1). De har svært ved at opfylde deres målsætninger, og der kan til tider registreres synlig forurening umiddelbart nedstrøms udløbene.

En reduktion i udledning af dårligt rensede spildevand fra private renselanlæg giver en bedre vandkvalitet i vandløbene lokalt ved udløbene men også på de nedstrøms strækninger og i de kystvande, hvor vandløbene munder ud. Vestermose Skoles minirenselanlæg er et godt eksempel på, hvordan et tidligere utilstrækkeligt mekanisk anlæg med succes i 2005 er udskiftet til et godkendt minirenselanlæg med biologisk rensning. Det har medført tydelig mindre forurening af vandløbet, og sammen med de udførte restaureringstiltag, har kommunen kunne løfte vandløbstilstanden fra faunaklasse 3-4 til 4 på alle vandløbsstationer i Vestermose Å på få år.

De enkelte private renselanlæg skal vurderes ud fra gældende regler og normer, og der skal tages stilling til, hvorvidt de gældende udledningstilladelser er tidssvarende og miljømæssigt forsvarlige. Nogle af anlæggene skal sløjfes i forbindelse med kloakering af det omkringliggende opland, mens andre skal udvides eller effektiviseres.



I afsnittet [Status og plan](#) kan du læse mere om de private renselanlæg.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 5 Private renseanlæg / Mål for private renseanlæg

Mål for private renseanlæg

I det renseanlæggene alle er private, er der ikke umiddelbart fastsat mål for kloakforsyningen i forbindelse med driften af disse. Såfremt de private anlæg nedlægges, og spildevandet i stedet tilkobles det offentlige kloaksystem, så vil det være de fastsatte mål for kloaksystemet, kloakfornyelse og offentlige renseanlæg, der gør sig gældende. For de private renseanlæg er det primært målene for miljø og klima, der er i fokus.

Miljø

- Udledning af dårligt rensset spildevand fra private renseanlæg > 10 PE skal reduceres betydeligt ved offentlig kloakering eller effektivisering af eksisterende anlæg med henblik på opfyldelse af miljømålene i vandløb og kystvande.
- Forbedring af spildevandsrensningen på de private renseanlæg skal ske med bedst tilgængelig teknologi og fremtidssikrede løsninger, så kommunens rensekrav overholdes.
- De hygiejnemæssige gener ved udledning af dårligt rensset spildevand skal reduceres af hensyn til miljø og sundhed.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige stoffer og klimaproblematikken skal indtænkes i spildevandsplanlægningen.

Klima

- De stadig større mængder regnvand skal så vidt muligt håndteres lokalt af hensyn til vandmiljøet og de private renseanlægs drift.
- Planlægning og etablering af nye private renseanlæg samt ændring af eksisterende skal ske med hensyntagen til energiforbrug, kørsel mv. blandt andet for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 5 Private renseanlæg / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi
Tidsplan

I Slagelse Kommune er der en lang række private renseanlæg af meget forskellig størrelse og effektivitet. En række af anlæggene kører tilfredsstillende uden den store risiko for miljøet. Der er dog en del af anlæggene dermed tiden er blevet for små og utidsvarende og dermed ikke længere lever op til gældende krav og normer. Anlæg, der kører forsvarligt, kan som udgangspunkt bevares, men utidssvarende anlæg skal ændres eller nedlægges. I flere tilfælde vil den mest miljømæssige forsvarlige løsning være at koble udledningen til det offentlige kloaksystem, såfremt dette er i nærheden. I forbindelse med kloakering af landsbyerne vil kommunen kræve en sløjfning af udvalgte private renseanlæg og en tilkobling til det offentlige system.

Tidsrækkefølgen for sløjfning af private anlæg og tilkobling til det offentlige sker i takt med landbykloakeringerne, og den overordnede tids- og økonomiplan ser således ud:

Årstal	Private renseanlæg	Rammebeløb pr. år (mill. kr. i 2009 priser)
2010	Tystofte	0,50
	Undersøgelse og evt. ændring af øvrige private renseanlæg	
	I alt for året	0,50
2011	Restaurant Sommerlyst	0,57
	Comwell Klarskovgaard	1,45
	Undersøgelse og evt. ændring af øvrige private renseanlæg	
	I alt for året	2,02

2012	Lille Egede Friskole	1,00
	Undersøgelse og evt. ændring af øvrige private renseanlæg	
2013	Undersøgelse og evt. ændring af øvrige private renseanlæg	
2014	Ingen planer	
2015	Cirkus Arena	1,15
2016	Ingen planer	
2017	Ingen planer	
2018	Ingen planer	
2019	Bildsø Camping	0,68
	Bildsø Feriekoloni	0,68
	I alt for året	1,36
2020	Ingen planer	
	I alt	6,03

Der vil som udgangspunkt blive nedlagt syv private renseanlæg i perioden 2010-2020, men der kan komme flere til i forbindelse med kortlægning af udledere >10 PE og ejendomme i det åbne land.

Tidsplan for sløjfning af private renseanlæg og tilkobling til offentlig kloak:

Årstal	Private renseanlæg (nuværende anlægs størrelse)	Antal PE
2010	Tystofte Renseanlæg (50 PE)	50
2011	Restaurant Sommerlyst (40 PE), Comwell Klarskovgaard (200 PE)	240
2012	Lille Egede Friskole (240PE)	240
2013		
2014		
2015	Cirkus Arena (25 PE, søgt om 200 PE)	25
2016		
2017		
2018		
2019	Bildsø Camping (75 PE), Bildsø Feriekoloni (50 PE)	125
2020		
	I alt	680

De 680 PE lyder som udgangspunkt ikke af så meget, men flere af de nævnte anlæg er underdimensioneret og miljømæssigt utilsvarende. F.eks. er anlægget på 25 PE ved Cirkus Arena voldsomt underdimensioneret, og der er derfor også søgt kommunen om en udvidelse, mens anlægget på Comwell Klarskovgaard kun er en stor bundfældningstank med udledning til Skovstranden (Til Storebælt ved Korsør Lystskov). Det forventes derfor at have en stor miljømæssig værdi at sløjfe disse anlæg og tilkoble ejendommene det offentlige kloaksystem.

De øvrige private renseanlæg i Slagelse Kommune skal inden næste planrevision (2014) undersøges nærmere, og der skal evt. gives påbud om forbedret spildevandsrensning eller udarbejdes nye udledningstilladelser til anlæg >30 PE. Især Campinggården Boeslunde, Hejninge Æg og Storebæltsforbindelsen skal undersøges nærmere pga. størrelse og/eller spildevandets sammensætning, og der skal tages stilling evt. ændringer eller påbud.

Økonomi

Det koster skønsmæssigt mellem 0,5 og 1,5 mio. kr. pr. anlæg at sløjfe anlæggene og etablere transportledninger til det offentlige kloaksystem. Der er i spildevandsplanen budget afsat i alt godt 6 mio. kr. til ændring af de syv renseanlæg.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 6 Landsbyer

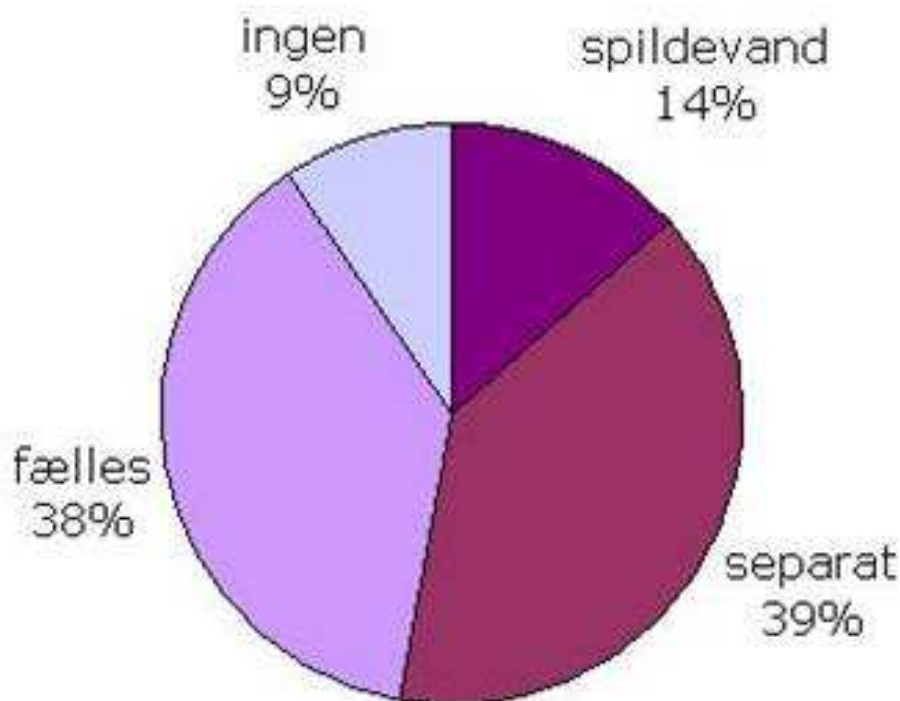
Kapitel 6: Landsbyer

I Slagelse Kommune er der en lang række mindre bysamfund/landsbyer, som er væsentlige at få med i spildevandsplanlægningen. Det har været nødvendigt at lave nogle kriterier for, hvornår en samling huse defineres som en landsby i spildevandsøjemed, og hvornår husene går under kategorien det åbne land. Såfremt en samling huse opfylder en eller flere af nedenstående kriterier, defineres den som landsby i denne spildevandsplan:

- fremgår af kommuneplanen
- minimum syv ejendomme
- rimelig afstand til øvrigt kloakopland
- allerede kloakeret

Det betyder, at der er i alt 87 landsbyer jævnt fordelt ud over hele kommunen, som har relevans for spildevandsplanlægningen. Nogle er større bysamfund, som f.eks. Boeslunde, Bisserup, Dalmose, Flakkebjerg, Havrebjerg, Kirke Stillinge, Slots Bjergby, Svenstrup/Frølund, Sørbymagle og Vemmelev. Dertil kommer 76 mindre bysamfund med 5-125 husstande.

Der er stor forskel på spildevandsforholdene i kommunens mange landsbyer. Nogle af byerne er helt eller delvist offentligt kloakeret (enten separatkloakeret eller fælleskloakeret), nogle har en form for privat fælles kloaksystem, mens andre igen har private løsninger for den enkelte husstand. På nedenstående figur kan du se fordelingen af spildevandsløsninger i dag på alle ejendomme i de 87 landsbyer.



Ejendomme med ingen eller fælleskloakering kan udgøre en betydelig forureningskilde til vandmiljøet, da udledning af spildevand fra bysamfundene ofte sker i et eller flere samlede rør til det nærmeste vandløb. En sådan punktkilde kan betyde meget dårlig vandkvalitet i vandløbet umiddelbart nedstrøms udledningen, men den har også betydning for vandløbets samlede tilstand længere nedstrøms samt tilstanden i de kystvande, hvor vandløbet munder ud. Der er desuden i nogle landsbyer større virksomheder, institutioner e.l., som udleder forholdsvis store mængder dårligt rensset spildevand ud til det lokale vandmiljø.

I nogle tilfælde er ejendomme kloakeret med separate spildevandsledninger, hvilket umiddelbart er den bedste løsning, i det spildevandet så ledes separat til et renseanlæg. Desværre er ikke alle de små decentrale renseanlæg i byerne tidssvarende og miljømæssigt forsvarlige, så spildevandet alligevel i sidste ende ikke renses tilstrækkeligt, inden det udledes til vandmiljøet. Denne problematik tages der hånd om i [kapitel 4 om offentlige renseanlæg](#).

Det er vigtigt at sikre en god spildevandsrensning i kommunens landsbyer, hvis kommunen skal kunne leve op til miljømålene for vandmiljøet. Generelt set er vandkvaliteten i vandløbene forbedret gennem de sidste 20 år som følge af kloakering af de større byer, og erfaringen viser, at fjernelse af punktkilder kan være med til at forbedre vandkvaliteten betydeligt. I alt 188 km vandløb i Slagelse (70 % af vandløbene) vurderes at være påvirket af spildevand fra bl.a. landsbyer.

Desuden har nogle landsbyer hygiejnemæssige problemer i perioder pga. spildevand på jorden eller udledning til åbne grøfter o.l. Det kan give lugtgener og medføre smittefare pga. bakterier, vira mv. i spildevandet.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 6 Landsbyer / Mål for landsbyer

Mål for landsbyer

Da landsbyerne i dag har forskellige spildevandsløsninger, vil der være flere typer mål. Målene indenfor kloakforsyning vil kun omhandle de nutidige og fremtidige offentligt kloakerede landsbyer, mens miljø- og klimamål omfatter alle landsbyerne. Målene for kloakforsyningen er opdelt i mål for kloaksystemet og mål for kloakfornyelse, og det er stort set de samme mål, der gælder for Slagelse, Korsør og Skælskør byer.

Kloakforsyning - kloaksystemet

- Alle landsbyer skal så vidt muligt kloakeres og føres til central rensning.
- Der skal sikres et overblik over kloaksystemernes fysiske udstrækning og tilstand.
- Kloaksystemet skal i fremtiden dimensioneres under hensyntagen til de øgede regnmængder, og så oversvømmelser fra fællessystemerne til terræn fremover højst sker én gang hvert 10. år og i separatsystemer til terræn højst én gang hvert 5. år.
- Borgerne skal i videst muligt omfang ikke generes af oversvømmelser i kældre og på terræn.
- Tilledning af regnvand til kloaksystemet ved nyanlæg, og ved ændret arealanvendelse i eksisterende oplande, skal begrænses. Mængden af uvedkommende vand og fejltilslutninger skal nedbringes ved målrettet opsporing og efterfølgende renovering.
- I landsbyer skal bundfældningstanke om muligt sløjfes.
- Det skal arbejdsmæssigt være sikkert at arbejde i og med kloakkerne.

Kloakforsyning - kloakfornyelse

- Fremtidige nye kloakeringer udføres som spildevandssystemer (uden regnvand).
- Kloakrenovering foretages som udgangspunkt med uændret kloakeringsprincip.
- Kloakledninger skal løbende fornyes med en hastighed, der svarer til, at ledningernes gennemsnitlige levetid udgør 81 år.
- Kloakfornyelser skal planlægges efter en fastlagt strategi, der skal sikre, at undersøgelser af tilstanden og renoveringen af ledninger bliver prioriteret højest, der hvor ledningernes tilstand og kapacitet har særlig betydning for vandmiljø, trafiksikkerhed, beboelse og erhverv.
- For alle nye tilledninger og forøgelse af eksisterende tilledninger til vandmiljøet skal der som udgangspunkt reduceres til naturlig afstrømning svarende til 2 l/s/ha, men der skal gennemføres en konkret vurdering i de enkelte tilfælde ud fra opland og vandmiljø.
- Regnvand beholdes i det lokale miljø, og regnvandsafledningen skal som udgangspunkt optræde som et rekreativt element.
- Regnvand, herunder specielt tagvand, nedsives som udgangspunkt på egen grund. Hvor der er formodning om jordforurening, skal der udlægges særlige nedsivningsområder i forbindelse med det enkelte projekt.
- Der lægges stor vægt på god information og service overfor borgerne i forbindelse med nyanlæg af kloak og ved kloakrenoveringsprojekter.
- Kloakanlægget skal fornyes på den mest omkostningseffektive måde (dvs. den bedst mulige funktion til den lavest mulige pris).

Miljø

- Forurenende spildevandsudledninger fra landsbyer skal reduceres mest muligt med henblik på en opfyldelse af miljømålene for vandmiljøet.
- Der skal især være fokus på større udledere i landsbyerne (f.eks. virksomheder og institutioner).
- Forbedring af spildevandsrensningen i landsbyerne skal ske med fremtidssikrede løsninger, så kommunens renskrav overholdes.

- Af hensyn til beskyttelsen af grundvand og overfladevand samt begrænsning af rotteproblemer i terræn skal ledningsanlæggene være tætte, og de skal kunne modstå forventede påvirkninger.
- De hygiejnemæssige gener i landsbyerne forårsaget af spildevand skal reduceres af hensyn til miljø og sundhed.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige stoffer og klimaproblematikken skal indtænkes i spildevandsplanlægningen.

[Klima](#)

- De stadig større mængder regnvand skal så vidt muligt håndteres lokalt af hensyn til vandmiljøet og driften af de offentlige eller private spildevandsløsninger.
- Nye kloaksystemer skal dimensioneres og etableres under hensyntagen til stadig større og oftere forekommende ekstreme regnhændelser.
- Planlægning og etablering af nye kloaksystemer samt ændring af eksisterende skal ske med hensyntagen til energiforbrug, kørsel mv. for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 6 Landsbyer / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi

Tidsplan

Tiltagene i kommunens landsbyer er prioriteret ud fra behov og omkostningseffektivitet, så der først tages hånd om de områder, der har de største problemer med driftssikkerhed og miljøbelastning. Det har naturligvis også været nødvendigt at indtænke det rent praktiske anlægsarbejde ved prioritering af tiltagene, da det er mest hensigtsmæssigt at kloakere landbyerne i klynger, som ligger tæt rent geografisk.

Kloaknettet i de allerede kloakerede landbyer skal løbende udbygges og renoveres, og der skal ske kloakering af landsbyer, der i dag ikke har et offentligt kloaksystem. Derudover skal der gives påbud om sløjfning af bundfældningstanke i kloakoplande og påbud til forbedret spildevandsrensning til større udledere i kommunen.

Samlet set ser tidsplanen for landbyerne således ud:

Landsbyer, hvor der ikke er kloakeret i status (i dag)

Årstal **Landsby**

Økonomi overslag
(mio. kr. i 2009 priser)

2010	Tystofte (økonomi se under private renselanlæg)	0,00
	Tystofte Huse	2,25
	Eggerslev lille	2,50
	Venslev (kun transportledning)	2,21
	I alt for året	6,96
2011	Hemmeshøj	9,50
	Gl. Forlev	4,75
	I alt for året	14,25
2012	Stude	8,75
	Erdrup (m. omkringliggende ejendomme)	6,50
	I alt for året	15,25
2013	Hyllested	14,75
	I alt for året	14,75
2014	Oreby	6,25
	Høve	11,00
	I alt for året	17,25
2015	Gudum	4,75
	Årslev	3,75
	Sønderup	3,50
	I alt for året	12,00
2016	Hallelev (+Vestermose skole)	5,25
	Nordrup	3,00
	Næsbykov	5,50
	Tyvelse Huse	3,00
	Ollerup	1,25
	Sorterup	2,25
	I alt for året	20,25
2017	Skovsø Lillevang	3,75
	Ottestrup	1,50
	Vedbysønder	3,00
	Lille Frederikslund	3,50

	Lille Valby	6,00
	Slagstrup	2,75
	I alt for året	20,50
2018	Skørpinge	10,75
	Halkevad	3,25
	Flakkebjerg Stationsby	10,25
	I alt for året	24,25
2019	Rosted	19,00
	Bøstrup	3,25
	Kirkerup	8,75
	I alt for året	31,00
2020	Bildsø	1,75
	Hyllerup	3,00
	Næsby v. Stranden	3,25
	Hejninge	7,75
	I alt for året	15,75
	Supplerende transportledninger (kr. 2 mio./år i 11år)	22,00
	I alt for ejendomme i DÅL langs transportledning	61,50
	I alt i planperioden	275,71

Øvrige Landsbyer, hvor der delvist er kloakeret i status (i dag)

Årstal	Landsby	Økonomi overslag (mio. kr. i 2009 priser)
2010	Nyvang	0,00
2011	Hulby	5,25
2012	Ingen planer	0,00
2013	Bisserup	0,00
	Sibberup	0,00
	Stubberup	3,25
	Ørslev	0,50
	Bøgelunde	0,00
	I alt for året	3,75
2014	Svenstrup	3,50
	Tjæreby, v. Skælskør	0,75
	I alt for året	4,25
2015	Boeslunde + Neble	0,75
2016	Agersø	0,50
2017	Fårdrup	1,25
	Seerdrup	2,25
	Snekkerup	2,50
	Gerlev + Bavnebanke(5S)	10,75
	Lundforlund	11,00
	I alt for året	27,75
2018	Vollerup	0,25
	Vollerup Gårde	0,75
	Sørbylille	1,50
	I alt for året	2,50
2019	Harrested mark	5,50
	Sludstrup	8,50
	I alt for året	14,00
2020	Ingen planer	0,00
	I alt i planperioden	58,75

I de landsbyer, der allerede er kloakeret, skal der løbende ske udbygning af kloaknettet i forbindelse med byudvikling i henhold til kommuneplanen. Det gælder for en stor del af landbyerne, at der er udlagt nye områder til bebyggelse i fremtiden, f.eks. i Vemmelev, Dalmose, Slots Bjergby og Sørbymagle. Derudover skal der løbende ske renovering og udvidelse af det eksisterende kloaknet i landbyerne, så defekte og for små rør udskiftes og moderniseres.

Kommunen har besluttet, at alle landsbyer som udgangspunkt skal kloakeres i fremtiden. Indenfor planperioden 2010-2020 planlægges at kloakere i alt 33 landsbyer fordelt over hele kommunen, mens yderligere to landsbyer skal have koblet deres eksisterende kloaksystem på et tidssvarende rensesanlæg via en transportledning. Kloakeringen vil ske i klynger af 2-4 landsbyer pr. år indenfor et geografisk afgrænset område af hensyn til det praktiske arbejde og økonomien i forbindelse med anlægsarbejdet.

Tidsplanen for kloakering af landsbyer i forhold til antal grunde

Årstal	Landsbyer (antal grunde)	Antal grunde
2010	Tystofte (11), Eggerslevlille (10), Tystofte Huse (9), Venslev (kun transportledning)	30
2011	Stude (35), Hemmeshøj (38), Erdrup (26), Gammel Forlev (19)	118
2012	Hyllested (59), Oreby (25), Høve (43)	127
2013	Slagstrup (10), Lille Valby (24), Gudum (17), Ollerup (5)	56
2014	Tyvelse Huse (12), Sorterup (9), Næsbykov (24)	45
2015	Årslev (13), Sønderup (82)	95
2016	Hallelev (23), Nordrup (32)	55
2017	Skovsø Lillevang (12), Vedbysønder (11), Lille Frederikslund (14)	37

2018	Skørpinge (43), Halkevad (10), Flakkebjerg Stationsby (41)	94
2019	Rosted (67), Bøstrup (12), Kirkerup (27)	106
2020	Hyllerup (11), Næsby ved Stranden (13), Hejninge (33), Bildsø (kun transportledning)	57
	I alt	820

Derudover er der i alt 303 ejendomme i det åbne land, som ligger så tæt på transportledningerne, at de også vil indgå i det fremtidige kloakopland.

Dertil kommer en række landbyer, som er delvist kloakeret, og hvor der skal ske en ændring af kloaksystemet eller en udvidelse heraf. Det drejer sig om i alt 20 landsbyer, hvor der skal ske en udvidelse eller ændring af det eksisterende kloakanlæg.

Tidsplanen for udvidelse/ændring af kloaksystem i landsbyer:

Årstal Landsbyer (antal grunde hvor der skal ske en ændring) Antal grunde

2010	Ingen planer	-
2011	Hulby (21), Sludstrup (35)	56
2012	Ingen planer	-
2013	Svenstrup (11), Vollerup (1), Vollerupe Gårde (3), Stubberup (13)	28
2014	Boeslunde (9), Nyvang (31), Tjæreby (3)	43
2015	Ingen planer	-
2016	Harrested Mark (16)	16
2017	Gerlev (37), Lundforlund (44)	81
2018	Agersø (2), Fårdrup (5), Seerdrup (11), Snekkerup (9), Sørbylille (6)	33
2019	Ørslev (2)	2
2020	Bildsø (7)	7
	I alt	266

Det betyder, at der skal foretages (ny)kloakering af i alt 1.086 grunde i kommunens landsbyer eller langs transportledningerne hertil. Der vil primært blive spildevandskloakeret, men nogle steder vil der blive kloakeret i tråd med den kloakeringsform, der allerede er i landsbyen.

Som det fremgår af den samlede tidsplan for landsbyerne, så skal der også gives en række påbud om bl.a. sløjfning af bundfældningstanke i kloakoplande. Disse bundfældningstanke fra før kloakeringen er med til at ødelægge kloakledningerne pga. gasser, og de skal sløjfes i fremtiden. Kortlægningen af disse tanke i landbyerne og påbud om sløjfning skal ske i perioden 2012-2013.

I perioden 2010-2012 skal der desuden ske en nærmere undersøgelse af alle udledere >10 PE udenfor kloakopland, og der skal gives påbud om forbedret spildevandsrensning, hvis anlæggene ikke opfylder gældende krav. Alle udledere >30 PE skal desuden have tidssvarende udledningstilladelser i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

Økonomi

Opgaverne indenfor byudvikling, kloakrenovering og funktionsforbedringer ligger under de samlede rammebeløb til den type opgaver i kloakoplande. Der er afsat i alt 20 mio. kr. år til kloakering ved byudvikling, 60 mio. kr. til kloakrenovering og 23 mio. kr. til funktionsforbedringer. Der arbejdes ud fra behovet for udvidelse og renovering af kloaknettet, så indsatsen i hhv. landbyer og kommunens tre store byer kan variere fra år til år.

Det er en forholdsvis tung økonomisk opgave at kloakere landsbyer, i det der skal lægges transportledninger fra by til by samt lægges nye ledninger internt i byerne. Der kalkuleres med 250.000 kr. pr. grund alt inklusive, hvilket betyder at der afsættes godt 347 mio. kr. til kloakering af de 1.389 grunde. En gennemsnitslandsby med 25 grunde skønnes altså at koste godt 6 mio. kr. inklusiv transportledning til nærmeste kloakopland.

Som borger skal man imidlertid kun betale det gældende tilslutningsbidrag ved tilslutning til kloaksystemet samt løbende vandafledningsbidrag på baggrund af vandforbrug (se gældende [takster](#) her).

Kortlægning og påbud i forbindelse med sløjfning af bundfældningstanke og anlæg >10 PE udføres af myndighedsafdelingen i Slagelse Kommune og myndighedsbehandlingen er skattefinansieret.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 7 Sommerhusområder

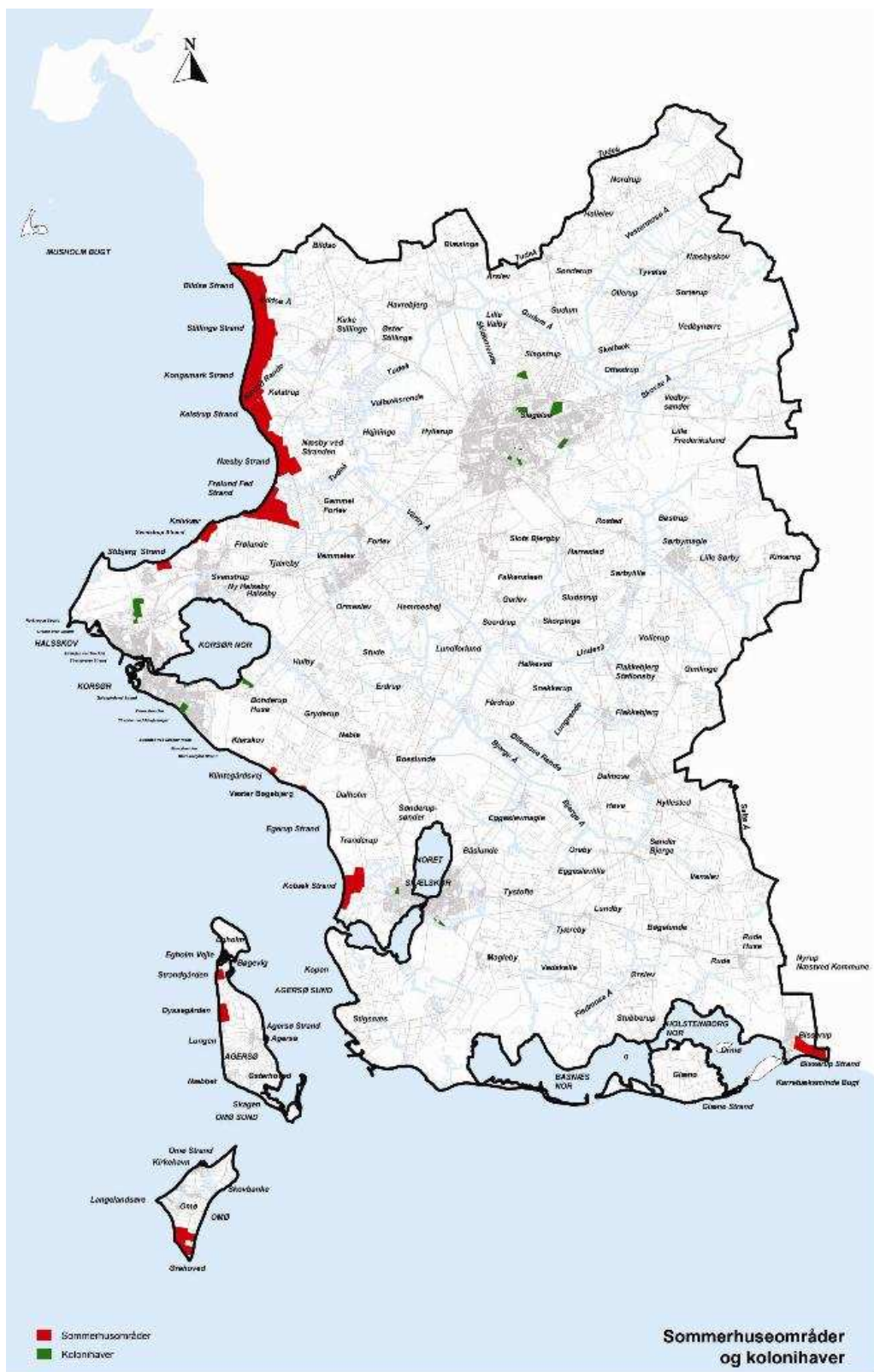
Kapitel 7: Sommerhusområder

Slagelse Kommune har i alt 17 sommerhusområder, der er beliggende langs kysten til Musholm Bugt, Agersø Sund, Basnæs Nor, Holsteinborg Nor og Karrebæksminde Bugt. Sommerhusområderne udgør massive bebyggelser langs en stor del af kommunens kyststrækning med i alt ca. 5.000 sommerhuse. I dag er kun Bisserup Strand, Dyssegården, Kobæk Strand, Strandgården og Omø Strand kloakerede - i alt ca. 770 sommerhuse. De øvrige sommerhuse har forskellige private løsninger, såsom samletanke, nedslivningsanlæg, udledning via bundfældningstank e.l. Mange af disse løsninger er ikke tidssvarende og miljømæssigt forsvarlige.

Sommerhusenes spildevandsforhold har stor betydning for kvaliteten af de kystnære vandløb og kystvandene, i det der udledes store mængder dårligt rensede spildevand til det kystnære vandmiljø. Det medfører forurening af badevandet med bakterier, som påvirker vandmiljøet negativt. Det kan gøre badevandet usundt at bade i samt forhindrer kommunen i at fastholde og gerne udvide antallet af blå flag strande. Urenset spildevand indeholder 10-100 mill. E.Coli bakterier pr. 100 ml, mens almindeligt rent badevand indeholder under 10 bakterier pr. 100 ml.

Det er typisk efter meget store regnskyl, at der kan registreres et højt antal bakterier i badevandet. Det skyldes både overløbene fra det offentlige kloaksystem, men i høj grad også, at alt den spildevand, der er ophobet i jorden fra utilstrækkelige private spildevandsløsninger, f.eks. i sommerhusområderne, skylles ud ved store regnskyl. Også større udledere i sommerhusområderne (f.eks. restauranter og kolonier) er med til at forringe det lokale vandmiljø.

Nogle sommerhusområder har desuden hygiejnemæssige problemer, i det spildevand nogle steder ledes til jordoverfladen eller til åbne grøfter o.l. Det kan give lugtgener og er sundhedsmæssigt uforsvarligt, i det spildevand indeholder bakterier, vira o.l.



Link til ovenstående [kort i PDF format](#)

Kolonihaver

I Slagelse Kommune er der 22 kolonihaver fordelt med ni i [Slagelse by](#), ti i [Korsør by](#) og tre i [Skælskør by](#) (se [kortbilag](#)). De fleste af kolonihaverne er ikke tilsluttet den offentlige kloak, dog er en del af områderne i Slagelse by. I alt 14 områder er ikke tilsluttet den offentlige kloak, mens syv områder har fået lagt stik ind. Derudover er der et enkelt område i den nordlige del af Slagelse, som har samletank. Tilslutningen til den offentlige kloak gælder kun fælleshus eller fællestoilet, og altså ikke de enkelte kolonihavehuse.

Det vil være relevant i fremtiden at lægge spildevandstik ind til samtlige kolonihaver, såfremt der er et fælleshus, fællestoilet e.l. Alle kolonihaverne ligger i kloakplande, og det vil derfor ikke kræve lange transportledninger e.l. I forbindelse med fornyelse af kolonihavernes lejekontrakt med kommunen i 2010 vil det være relevant at kigge nærmere på den enkelte kolonihaves spildevandsforhold og vurdere behovet for tilkobling til det offentlig kloaksystem.



Etablering af trykledning fra Næsby Strand til Korsør Renseanlæg efteråret 2009

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 7 Sommerhusområder / Mål for sommerhusområder

Mål

Forbedring af spildevandsrensningen i kommunens sommerhusområder har udelukkende et miljømæssigt og sundhedsmæssigt perspektiv, og derfor vil der kun være sat miljø- og klimamål for disse områder. Såfremt sommerhusområderne skal kloakeres gør målene sat for kloakerede landsbyer sig også gældende her.

Kloakforsyning - kloaksystemet

- Alle sommerhusområder skal så vidt muligt spildevandskloakeres og føres til central rensning.
- Der skal sikres et overblik over kloaksystemernes fysiske udstrækning og tilstand.
- Mængden af uvedkommende vand og fejltilslutninger skal nedbringes ved målrettet opsporing og efterfølgende renovering.
- I sommerhusområder skal bundfældningstanke om muligt sløjfes.
- Det skal arbejdsmæssigt være sikkert at arbejde i og med kloakkerne.

Kloakforsyning - kloakfornyelse

- Fremtidige nye kloakeringer udføres som spildevandssystemer (uden regnvand).
- Kloakrenovering foretages som udgangspunkt med uændret kloakeringsprincip.
- Kloakledninger skal løbende fornyes med en hastighed, der svarer til, at ledningernes gennemsnitlige levetid udgør 81 år.
- Kloakfornyelser skal planlægges efter en fastlagt strategi, der skal sikre, at undersøgelser af tilstanden og renoveringen af ledninger bliver prioriteret højest, der hvor ledningernes tilstand og kapacitet har særlig betydning for vandmiljø, trafiksikkerhed, beboelse og erhverv.
- Regnvand beholdes i det lokale miljø, og regnvandsafledningen kan optræde som et rekreativt element.
- Der lægges stor vægt på god information og service overfor borgerne i forbindelse med nyanlæg af kloak og ved kloakrenoveringsprojekter.
- Kloakanlægget skal fornyes på den mest omkostningseffektive måde (dvs. den bedst mulige funktion til den lavest mulige pris).

Miljø

- Forurenende spildevandsudledninger fra kommunens sommerhusområder skal reduceres mest muligt med henblik på et bedre vandmiljø og en bedre badevandskvalitet.
- Forbedring af spildevandsrensningen i sommerhusområderne skal ske med fremtidssikrede løsninger, så kommunens renskrav overholdes.
- De hygiejnemæssige gener i sommerhusområderne forårsaget af spildevand skal reduceres af hensyn til miljø og sundhed.
- Af hensyn til beskyttelsen af grundvand og overfladevand samt begrænsning af rotteproblemer i terræn skal ledningsanlæggene være tætte, og de skal kunne modstå forventede påvirkninger.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige stoffer og klimaproblematikken skal indtænkes i spildevandsplanlægningen.

Klima

- De stadig større mængder regnvand skal håndteres lokalt af hensyn til vandmiljøet og de private eller offentlige kloakledninger kapacitet og drift.
- Planlægning og etablering af nye kloaksystemer skal ske med hensyntagen til energiforbrug, kørsel mv.

for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 7 Sommerhusområder / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi

Tidsplan

Kloakering af sommerhusområder med massiv bebyggelse har været oppe til debat i mange år, og i tidligere Slagelse Kommunes spildevandsplan fra 2004 blev det besluttet, at spildevandsforholdene i sommerhusområderne ud til Musholm Bugt skulle forbedres. I første omgang ville man blot kloakere de områder, der havde de største problemer med afledning af spildevand. Efter en mere grundig undersøgelse af sommerhusområderne, det lokale vandmiljø og de enkelte ejendommers spildevandshåndtering er det dog besluttet at kloakere samtlige ejendomme indenfor områderne. Det vil medføre en betydelig miljøgevinst, bedre hygiejniske forhold og et rentabelt system i forhold til anlæg og drift.

I dag er ca. 770 sommerhuse kloakeret, og kommunen planlægger at spildevandskloakere stort set alle de øvrige sommerhuse i kommunen indenfor de næste 11 år. Kun Klintegårdsvej og Vesterbøgebjerg forventes ikke kloakeret, da det drejer sig om forholdsvis få ejendomme med lang afstand til nærmeste kloakopland.

Den overordnede tids- og økonomiplan for sommerhusområderne ser således ud:

Årstal	Sommerhusområde	Prisoverslag (mill. kr. i 2009 priser)
2010	Næsby Strand - 1	5,17
	Transp.ledn. Korsør Rens. til Næsby er udført	
2011	Næsby Strand - 2	18,48
2012	Kelstrup Strand	14,83
2013	Kongsmark Strand - 1	13,99
2014	Kongsmark Strand - 2	15,08
	Strandgården, privat anlæg	undersøges
	Klintegårdsvej (sommerhusudstyknig)	undersøges
	Vesterbøgebjerg	undersøges
	I alt for året	15,08
2015	Stillinge Strand - 1	13,40
2016	Stillinge Strand - 2	13,40
2017	Stillinge Strand - 3	14,99
2018	Bildsø Strand - 1	5,04
	Knivkær	5,71
	Svenstrup Strand	0,71
	Stigbjerg	1,76
	I alt for året	13,23
2019	Bildsø Strand - 2	7,27
2020	Frølunde Fed	25,79
	Næsby Fed	0,80
	I alt for året	26,59
	I alt i planperioden	156,41

Alle sommerhusområderne er planlagt spildevandskloakeret

Bisserup Strand, Dyssegården, Kobæk Strand og Ørehoved er offentligt spildevandskloakeret

Kloakering af sommerhusområder er så småt startet i 2009 med transportledningen fra Næsby Strand til Korsør Renseanlæg, og dette anlægsarbejde afsluttes i 2010. Derefter går kloakeringen i gang med område

fra område startende med Næsby Strand i syd og slutter ved Bildsø i nord i 2019. Derefter kloakeres Frølunde Fed og Næsby Fed i 2020. I 2012 kloakeres desuden Knivkær og Stibjerg Strand.

Tidsplan for kloakering af sommerhusområder

Årstal	Sommerhusområder (antal grunde)	Antal grunde
2010	Transportledning fra Næsby Strand til Korsør Renseanlæg, Næsby Strand (123)	123
2011	Næsby Strand (438)	438
2012	Kelstrup Strand (353), Knivkær (136), Svenstrup Strand (17), Stibjerg Strand (42)	548
2013	Kongsmark Strand - 1 (333)	333
2014	Kongsmark Strand - 2 (359)	359
2015	Stillinge Strand - 1 (319)	319
2016	Stillinge Strand - 2 (319)	319
2017	Stillinge Strand - 3 (357)	357
2018	Bildsø Strand - 1 (116)	116
2019	Bildsø Strand - 2 (177)	177
2020	Frølunde Fed (614), Næsby Fed (19)	633
	I alt	3.724

Af den overordnede tidsplan fremgår det desuden, at der i perioden 2010-2013 skal foretages en undersøgelse af de øvrige sommerhusområder - altså dem der ikke kloakeres i perioden 2010-2020. Det gælder både de allerede kloakerede områder (Bisserup Strand, Dyssegården, Kobæk Strand, Strandgården og Ørehoved) og områderne med private anlæg (Klintegårdsvej og Vesterbøgebjerg). Det er relevant at kigge nærmere på både de kloakerede og de ikke kloakerede områders miljøpåvirkning med henblik på en evt. ændring af det offentlige kloaksystem eller påbud om forbedret rensning på privat grund. Disse undersøgelser skal indarbejdes i spildevandsplanen ved revisionen i 2014.

Økonomi

Kloakering af sommerhusområder vurderes at være betydelig billigere end kloakering af landbyer, i det der ikke skal etableres så mange transportledninger, og husene ligger forholdsvis tæt. Derudover er der tale om store projekter ad gangen, hvilket betyder en besparelse på forundersøgelser, projektering, anlægsarbejde mv. Det skønnes, at spildevandskloakering af sommerhusområderne vil koste 42.000 kr. pr. grund. Det svarer til i alt godt 156 mio. kr. til kloakering af de 3.724 sommerhusgrunde i perioden 2010-2020.

Som lodsejer skal man kun betale et fast tilslutningsbidrag samt løbende vandafledningsbidrag baseret på vandforbrug (se gældende [takster](#) her).

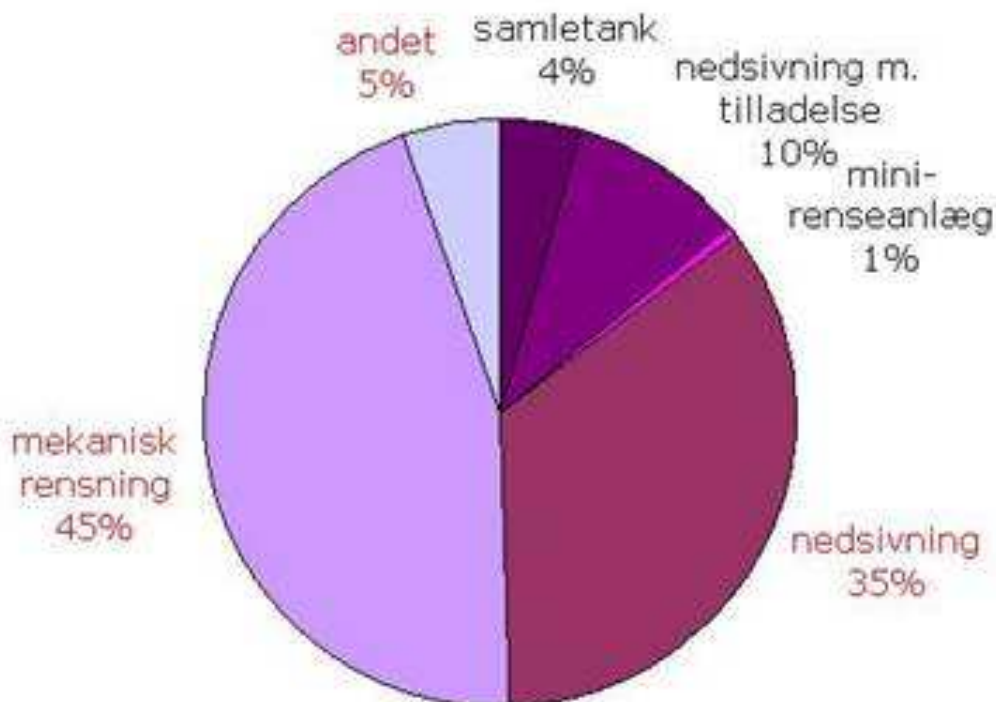
Undersøgelserne af de øvrige områder samt evt. påbud om forbedret spildevandsrensning gennemføres af myndigheden i Slagelse Kommune og er dermed skattefinansieret.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 8 Det åbne land

Kapitel 8: Det åbne land

Det åbne land i Slagelse Kommune udgør de områder, der ikke er omfattet af de større byer, landsbyerne og sommerhusområdet, og som derfor ikke som udgangspunkt indgår i nuværende eller planlagte kloakplande. Områderne indeholder fortrinsvis enkeltliggende ejendomme, men også mindre samlede bebyggelser – i alt 2.649 ejendomme.

I dag har ejendommene forskellige typer af private spildevandsanlæg, såsom samletanke, nedsivningsanlæg, minirenselanlæg, udledning via bundfældningstank e.l. Ca. 15 % af anlæggene er moderne anlæg, der er godkendt og forventes at leve op til nutidens miljøkrav. Derudover er der et meget stort antal ældre anlæg, som ikke er tidssvarende og miljømæssigt forsvarlige. Det drejer sig f.eks. om gamle nedsivningsanlæg, udledning via bundfældningstank, direkte udledninger mv. Fordelingen af anlæggene i det åbne land er i dag således:



Forbedret spildevandsrensning på enkeltliggende ejendomme i det åbne land har stor betydning for tilstanden i vandløb, søer og kystvande. Mange ejendomme leder i dag dårligt rensede spildevand direkte eller indirekte (via dræn, grøfter og jorden) til vandløb og søer med forurening af vandmiljøet til følge.

I henhold til [miljøbeskyttelseslovens](#) § 30 kan kommunen påbyde, at der foretages de nødvendige

foranstaltninger, såfremt et spildevandsanlæg i det åbne land ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt. Påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land er en såkaldt basislinjeforanstaltning, hvilket betyder, at kommunerne har pligt til at gennemføre en række tiltag iht. anden lovgivning for at kunne leve op til kravene om god økologisk tilstand i miljømålsloven. Miljøbeskyttelsesloven og den tilhørende [spildevandsbekendtgørelse](#) indeholder retningslinjerne for påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land.

I Slagelse Kommune er der i alt ca. 190 km vandløb (to tredjedele af kommunens vandløb) og 10 målsatte søer (ud af 12), der vurderes at være påvirket med spildevand fra bl.a. det åbne land. Der er flere undersøgelser, der peger på, at allerede et halvt år efter, at der er sket en forbedret rensning af spildevand i det åbne land, kan der konstateres en forbedret vandkvalitet i vandløbene.

Såfremt en ejendom i det åbne land ligger i et opland til et vandløb eller en sø, der ikke kan opfylde sine miljømål, så kan kommunen give et påbud om forbedret rensning. Det kræver imidlertid, at kommunen kortlægger kloakforholdene på den enkelte ejendom. Det er på nuværende tidspunkt kun gennemført for de ejendomme, der er beliggende i tidligere Korsør og Skælskør Kommuner. Der forventes at skulle gives påbud om bedre spildevandsrensning til op mod 2.000 ejendomme i Slagelse Kommune.

Når der kortlægges kloakforhold og gives påbud i det åbne land, er det vigtigt, at der er særlig fokus på større udledninger fra virksomheder (f.eks. autoværksteder), institutioner, restauranter o.l. Disse udledere kan gøre meget stor skade lokalt i vandløb og søer, da mængden og sammensætningen af spildevandet ikke altid ligner almindeligt husholdningsspildevand.

Renseklasser

I henhold til Regionplan 2005 er der for alle vandløbs- og søoplande fastsat et højst tilladeligt forureningsniveau (renseklasse), som danner baggrund for spildevandshåndteringen i oplandet. Renseklasserne afspejler de konkrete forureningsproblemer i oplandet, og de er opdelt i fire klasser.

- Renseklasse O: Reduktion af organisk stof
- Renseklasse SO: Reduktion af ammoniak (nitrifikation) samt skærpet reduktion af organisk stof
- Renseklasse OP: Reduktion af organisk stof og fosfor
- Renseklasse SOP: Reduktion af ammoniak og fosfor samt skærpet reduktion af organisk stof

Se rensklasserne på [kort](#). Kortet angiver de generelle principper for fastlæggelse af rensklasser. Der kan imidlertid være enkelte ejendomme, som eksempelvis udleder til mindre søer e.l., som skal pålægges fosforrensning, selvom ejendommen ligger inden for område, der generelt er markeret som O eller SO område. Derfor skal amtets beslutningsdiagram for fastsættelse af krav til rensning af spildevand benyttes i hvert enkelt tilfælde.

Fastsættelse af højst tilladeligt forureningsniveau fra spildevandsudledninger fra ejendomme med en belastning mindre end 30 PE uden for kommunale kloakoplande				Skal der ske indgreb overfor spildevandsudledningen fra eksisterende ejendomme - og hvornår?							
Hvortil sker udledningen fra ejendommens rensesanlæg?			Højst tilladeligt forureningsniveau (renseklasse):				Vurdering af behov for indgreb overfor spildevandsudledninger fra ejendomme		Gennemførelse af rensning Prioritering		
Direkte til hav eller fjord	I oplandet til sø eller direkte i sø	Til et vandløb med vandføring større end 10 l/ssek (medianminimum) eller direkte i sø	Rensekl.	Bl ₅	Total-P	Nitrifikation	Er målsætningen opfyldt for vandløb og for evt. sø?	Skyldes manglende målopfyldelse sandsynligvis andre identificerbare kilder?	1. Rensning høj prioritet	2. Rensning kræves muligvis i nærmeste fremtid (år)	3. Foreløbig ingen krav om forbedret rensning
	JA	JA	SOP	95%	90%	90%	JA				
	JA	NEJ	SOP	95%	90%	90%	NEJ	JA			
	JA	NEJ	SOP	95%	90%	90%	NEJ	NEJ			
	NEJ	JA	O	95%	90%	90%	JA				
	NEJ	NEJ	O	95%	90%	90%	NEJ	JA			
	NEJ	NEJ	O	95%	90%	90%	NEJ	NEJ			
	NEJ	JA	SO	95%	90%	90%	JA				
	NEJ	NEJ	SO	95%	90%	90%	NEJ	JA			
	NEJ	NEJ	SO	95%	90%	90%	NEJ	NEJ			
JA			O								

Når den endelige rensningsklasse er fastsat, vurderes behovet for forbedret spildevandsrensning på den enkelte ejendom. Dette gøres ud fra opfyldelsen af de fastsatte målsætninger for det vandområde, der modtager spildevandet. Se målsætningerne for de enkelte vandområder i afsnittene om [vandløb](#) og [søer](#). Slagelse Kommune vurderer målupfyldelsen i det enkelte vandløb på baggrund af de to seneste undersøgelser af smådyrssammensætningen, der er lavet. Såfremt målsætningen er opfyldt ved *begge* undersøgelser, betragtes målsætningen som opfyldt. I forhold til målupfyldelsen i søerne tager Kommunen udgangspunkt i det tidligere amts seneste undersøgelser af tilstanden i kommunens 12 målsatte søer (her opfylder kun Omø Sø og Skage Sø målsætningen).

Såfremt målsætningen ikke er opfyldt i det vandløb eller den sø, der modtager spildevandet, skal der tages stilling til, om den manglende målupfyldelse sandsynligvis skyldes andre identificerbare kilder, såsom spærringer o.l. Hvis dette ikke er tilfældet, vil det prioriteres højt at få gennemført rensning af spildevandet på ejendommene i vandløbet eller søens opland.

Medlemskab af kloakforsyningen

I forbindelse med kloakering af kommunens landsbyer og sommerhusområder vil der være en del ejendomme i det åbne land, som ligeledes vil blive tilkøbt det nye offentlige spildevandssystem, i det de bor i umiddelbar nærhed af den nye spildevandsledning. I den forbindelse skal ejendommen betale tilslutningsafgift og efterfølgende et årligt vandafledningsbidrag på baggrund af vandforbrug (se [afsnit om betalingsvedtægtsloven](#)). Tilslutningsbidraget forfalder, når ejendommen kan tilsluttes det offentlige spildevandsanlæg, jf. kommunens betalingsvedtægt.

Kommunen kan efter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde give dispensation og meddele tilladelse til, at et lovligt og velfungerende spildevandsanlæg kan benyttes i op til 15 år fra etableringstidspunktet, eller indtil anlægget ændres væsentligt eller ejendommen sælges.

I forbindelse med påbud om forbedret spildevandsrensning på enkeltejendomme skal kloakforsyningen tilbyde ejerne kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen. Tilbuddet skal kun gives til helårsboliger og ikke til sommerhuse, erhvervsjendomme og helårsboliger, der etablerer fælles spildevandsanlæg. Hvis ejeren tager imod tilbuddet, skal kommunen på ejerens vegne udføre, vælge, drive og vedligeholde en spildevandsløsning, der resemæssigt opfylder påbuddet. Ejeren skal betale tilslutningsbidrag samt årligt vandafledningsbidrag baseret på vandforbrug. Ejeren skal desuden betale udgifter til eventuel renovering eller udskiftning af bundfældningstank og ledningsanlæg på egen grund frem til bundfældningstanken. Ejeren afholder selv udgifter til elektricitet og eventuelt vand til spildevandsanlægget.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 8 Det åbne land / Mål for det åbne land

Mål

Påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land gives udelukkende af hensyn til vandmiljøet, og det vil derfor være miljø-målene, der er i fokus i dette kapitel. Såfremt ejendomme i det åbne land tilkobles det offentlige kloaksystem er det målene fastsat for kloaksystemet/kloakfornyelser, der gør sig gældende.

Miljø

- Forurenende spildevandsudledninger fra enkeltliggende ejendomme i det åbne land skal reduceres mest muligt med henblik på en opfyldelse af miljømålene for vandmiljøet og beskyttelse af grundvandet.
- Forbedring af spildevandsrensningen i det åbne land skal ske med fremtidssikrede løsninger, så kommunens renskrav overholdes.
- Kommunens lokale Agenda 21 Strategis fokus på kystvande og badestrande, miljø- og sundhedsskadelige stoffer og klimaproblematikken skal indarbejdes i spildevandsplanlægningen.

Klima

- De stadig større mængder regnvand skal som hidtil håndteres lokalt af den enkelte grundejer af hensyn til vandmiljø og dimensionering af ledninger og private renseanlæg.
- Ved tilladelse til etablering af lokale rensforanstaltninger skal der tages hensyn energiforbrug, kørsel mv. for at mindske udledningen af CO₂.

Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 8 Det åbne land / Status og plan

Status og plan

Status

Statusbeskrivelsen for spildevandshåndteringen i det åbne land tager udgangspunkt i BBR's (bygge- og bolgeregistret) afløbsoplysninger. Erfaringen viser, at ikke alle registreringer stemmer overens med de faktiske forhold, men det er det bedste grundlag på nuværende tidspunkt. Oplysningerne vil blive rettet til, efterhånden som kommunen registrerer afløbsforholdene på de enkelte ejendomme (se under plan).

I Slagelse Kommune er der 2649 ejendomme i det åbne land. Det vil sige ejendomme, som ikke er beliggende i kommunen større byer, landsbyer eller sommerhusområder, og som dermed er indenfor eksisterende eller fremtidigt kloakopland. Disse ejendomme afleder deres spildevand til forskellige typer anlæg, som renser spildevandet mere eller mindre. Desuden har nogle ejendomme afløb til kommunens vandområder direkte eller kun via en bundfældningstank.

I henhold til registreringer i BBR med udtræk pr. 12.11.2010 er afløbsforholdene i det åbne land fordelt således:

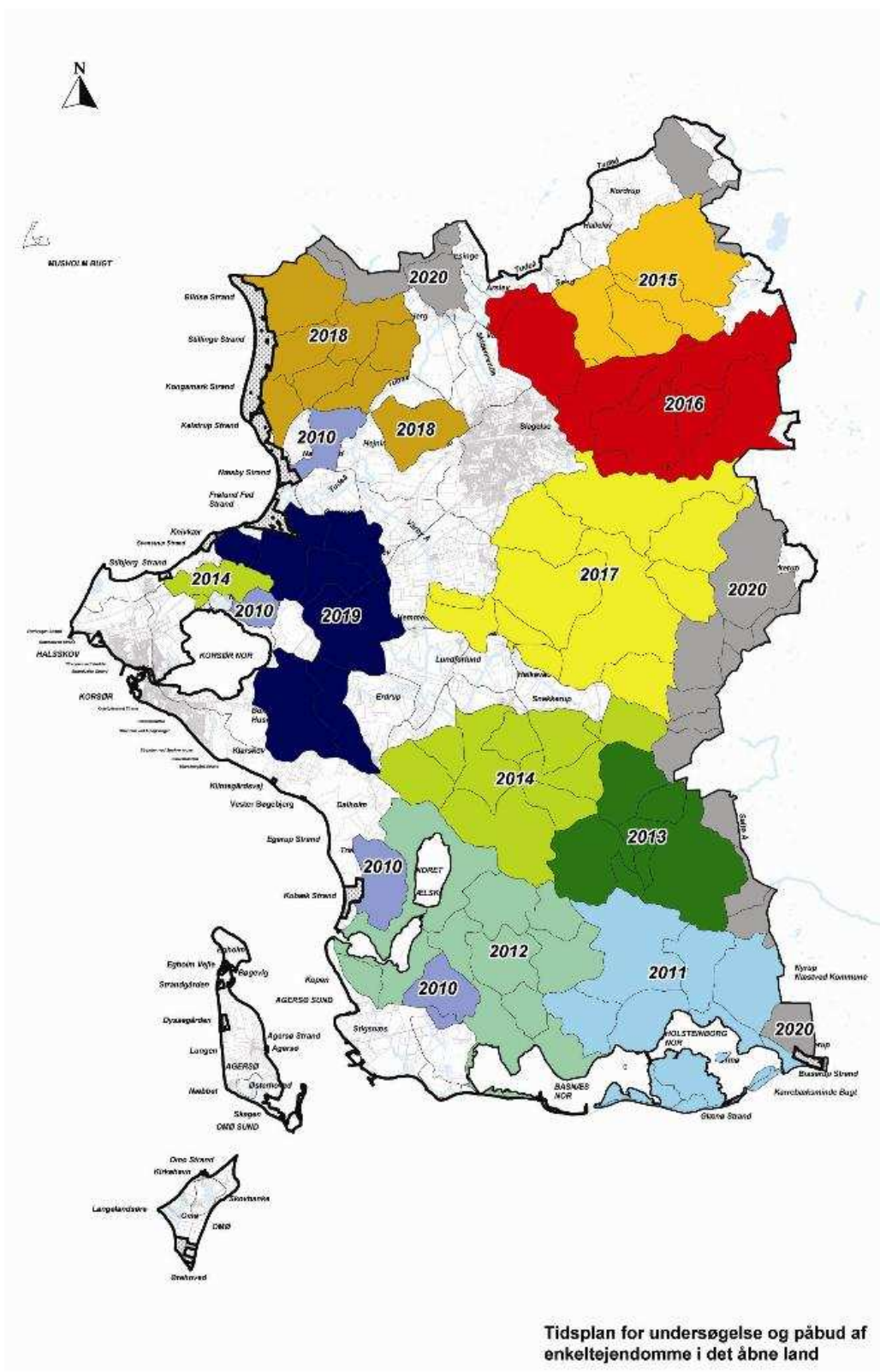
Kode	Afløbsforhold	Antal
10	Afløb til offentligt spildevandsanlæg	45
11	Afløb til fællesprivat spildevandsanlæg	5
20	Afløb til samletank	70
21	Afløb til samletank for toiletvand og mekanisk rensning af øvrigt spildevand	7
29	Mekanisk rensning med nedsivningsanlæg med tilladelse	221
30	Mekanisk rensning med nedsivningsanlæg	923
31	Mekanisk rensning med privat udledning direkte til vandløb, søer eller havet	1256
32	Mekanisk og biologisk rensning	18
70	Udledning uden rensning direkte til vandløb, søer eller havet	4
75	Blandet afløbsforhold	15
80	Anden type afløb	34
90	Intet afløb	51
I alt		2649

Plan

Den samlede plan for kortlægning og påbud i det åbne land fremgår af nedenstående kort, hvor de udvalgte oplande er markeret med en farve alt efter året for påbud (kortlægningen vil normalt ske året før).

Via [Kort](#) i den øverste menubjælke kan du søge på adresse og på de adresser i det åbne land hvor der finder oplysninger vil det være muligt at få information om:

- Påbuds- eller undersøgelses år
- Afløbsforhold/Spildevandsanlæg
- Rensekrav og om der er opfyldt



Slagelse Kommune skal gøre en stor indsats for forbedret spildevandshåndtering i det åbne land, hvis vi skal opnå [miljømålslovens](#) krav om "god økologisk tilstand" i alle vandområder. En stor del af ejendommene i det åbne land udleder utilstrækkelig rensset spildevand direkte eller indirekte til vandløb, søer og kystvande. Mange ejendomme i det åbne land har udelukkende en bundfældningstank, hvorefter spildevandet løber via drænsystemer og grøfter til både små og store vandløb og søer.

I henhold til [miljøbeskyttelsesloven](#) kan kommunen meddele påbud om forbedret spildevandsrensning til ejendomme, hvis spildevandsanlæg ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt. Det er kommunens pligt at

beskytte vandområderne mod forurenende stoffer, og derfor skal kommunen i princippet kortlægge afløbsforholdene på alle ejendomme i det åbne land og derefter give påbud om forbedret spildevandsrensning til de ejendomme, som bidrager til forurening af et nedstrømsliggende vandområde, der ikke kan opfylde sin målsætning (jf. § 27 i [spildevandsbekendtgørelsen](#)).

Det er naturligvis ikke økonomisk og praktisk muligt at gennemføre kortlægning og påbudsrunder på alle ejendomme i det åbne land på én gang, og derfor har kommunen prioriteret indsatsen i det åbne land ud fra princippet om omkostningseffektivitet og mest miljø for pengene. Det er vigtigt for kommunen først at sætte ind der, hvor der er de største spildevandsproblemer, og kun give påbud om forbedret spildevandsrensning, hvis det har et miljømæssigt formål.

Derfor har kommunen haft en lang række kriterier for prioriteringen af indsatsen i det åbne land:

- **Renseklasser** - kommunen prioriterer overordnet set [renseklasserne](#) i 1) SOP/OP, 2) SO og 3) O, så der først og fremmest bliver taget hånd om oplande med forskrav (primært sø-oplande). Herefter er det oplande med krav til reduktion af ammoniak samt skærpet reduktion af organisk stof (SO oplande).
- **Vandområder** - kommunen prioriterer overordnet set vandområderne i 1) søer, 2) vandløb og nor indenfor Natura 2000 områder, 3) øvrige nor/fjorde og 4) åben hav, så de mest følsomme vandområder prioriteres højest. Derudover tages der hensyn til kommunens [prioritering af vandløbene](#).
- **Vandområdernes tilstand** - kommunen prioriterer overordnet set de vandløb og søer med meget ringe tilstand højt, så der opnås den største effekt af de gennemførte tiltag.
- **Oppe fra og ned i vandløbssystemerne** - kommunen prioriterer vandløbene oppe fra os ned i vandløbssystemet, så der tages hensyn til den akkumulerede effekt i de samlede systemer.
- **Afløbskortlægninger** - kommunen prioriterer overordnet set områder med eksisterende kortlægninger af afløbsforholdene højt (tidligere Skælskør og Korsør), da det letter processen og hindrer oplysningerne i at blive forældede.
- **Landsbykloakeringer** - kommunen sammentænker spildevandstiltagene i kommunens forskellige områder, så der er sammenhæng mellem kloakering af landsbyer og påbud i det åbne land.
- **Antal ejendomme** - kommunen forventer at skulle kortlægge og evt. give påbud til 200-300 ejendomme pr. år, hvilket vurderes at være administrativt muligt indenfor et rimelig ressourceforbrug.

Samlet set prioriterer Slagelse Kommune at kortlægge og om nødvendigt give påbud til alle ejendomme i oplande med rensklasse SOP, OP og SO i perioden 2010-2020. Derudover kommer nogle få udvalgte O oplande, som af miljømæssige årsager medtages i påbudsrunder. De resterende O oplande skal ligeledes kortlægges og påbydes bedre rensning, såfremt vandområderne ikke opfylder målsætningerne, men dette gennemføres først i perioden efter 2020.

Det er desuden vigtigt at samtænke arbejdet med oplandene til vores grænsevandløb med nabokommunerne.

Årstal for undersøgelse og påbud - fordelt på antal

Årstal	Antal ejendomme der undersøges			Antal ejendomme, hvor der forventes at give påbud
	Kode10, 20 og 29	Påbud næste år	I alt	
2010	13	191	204	0 xx54
2011	15	131	146	191
2012	22	142	164	131
2013	16	159	175	142
2014	16	147	163	159
2015	19	83	102	147
2016	10	187	197	83
2017	11	121	132	187
2018	16	193	209	121
2019	54	170	224	193
2020	13		13	170
I alt	205		1729	1578
efter 2020	99	523	622	523+170

- **2010:** Alle SOP oplande, alle oplande til målsatte søer uden mål opfyldelse samt oplandene til udvalgte vådområder (Kobæksø og Vibeholm Mose).
- **2011:** Alle SO oplande til Fladmose Å og Tørremøllerenden samt O oplande til Basnæs og Holsteinborg Nor (Natura 2000 områder) - (kortlægning foretaget af tidligere Skælskær Kommune).
- **2012:** Alle SO oplande til Tjæreby-Basnæsrenden og Skælskør Fjord og Nor samt O oplande til Spegerborgrenden og Basnæs Nor - (kortlægning foretaget af tidligere Skælskør Kommune).
- **2013:** SO oplande oplande til Bjerge Å systemet (opstrøms del).
- **2014:** SO oplande og et enkelt O opland til Bjerge Å systemet (nedstrøms del).
- **2015:** SO oplande til Vestermose Å.
- **2016:** SO oplande til Skovsø-Gudum Å med tilløb.
- **2017:** SO oplande til Halkevad Å, Harrested Å, Lindes Å og tilløb.
- **2018:** SO oplande til Bildsø Å, Skibbæksrenden/Støvlebæksrenden, Alminderenden, Birkemoserenden og Valbækrenden.
- **2019:** SO oplande til Bækkerenden og Hulhøjrenden/Bonderuprenden (udløb i Korsør Nor) - (kortlægning foretaget af tidligere Korsør Kommune opfølges).
- **2020:** SO oplande til grænsevandløb.
- **Øvrige oplande:** Resterende O oplande som kortlægges og påbydes forbedret spildevandsrensning efter 2020.

Det giver i alt 1578 ejendomme, som skal undersøges nærmere mht. eksisterende spildevandsforhold, og som evt. skal have påbud om forbedret spildevandsrensning.

Lokale anlægstyper

Renseklassen er medbestemmende for, hvilken lokal anlægstype, som man kan vælge:

Anlægstype	Renseklasser
Nedsivningsanlæg	O – SO – OP – SOP
Biologisk sandfilter	O – SO
Pilerenseanlæg (forskellige typer)	O – SO – OP – SOP
Biologisk minirensanlæg (afhængig af type)	O – SO – OP – SOP

De forskellige anlægstyper er beskrevet i [bilag](#).

- *Nedsivningsanlæg* vil som udgangspunkt oftest være den mest økonomiske og arealmæssigt forsvarlige løsning. Ved etablering af nedsivningsanlæg skal man imidlertid være opmærksom på afstandsbestemmelser til vandboringer, vandområder og de særlige drikkevandsinteresser. Det vil derfor være nødvendigt at undersøge grundvandsstand, jordbundsforhold og afstrømningsforhold grundigt i det enkelte tilfælde. Såfremt afstanden til grundvandet er for lille, kan der etableres et såkaldt hævet nedsivningsanlæg i en mile, så der opnås minimum 1 m til grundvandet.
- *Biologisk sandfilter* kan anvendes, hvor almindelige nedsivningsanlæg ikke kan etableres pga. grundvands- og drikkevandsinteresser. Anlægget kan dog kun opfylde rensklasserne O og SO.
- *Pilerenseanlæg* kan anvendes, hvor etablering af nedsivningsanlæg ikke er muligt pga. grundvands- og drikkevandsinteresser eller biologisk sandfilter pga. krav til fosforfjernelse. Disse anlæg kræver imidlertid et betydeligt areal, men til gengæld renses det for alle rensklasser, og der er intet afløb til jord eller vandmiljø.
- *Minirensanlæg* kan anvendes, hvor ingen af ovenstående anlæg kan etableres. Disse anlæg kan dog være forholdsvis dyre både i anlæg og drift, og derudover vil de kræve en serviceordning. Det er vigtigt, at der vælges et [typegodkendt minirensanlæg](#).

Valget mellem de enkelte typer af spildevandsrensning i det åbne land afhænger altså af både rensklasse, jordbundsforhold, vandindvindingsanlæg, drikkevandsinteresser, økonomi, areal til rådighed mv. Disse forhold skal undersøges for hver enkelt ejendom ved valget af anlægstype. Det vil være fordelagtigt at sætse på de mest lavteknologiske anlægstyper, hvor disse kan opfylde kravene, så man så vidt muligt undgår vedligeholdelse af højteknologiske anlæg i det åbne land.

Nedsivningsanlæg vil som oftest være den billigste anlægstype, og den opfylder som udgangspunkt alle rensklasser. Der er dog en række afstandskrav, som skal opfyldt for nedsivningsanlæg:

- 1 m til grundvandet fra nedsivningsanlægget
- 25 m til vandløb, søer, hav, dræn og grøfter
- 150 m til vandindvindinger uden drikkevandskvalitet
- 300 m til drikkevandsindvinding

Derudover skal der tages hensyn til områder med drikkevandsinteresse, nitratfølsomme områder og områder udpeget til nutidig eller fremtidig kildepladser for indvinding af drikke vand (se [grundvand/drikkevand](#)). Det er vigtigt, at der tænkes alternativer til nedsivning i disse områder.

Målopfyldelse i vandområder

Som det fremgår af [spildevandsbekendtgørelsen](#), så er kun ejendomme, der bidrager til en forurening af et nedstrømsliggende vandområde, der ikke opfylder sin målsætning, som skal have påbud om forbedret

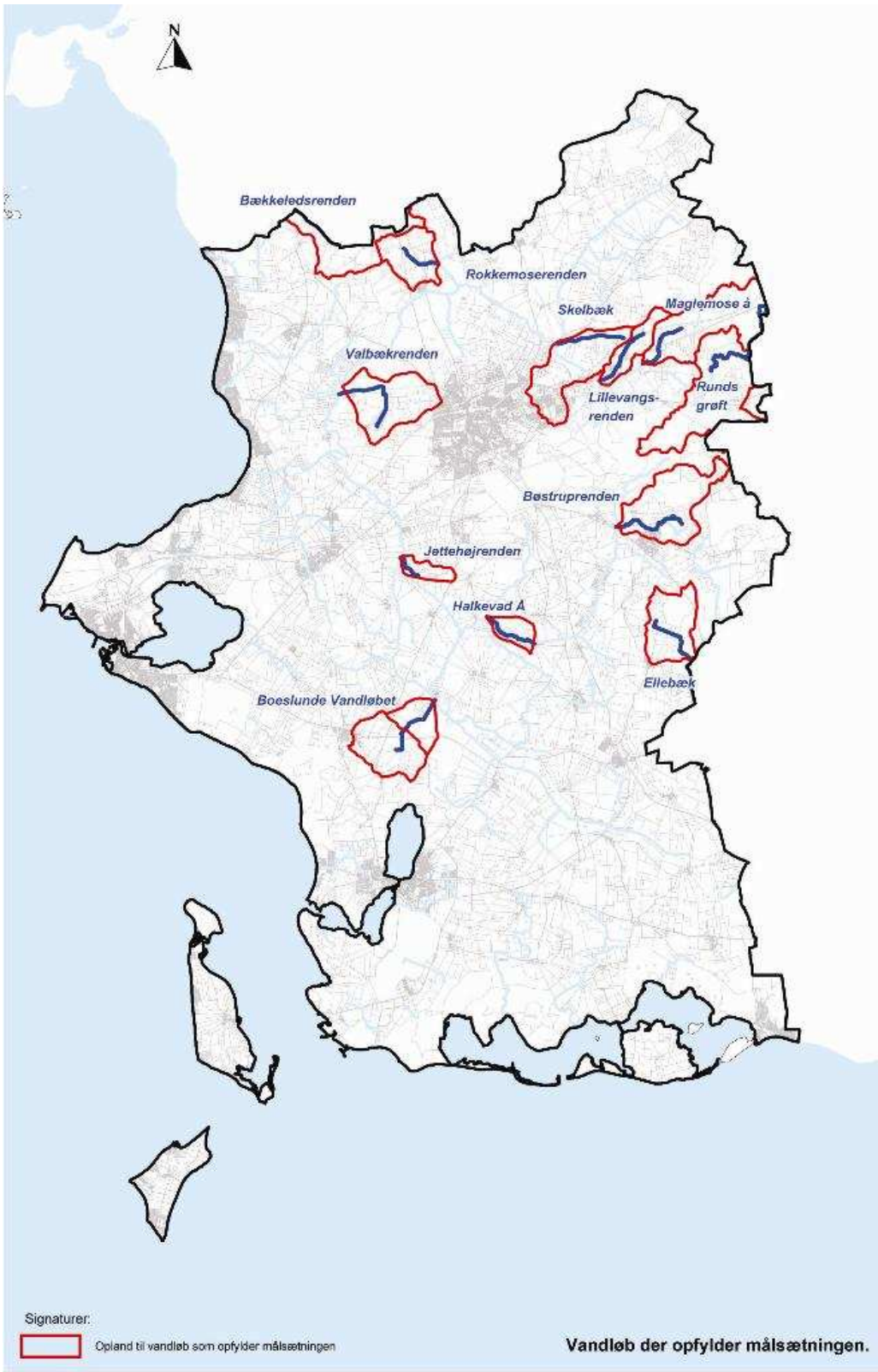
spildevandsrensning. Det betyder i virkeligheden, at stort set alle ejendomme i kommunen kan få påbud, da de i sidste ende udleder til kommunens kystvande, som stort set alle vurderes ikke at kunne opfylde nuværende og fremtidige miljømål. Slagelse Kommune har dog valgt at tage udgangspunkt i det enkelte oplands primære recipient, dvs. det vandområde, som de enkelte ejendomme udleder direkte eller indirekte til via ledninger, dræn, grøfter o.l.

Derfor har kommunen lavet en vurdering af målopfyldelsen af alle kommunen søer og vandløb på baggrund af det eksisterende vidensgrundlag. For søerne er det amtets vurdering tilbage fra 1994, som også ligger til grund for det tidligere amts basisanalyse og risikovurdering og statens videre arbejde med vandplanerne. Det betyder, at det udelukkende er Skage Sø og Omø Sø, der opfylder deres målsætninger.

For vandløbenes vedkommende tages der udgangspunkt i de mange [DVFI undersøgelser](#), som er udført siden midten af 80'erne både i amtlig og senere i kommunalt regi. Slagelse Kommune har besluttet, at målopfyldelsen i et vandløb vurderes på baggrund af de to seneste DVFI målinger på den enkelte station. Den seneste måling kan ikke i sig selv sige så meget, da der nemt kan ske en ændring af tilstanden i et vandløb år for år. Ved at tage de seneste to målinger får man et bedre billede af vandløbstilstanden over tid. Det varierer meget, indenfor hvilken tidsperiode de seneste to målinger er foretaget på den enkelte station, men for de flestes vedkommende er det indenfor de sidste otte år (nogle er taget de sidste to år, mens andre undersøgelser er betydelig ældre).

For at et vandløb har fuld målopfyldelse, skal det altså have en faunaklasse svarende til den målsætningsklasse, som der er sat for vandløbet i henhold til de stadig gældende målsætninger i det tidligere amts regionplan. Derudover skal et vandløb, for at have fuld målopfyldelse, opfylde målsætningsklassen i hele vandløbets strækning. Det har kommunen defineret som afgrænsningen af det enkelte vandløb svarende til regulativernes opdeling. Det vil sige, at vandløb kan variere helt fra ca. 1 km til knapt 35 km (Tude Å) i længden.

På nedenstående kort fremgår de vandløb, som i 2009 vurderes at have fuld målopfyldelsen ud fra ovenstående kriterier. Målopfyldelsen kan imidlertid variere fra år til år, og det vil derfor være nødvendigt at lave vurderingen af de konkrete vandløb indenfor hvert udvalgt opland, umiddelbart inden der gives påbud om forbedret spildevandsrensning. Det forventes naturligvis, at flere og flere vandløb med årene vil kunne opfylde deres vandløbsmålsætning, efterhånden som der kommer styr på spildevandsforholdene i både landbyer, sommerhusområder og det åbne land, og der derudover udføres fysiske tiltag i vandløbene i henhold til kommunens [fysiske vandløbsplan](#).



Spildevandsplan / Del 2 Planområder / Kap. 8 Det åbne land / Tidsplan og økonomi

Tidsplan og økonomi

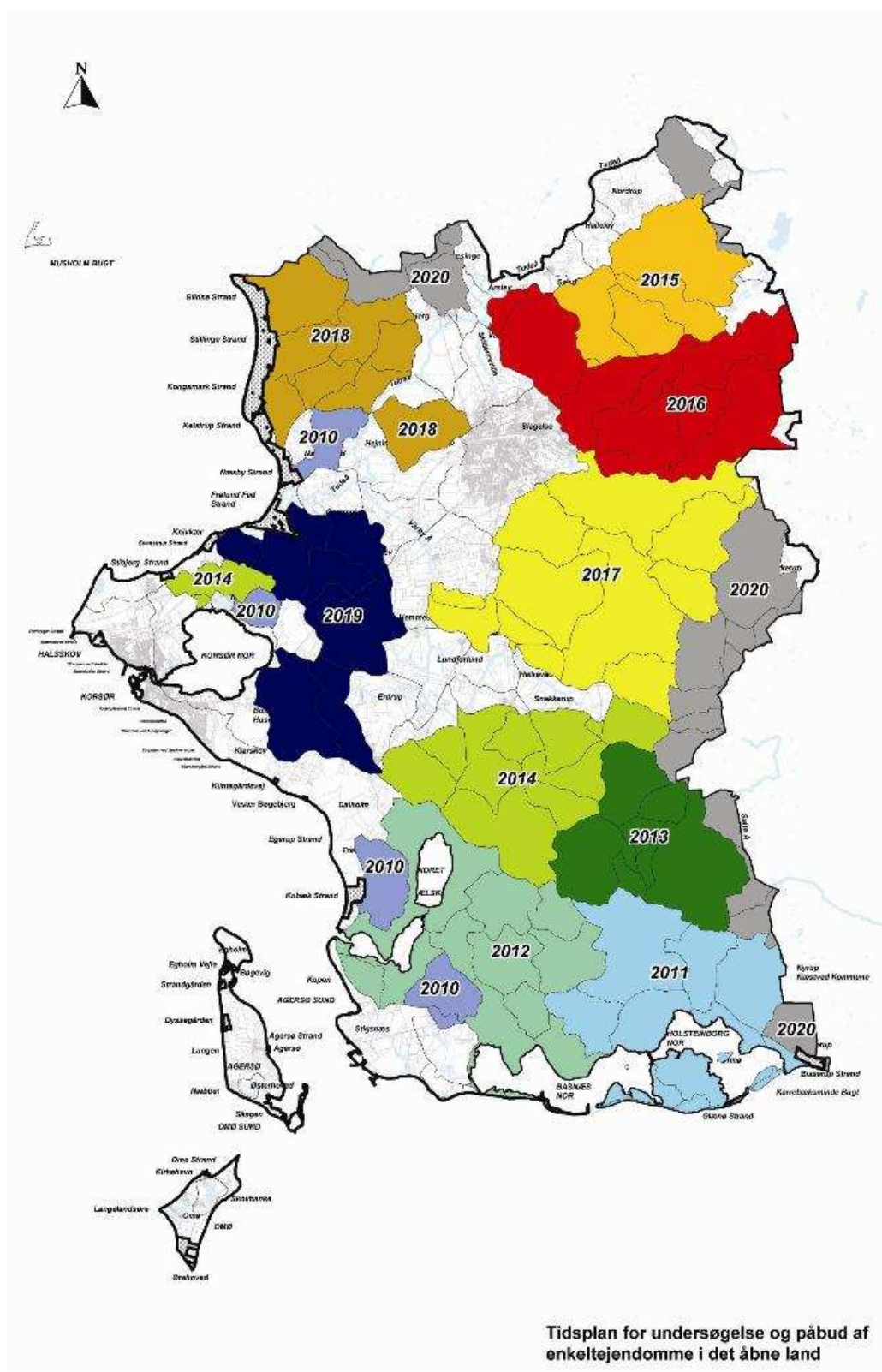
Tidsplan

Kortlægning af afløbsforhold og påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land er en løbende proces. Først skal afløbsforholdene på de enkelte grunde kortlægges, og derefter skal der gives påbud om forbedret spildevandsrensning, såfremt anlæggene ikke lever op til gældende krav. Det forventes, at ca. en tredjedel af alle, der får et påbud om forbedret spildevandsrensning vil tage i mod tilbuddet om [medlemskab af kloakforsyningen](#) og dermed skal have etableret og drevet et anlæg af kloakforsyningen mod betaling af tilslutningsbidrag og løbende vandafledningsbidrag.

Den overordnede tidsplan for det åbne land ser således ud:

Det åbne land	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kortlægning af afløbsforhold											
Påbud											

Kortlægningen af afløbsforhold startes primo 2010 og samme år gives de første påbud. Herefter vil tidsrækkefølgen være, at der laves kortlægning det ene år og påbud det efterfølgende. Der skal kortlægges og gives påbud til ca. 150 ejendomme pr. år. Rækkefølgen bygger på en analyse af bl.a. rensekrav, vandområdernes tilstand og øvrige tiltag i kommunen. På nedenstående kort fremgår året for påbud i de enkelte oplande:



De områder, der ikke er markeret på kortet vil blive kortlagt og evt. få påbud i perioden umiddelbart efter 2020.

Det er vigtigt at påpege, at man kun får et påbud om forbedret spildevandsrensning, hvis man er med til at forurene et vandområde, der ikke opfylder sin målsætning. Derfor vil der hvert år blive gennemført en analyse af målopfyldelsen i kommunens vandområder, inden der påbegyndes kortlægning og påbudsrunder. Det forventes at blive færre og færre ejendomme i takt med, at vandområderne får det bedre som følge af forbedringer af eksisterende kloaksystem, nye kloakeringer, fysiske tiltag i vandløbene mv.

Økonomi

Kortlægning og påbudsrunder foretages af kommunen som myndighed og er derfor skattefinansieret.

Ved etablering af offentlige anlæg på private grunde, såfremt ejerne ønsker medlemskab af kloakforsyningen, skønnes det at koste 55.000 kr. pr. ejendom i 2010 priser. Der er skønsmæssigt 520 ejendomme, der vil ønske at blive medlem af kloakforsyningen, og der er derfor afsat ca. 29 mio. kr. hertil i perioden 2010-2020. Der vil i hvert enkelt tilfælde blive taget stilling til, om det kan betale sig at tilslutte ejendommen det offentlige kloaksystem. Hvis ikke vil det som udgangspunkt være nedsivninganlæg, kloakforsyningen vil etablere, medmindre de lokale forhold forhindrer dette.



Del 3

Spildevandsplan / Del 3 Samlet plan

Del 3: Samlet plan

I planens sidste del fremgår den samlede tidsplan og den samlede økonomiplan for spildevandsplanen på baggrund af de seks delplaner i kapitel 3-8. Her er det muligt at få et overblik over den samlede plan og den tilhørende økonomi (anlægs- og driftudgifter samt indtægter).

- [Samlet tidsplan](#)
- [Samlet økonomiplan](#)

Hvis du ønsker at vide mere om de økonomiske forudsætninger, kan du klikke [her](#).

kloakering af sommerhusområder												
undersøgelse af øvrige områder												
Det åbne land												
kortlægning af afløbsforhold												
påbud												
etablering af offentlige anlæg												

Som det fremgår af tidsplanen, så er der en del tiltag, der skal ske løbende i hele perioden 2010-2020. Det drejer sig f.eks. om kloakering i forbindelse med byudvikling, kloakreovering og funktionsforbedringer både i kommunens tre store byer og i kommunens kloakerede landbyer. Kloakering af landsbyer og sommerhusområder vil også ske løbende i perioden, ligesom kortlægning af afløbsforhold og påbud i det åbne land.

I den første periode vil der især være fokus på at få optimeret og udbygget de renseanlæg, som skal bevares. Derefter sker sløjfningen af de små decentrale offentlige renseanlæg og en række private renseanlæg i takt med, at spildevandet kan blive tilkoblet det offentlige system. Der vil desuden være fokus på diverse undersøgelser og påbud i den første periode, så man sikrer, at de eksisterende anlæg lever op til gældende krav og normer.

Spildevandsplan / Del 3 Samlet plan / Kap. 10 Samlet økonomiplan

Kapitel 10: Samlet økonomiplan

Anlægsudgifter

Nye anlæg, funktionsforbedringer og renoveringer der er omfattet af denne spildevandsplan medfører investering for spildevandsforsyningen.

Samlet økonomiplan -

Anlægudgifter

Årstal	Slagelse, Korsør og Skælskør byer	Offentlige renseanlæg	Private renseanlæg	Landsbyer & transportledninger	Sommerhusområder	Det åbne land	Anlæg i alt pr. år
--------	-----------------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	---------------	--------------------

2010	103,0	34,5	0,5	14,6	5,2	2,6	160,3
2011	103,0	47,0	2,0	27,1	18,5	2,6	200,2
2012	103,0	23,1	1,0	22,8	14,8	2,6	167,4
2013	103,0	15,0		26,1	14,0	2,6	160,7
2014	103,0	0,2		29,1	15,1	2,6	150,0
2015	103,0	0,2	1,2	20,3	13,4	2,6	140,7
2016	103,0	0,4		28,3	13,4	2,6	147,7
2017	103,0	0,2		55,8	15,0	2,6	176,6
2018	103,0	0,5		34,3	13,2	2,6	153,7
2019	103,0	0,1	1,4	52,6	7,3	2,6	166,9
2020	103,0			23,3	26,6	2,6	155,5
I alt	1.133	121	6	334	156	29	1.780

Driftsudgifter

Den budgetterede driftsudgift dækker den offentlige kloakforsyning (renseanlæg og kloaksystem) og private spildevandsanlæg der er kontraktligt medlem af kloakforsyningen. Yderligere er der udgifter til spildevandsafgift til Staten.

Indtægter

Slagelse Kommunes betalingsvedtægt for spildevand danner grundlag for opkrævning af tilslutnings- og vandafledningsbidrag fra spildevandsforsyningens brugere.

Yderligere er der indtægter fra vejejerne (Stat og Kommune), der betaler afledning af vejvand, og der betales særbidrag når virksomheder tillader processpildevand med et højere forureningsindhold end almindeligt husholdningsspildevand.

Samlet økonomiplan - Indtægter og udgifter

Årstal	Anlægudgifter	Driftsudgifter	Renterudgifter	Indtægter	Balance
2010	160,3	98,8	5,0	243,7	-115,4*
2011	200,2	97,5	5,8	246,7	-56,8
2012	167,4	97,5	8,7	249,6	-24,0
2013	160,7	97,5	9,7	252,4	-15,5
2014	150,0	97,5	10,2	255,4	-2,3
2015	140,7	97,5	9,9	258,4	10,3

2016	147,7	97,5	9,0	261,3	7,1
2017	176,6	97,5	8,2	264,3	-18,0
2018	153,7	97,5	8,8	267,2	7,2
2019	166,9	97,5	8,1	270,1	-2,4
2020	155,5	97,5	7,9	273,1	12,2

Økonomioverslaget er i mio. kr. ekskl. moms i prisniveau januar 2009, og en rente på 5 % p.a. på kassekreditten.

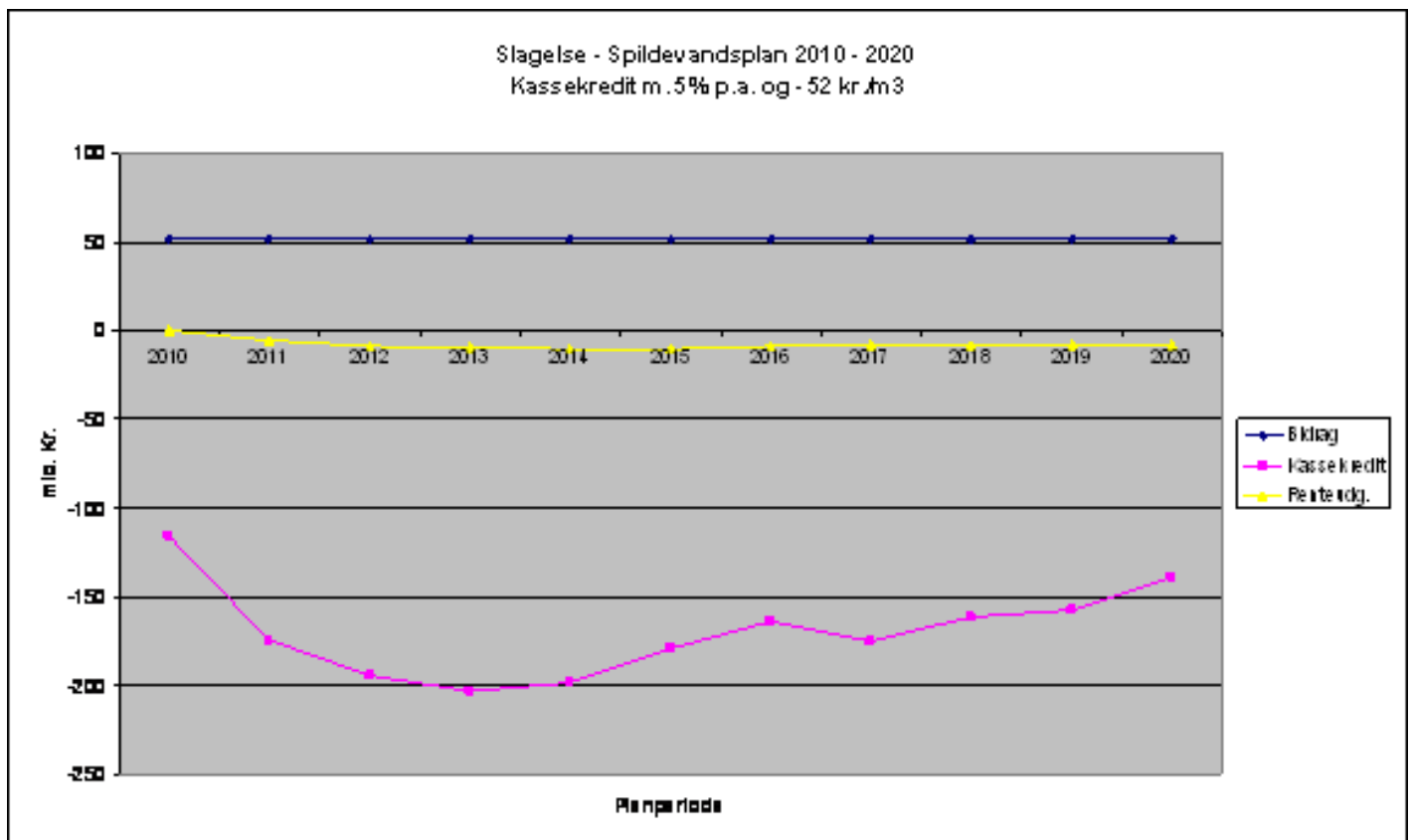
*2010 budgettet starter med et træk kassekredit på ca. 95 mio. kr.

Finansiering

Kloakforsyningen indtægter skal finansiere udgifterne til etablering, drift og vedligeholdelse af den offentlige kloakforsyning.

Kloakforsyningens udgifter finansieres dels ved at bruge af kassebeholdningen, og dels ved at hæve vandafledningsbidraget. Ved større investeringer i en kort periode, kan der være nødvendigt for kloakforsyningen at optage et lån for at bringe finansieringen på plads.

Udvikling i kloakforsyningens beholdning – prisniveau januar 2009



Økonomiske konsekvenser

Den største del af kloakforsyningens indtægtgrundlag kommer fra vandafledningsbidraget, der betales efter vandforbruget.

Forbruget af vandværksvand har i Slagelse Kommune været på ca. 4 mio. m³/år kloakforsyningens økonomi er derfor meget følsom overfor et faldende vandforbrug, idet udgifterne til f.eks. kloakrening, mængden af tilladt regnvand, slambehandling er uafhængig af drikkevandsforbrug.

Det skal bemærkes, den følsomhed vil blive yderligere forværret af de fremtidige klimaændringer, der vil medføre forøget nedbørsmængde, stigning i grund- og havvandsniveauet, som alle andet lige vil medføre en yderligere belastning på kloaknet og renseanlæg.

Som følge af spildevandsforsyningens forventede drifts- og anlægsbudgettet vil gennemsnitsprisen for Slagelse Kommune ligge på ca. 52 kr./m³ i planperioden, når der forventes et gennemsnitligt vandforbrug på 4 mio. m³/år.



Bilag

Spildevandsplan / Kortbilag

Kortbilag

Her kan du se spildevandsplanens tre printbare kortbilag i store pdf-formater (840x891 mm).

- [Kort 1](#), Strukturplan for renseanlæg og kloaksystem (foreløbigt tryk)
Tegningens størrelse er 840x891 mm i den angivne målforshold 1:50.000, hvilket er vigtigt i forbindelse med print/plot af tegning.
- [Kort 2](#), Det åbne land, renseklasser og enkeltejendomme (foreløbigt tryk)
Tegningens størrelse er 840x891 mm i den angivne målforshold 1:50.000, hvilket er vigtigt i forbindelse med print/plot af tegning.
- [Kort 3](#), Vandforsyning og kortlagt forurening
Tegningens størrelse er 840x891 mm i den angivne målforshold 1:50.000, hvilket er vigtigt i forbindelse med print/plot af tegning.
- [Kort 4](#), Sommerhuse og kolonihaver
Tegningens størrelse er 840x891 mm i den angivne målforshold 1:50.000, hvilket er vigtigt i forbindelse med print/plot af tegning.

Her kan du se 2 kortbilag med områder i Slagelse og Korsør byer, hvor der i perioden 2010 - 2014 vil være fokus på kloakseparering.

- Fokusområder i [Slagelse by](#)
- Fokusområder i [Korsør by](#)

Her kan du se 3 kortbilag med Kolonihaver i henholdsvis Slagelse, Korsør og Skælskør byer

- Kolonihaver i [Slagelse by](#)
- Kolonihaver i [Korsør by](#)
- Kolonihaver i [Skælskør by](#)

Tryk på menupunktet [Kort](#) for mere informationer om kloaksystemet mv.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere](#)

Hvis du vil vide mere

I denne del af spildevandsplanen kan du finde relevante supplerende oplysninger til selve spildevandsplanen. Det er først og fremmest muligt at læse om de rettigheder og pligter, som hhv. kommunen, borgere og virksomheder har i forbindelse med håndtering af spildevand og regnvand. Derudover er det muligt at læse mere om regnvandshåndtering og optimeringen af kommunens offentlige renseanlæg. Desuden er der en lang række bilag og lister med diverse supplerende oplysninger samt en liste over indkomne spørgsmål og kommentarer i planens høringsperiode XX.XX.2010 - XX.XX.2010.

- [Matrikler der påvirkes af spildevandsplanen](#)
- [Rettigheder og pligter](#)
- [Regnvandshåndtering](#)
- [Optimering af renseanlæg](#)
- [Bilag](#)
- [Lister](#)
- [Nyttige links](#)
- [Hørings svar](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter](#)

Rettigheder og pligter

I dette afsnit kan du læse om kommunens, borgernes og virksomheders rettigheder og pligter i forbindelse med håndtering af spildevand og regnvand samt betaling af tilutningsbidrag og vandafledningsbidrag som medlem af kloakforsyningen.

- [Kommunes pligter](#)
- [Borgernes rettigheder og pligter](#)
- [Virksomheder](#)
- [Betaling](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter / Kommunens pligter](#)

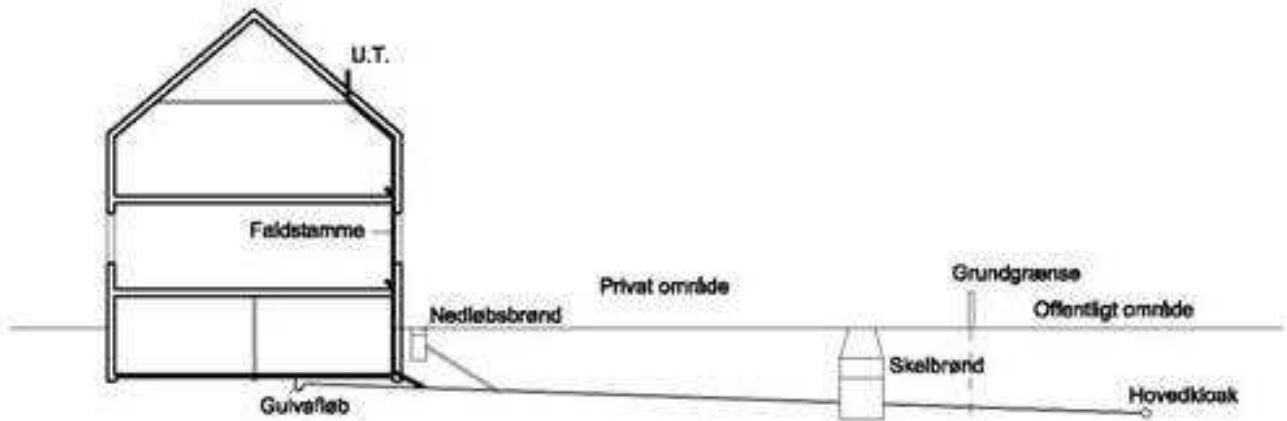
Kommunes pligter

Kommunen har følgende pligter i forbindelse med håndtering af spildevand:

- Udarbejde en spildevandsplan iht. [miljøbeskyttelsesloven](#) og [spildevandsbekendtgørelsen](#).
- Sikre at grundejere kan aflede spildevand fra stueplan (i udpegede kloakplande).
- Fastsætte og løbende orientere om serviceniveau for afledning af spildevand og overholde dette. Link til [dimensioneringskriterier](#).
- Sikre overensstemmelse mellem spildevandsplanen og øvrige planer, f.eks kommuneplan, Agenda 21 Strategi, lokaplaner og statslige vandplaner.
- Udarbejde betalingsvedtægt og fastsætte takster for bidrag til kloakforsyningen iht. [betalingsvedtægtsloven](#).

Stik

Stikledninger fra privat ejendom til kloaksystemet er både private og offentlige. Skillefladen mellem den offentlige og den private del er normalt ejendomsskellet. Inden for skellet driver og vedligeholder grundejeren stikket, og uden for skellet driver og vedligeholder kloakforsyningen stikket og den øvrige del af kloaksystemet. Der kan forekomme tilfælde, hvor de generelle regler af praktiske årsager, og efter nærmere aftale i hvert enkelt tilfælde, kan fraviges.



REGLER:	Byggeslov- bygningsreglement - normer o.s.	→	Normer o.s.	→
UDFØRELSE:	Autoriserede mestre	→	Ingen krav	→
EJER (DRIFTSAN- SVARLIG):	Grundejer	→	Ingen krav	→

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter / Borgernes rettigheder og pligter](#)

Borgernes rettigheder og pligter

Borgere med bopæl i kloakerede områder er som udgangspunkt forpligtet til at tilslutte sig det kommunale afløbssystem. Kommunen fører kontrol med spildevandsanlæggenes funktion og varetager vedligeholdelse af det kommunale kloaksystem. Der henvises til Spildevandsbekendtgørelsen med tilhørende vejledning på [Miljøstyrelsens hjemmeside](#), hvor de konkrete administrative bestemmelser vedrørende spildevandsforhold er nærmere beskrevet.

Med denne spildevandsplan indføres der i Slagelse Kommune en overgangsordning i sommerhusområder, landsbyer og det åbne land, så borgere med et velfungerende og godkendt privat spildevandsanlæg har mulighed for at beholde dette anlæg i en periode. Kommunen kan efter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde give dispensation og meddele tilladelse til at anlægget benyttes i op til 15 år fra etableringstidspunktet, eller indtil anlægget ændres væsentligt eller ejendommen sælges. Såfremt der gives tilladelse til en overgangsordning betales der ikke vandafledningsbidrag i overgangsperioden, mens tilslutningsbidraget skal forfalde, når der er mulighed for tilslutning - altså når skelbrønden er etableret.

For borgere med ejendomme placeret i kloakerede områder kan hel eller delvis udtrædelse af kloakforsyningen kun i meget særlige tilfælde ske efter aftale med kloakforsyningen.

Spildevand

Afledning af spildevand skal kunne ske fra stueplan. Det er grundejerens ansvar at træffe forholdsregler mod kælderoversvømmelse i situationer med kraftig regn. Information om forskellige måder at sikre sig mod kælderoversvømmelse kan findes på [kloakforsyningens hjemmeside](#).

Rettigheder:

- At kunne aflede regn- og spildevand fra stueplan.
- Nedsivning af uforurennet regnvand, hvis det er muligt (dog ikke i [Slagelse by](#)).

Pligter:

- At holde sig orienteret om serviceniveauet (hvad kan man regne med/forvente i forhold til opstuvning i dette område).
- For egen regning sikre sig mod opstuvning i kælder, såfremt man ønsker en sikkerhed udover det af kommunen fastsatte niveau.
- Renholde og vedligeholde stikledninger på egen grund.
- Sløjfe septiktank/bundfældningstank ved tilslutning til offentligt afløbssystem.
- Sløjfe vandlåse i forbindelse med skelbrønde samtidig med at bundfældningstanke sløjfes. Udgiften hertil ligger hos grundejer.
- Betale bidrag til kloakforsyningen iht. gældende betalingsvedtægt.

Regnvand

Mængden af regnvand, der afledes fra private matrikler til den offentlige del af afløbsanlægget, er fastlagt på grundlag af eventuelle kendelser, matriklens størrelse, tilladte befæstelsesgrad og dimensionsgivende regnhændelser. Det er den enkelte ejer, der om nødvendigt må forestå at begrænse udledningen til det tilladte igennem etablering af faskine og eller forsinkelsesbassiner på egen grund.

Kommunen er indstillet på at bortskaffelse af uforurennet regnvand kan ske ved nedsivning, hvor det er muligt (dog ikke i [Slagelse by](#)). I forbindelse med byggesager kan der tages stilling til, om tagvand kan ledes til faskiner på de enkelte parceller. Uanset teknisk udformning er formålet med nedsivning af regnvand at

bortskaffe regnvandet lokalt. Herved forebygges unødvendig hydraulisk belastning af renseanlæg og vandløb og søer og nedsivningen bidrager desuden til grundvandsdannelsen.

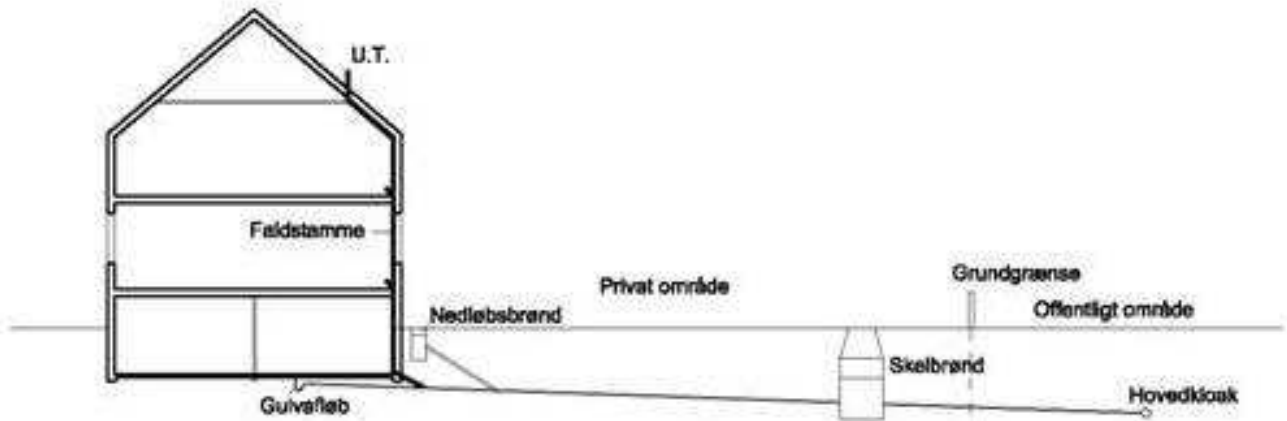
- *Eksisterende tilslutninger:* Belastningen af det offentlige kloaksystem fra den enkelte grund under dimensionsgivende regn må ikke øges i forhold til det nuværende niveau. Der skal således kompenseres for udvidelser og/eller ændringer af bebyggelse og befæstede arealer, som forøger afledningen af overfladevand til den offentlige kloak via lokal forsinkelse. Alternativt kan overfladevand bortskaffes lokalt på egen grund efter gældende retningslinier (læs mere om [regnvandshåndtering](#)).
- *Nye tilslutninger:* Tilslutningspunktet skal sikre, at en grundejer kan aflede sit husspildevand fra stueplan – og kun fra stueplan – via gravitation. Hvis grundejeren ønsker at aflede sit spildevand fra et lavere plan, er det grundejeren selv, der må foranledige, anlægge, vedligeholde og bekoste foranstaltninger hertil. Dette fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 3, 2001 "Betalingsregler for spildevandsanlæg".
- Det gælder endvidere, at alle nye tilledninger og forøgelse af eksisterende tilledninger fra bebyggede og befæstede områder, herunder veje, til det offentlige kloaksystem, skal reduceres til naturlig afstrømning svarende til 2 l/s/ha som udgangspunkt men der skal gennemføres en konkret vurdering i de enkelte tilfælde afhængig af opland og recipient. Denne begrænsning er nødvendig, for at kloakforsyningen kan overholde de krav, der er fastsat i de tilladelser, som miljømyndigheden har meddelt til udledningerne fra det offentlige kloaksystem.

Stik

Stikledninger fra privat ejendom til kloaksystemet er både private og offentlige. Skillefladen mellem den offentlige og den private del er normalt ejendomsskellet. Inden for skellet driver og vedligeholder grundejeren stikket, og uden for skellet driver og vedligeholder kloakforsyningen stikket og den øvrige del af kloaksystemet. Der kan forekomme tilfælde, hvor de generelle regler af praktiske årsager, og efter nærmere aftale i hvert enkelt tilfælde, kan fraviges.

Skelbrønde

Ved etablering af ny skelbrønd vil Slagelse Kommune med hjemmel i byggeloven kræve, at der etableres minimum Ø315 inspektionsbrønd på stikledningen i en afstand af højst 1 m fra ejendomsskel, som ændret ved bekendtgørelse nr. 693 af 7. juli 2000. Skelbrønd Ø315 bekostes og sættes af kloakforsyningen i forbindelse med etablering af stik. Efterfølgende overdrages skelbrønden til grundejer, som efterfølgende har pligt til drift og vedligeholdelse.



REGLER:	Byggeslov- bygningsreglement - normer o.s.	→	Normer o.s.	→
UDFØRELSE:	Autoriserede mestre	→	Ingen krav	→
EJER (DRIFTSAN- SVARLIG):	Grundejer	→	Ingen krav	→

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter / Veje](#)

Veje

Tømning af vejbrønde

Tømning af vejbrønde har stor betydning for kloaksystemets funktion. Hvis vejbrøndene er fyldt med sand o.l., kan vandet fra vejene ikke ledes væk, og ved store regnskyl flyttes sandet til kloaksystemet via regnvandsledninger og fællesledninger. For at sikre mod oversvømmelser og ekstraudgifter for kloakforsyningen, skal vejmyndigheden tømme vejbrøndene mindst én gang årligt. Derudover henstilles der til, at brøndene på private fællesvej også tømmes med jævne mellemrum.

Vejbidrag

For afledning af vejvand fra kommunale veje og private fællesveje betaler vejmyndigheden i dag et årligt bidrag til kloakforsyningen angivet som en procentsats af anlægsudgifterne til kloakledningsanlæggene. Bidragets størrelse fremgår af kommunens [betalingsvedtægt for spildevand](#) (i 2009 var satsen 6 %).

For statsvejene betales et årligt vandbidrag efter en vandmængde pr. m² matrikulært areal. Bidragets størrelse fremgår af kommunens [betalingsvedtægt for spildevand](#).

Bidragene opkræves jf. [Bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsanlæg LBK nr. 281 af 22. marts 2007](#).

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter / Virksomheder](#)

Virksomheder

Specielt for industrier og virksomheder

Kommunens miljøafdeling fører tilsyn med spildevandsforholdene for virksomheder med udledning af processpildevand til det offentlige kloaksystem. Slagelse Kommune udarbejder en tilslutningstilladelse til den enkelte virksomhed på baggrund af ansøgning herom ved tilslutning til offentligt kloaksystem. Kommunen påser, at vilkår i tilslutningstilladelseerne overholdes. Virksomhedernes spildevandsforhold vurderes bl.a. med henblik på reduktion af forurening og vandforbrug. Det er kommunalbestyrelsen, der giver tilladelse til afledning af spildevand til det offentlige kloaksystem og fastsætter et eventuelt særbidrag i henhold til kommunens [betalingsvedtægt](#).

Slagelse Kommune registrerer og fører tilsyn med, at private olie- og fedtudskillere tømmes regelmæssigt.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Rettigheder og pligter / Betaling](#)

Betaling

Kloakforsyningen er en brugerfinansieret forsyningsvirksomhed, som økonomisk set skal hvile i sig selv. Det betyder, at alle kloakforsynings medlemmer er med til at betale drift, renovering, udvidelser, nye anlæg mv. Betalingsregler fremgår af [betalingsvedtægten](#).

I henhold til betalingsvedtægten forekommer der en række forskellige typer bidrag til kloakforsyningen:

- Tilslutningsbidrag - et engangsbeløb der som udgangspunkt af alle ejendomme, der ikke tidligere har været tilsluttet eller har betalt tilslutningsbidrag til et offentligt spildevandsanlæg.
- Vandafledningsbidrag (fast/variabelt bidrag) - løbende bidrag fra alle ejendomme, der er fysisk tilsluttet et offentligt kloakanlæg eller kontraktligt tilknyttet kloakforsyningen. Der betales et fast bidrag samt et variabelt bidrag på baggrund af vandforbrug.
- Særbidrag - betales for spildevand med et højere forureningsindhold end almindeligt husspildevand, og når tilledningen giver anledning til særlige foranstaltninger i forbindelse med det offentlige spildevandsanlægs etablering og drift.
- Vejbidrag - årligt bidrag for statsveje, kommunale veje og private veje udregnet efter vandmængde pr. m² matrikulært areal for statsveje og som en procentsats af anlægsudgifterne til kloakledningsanlæggene.
- Bidrag til tømningssordning for bundfældningstanke og samletanke - fast bidrag pr. tømning som dækker kloakforsyningens udgifter til tømning, behandling og administration af tømningssordningen.

Taksterne fremgår af kommunens [takstblad](#).

Tilslutningsbidraget forfalder, når ejendommen kan tilsluttes det offentlige spildevandsanlæg, jf. kommunens betalingsvedtægt. Tilslutningspligten gælder også ubebyggede grunde med byggeret. Alle ejere af fast ejendom inden for et kloakopland er i henhold til miljøbeskyttelsesloven § 28, stk. 4, pligtige til at tilslutte sig de offentlige kloakanlæg og rensningsanlæg, når tilslutningsmuligheden foreligger, samt deltage i betalingen i henhold til betalingsvedtægten. Det er kommunen der afgør, hvornår den fysiske tilslutning skal være gennemført.

Kommunen kan, jf. betalingsvedtægtsloven § 4, udfra saglige og objektive begrundelser yde henstand med krav om tilslutning til den offentlige kloak, herunder betaling af tilslutningsbidraget, selvom tilslutningsmulighed foreligger. Udsættelse med betaling af tilslutningsbidraget svarer til indefrysning, jf. lov nr. 1100 af 29/12-1999, og har samme pante- og fortrinsret som kommunale ejendomsskatter. Udsættelse med betaling af det forfaldne tilslutningsbidrag, skal for ejerens regning tinglyses på ejendommen.

Med denne spildevandsplan indføres der i Slagelse Kommune en overgangsordning i sommerhusområder, landsbyer og det åbne land, så borgere med et velfungerende og godkendt privat spildevandsanlæg har mulighed for at beholde dette anlæg i en periode. Kommunen kan efter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde give dispensation og meddele tilladelse til at anlægget benyttes i op til 15 år fra etableringstidspunktet, eller indtil anlægget ændres væsentligt eller ejendommen sælges. Såfremt der gives tilladelse til en overgangsordning betales der ikke vandafledningsbidrag i overgangsperioden, mens tilslutningsbidraget skal forfalde, når der er mulighed for tilslutning - altså når skelbrønden er etableret.

[Betalingsvedtægtsloven](#) fastlægger desuden, at kloakforsyningen i forbindelse med påbud om forbedret spildevandsrensning for enkeltejendomme skal tilbyde ejerne kontraktligt medlemskab af kloakforsyningen. Tilbuddet skal kun gives til helårsboliger og ikke til sommerhuse, erhvervsjendomme eller helårsboliger, der etablerer fælles private spildevandsanlæg.

Hvis ejeren tager imod tilbuddet, skal kommunen på ejerens vegne udføre, vælge, drive og vedligeholde en spildevandsløsning, der resemæssigt opfylder påbuddet. Ejeren skal betale tilslutningsbidrag samt årligt vandafledningsbidrag baseret på vandforbrug. Ejeren skal desuden betale udgifter til eventuel renovering eller udskiftning af bundfældningstank og ledningsanlæg på egen grund frem til bundfældningstanken. Ejeren

afholder selv udgifter til elektricitet og eventuelt vand til spildevandsanlægget.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Beregningsforudsætninger](#)

Beregningsforudsætninger

Som et meget vigtigt grundlag for spildevandsplanen ligger en lang række tekniske og økonomiske beregningsforudsætninger, som bygger på erfaringstal, sikkerhedsfaktorer mv. Disse forudsætninger ligger til grund for f.eks. dimensionering af kloaksystemet og den økonomiske del af planen. I dette bilag kan du læse mere om de enkelte beregningsforudsætninger.

- [Tekniske forudsætninger](#)
- [Økonomiske forudsætninger](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Beregningsforudsætninger / Tekniske forudsætninger](#)

Tekniske forudsætninger

Dimensioneringskriterier

Dimensionering af kloakker og afløbssystemer er i Slagelse Kommune udført i overensstemmelse med den gældende praksis på etableringstidspunktet. Mængden af regn- og overfladevand, der må udledes fra de enkelte ejendomme til det offentlige afløbssystem, er normalt fastlagt ved et areal og en afløbskoefficient. På grundlag af matriklens størrelse og den fastsatte afløbskoefficient beregnes hvor mange l/sek, der må udledes fra matriklen til det offentlige afløbssystem i forhold til systemets beregnede eller målte kapacitet.

De gældende afløbskoefficienter for de enkelte ejendomme kloakeret frem til 1974 fremgår af landvæsensrettenes kloakkendelser. Efter 1974 overgik kompetencen vedrørende afløbsanlæggenes tekniske udformning og kapacitetsfastsættelse til kommunalbestyrelserne. Kendelserne er stadig gyldige og er således også en del af retsgrundlaget for nærværende spildevandsplan.

For alle nye tilledninger og forøgelse af eksisterende tilledninger fra bebyggede og befæstede områder, herunder veje, til det offentlige kloaksystem, skal der reduceres til naturlig afstrømning svarende til 2 l/s/ha som udgangspunkt. Denne begrænsning er nødvendig, for at Kloakforsyningen kan overholde de krav, der er fastsat i de tilladelser, som miljømyndigheden har meddelt til udledningerne fra det offentlige kloaksystem.

Overbelastningshyppigheder

De fleste eksisterende fælles afløbssystemer (både regnvand og spildevand) er anlagt efter kriteriet $n=2$, hvilket betyder, at den enkelte ledning skal være stor nok til at bortlede en 2-års regn uden at være overfyldt (svarende til en regnintensitet på 140 l/s/ha). Denne regn har en styrke (intensitet), der statistisk kun forekommer hvert 2. år. Ved regn med en kraftigere styrke end 2-års regnen vil der således skulle påregnes en vis risiko for lokale oversvømmelser.

Tilsvarende er separate regnvandsledninger (for tag- og vejvand) anlagt efter kriteriet $n=1$ (svarende til en regnintensitet på 110 l/s/ha).

Undersøgelser peger på, at ekstreme regnhændelser i fremtiden bliver hyppigere i Danmark. I Spildevandskomiteens [Skrift 27](#) "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn", hvis formål er at definere en fælles dansk praksis for hvorledes afløbssystemer bør fungere, tages der højde for de øgede vandmængder og byudviklingen i samfundet m.m. ved at regne med en række sikkerhedsfaktorer. Sikkerhedsfaktoren for øget regnintensitet er yderligere defineret i [Skrift 29](#).

Kriterierne for dimensionering vil fremover ved anlæggelse af nye afløbsledninger tage udgangspunkt i anbefalinger i spildevandskomiteens [skrift 27](#):

Separatkloakerede oplande

Det tilstræbes, at der ikke opleves oversvømmelser *på terræn* hyppigere end hvert 5. år. Der accepteres kun overbelastninger af regnvandssystemet.

Fælleskloakerede oplande

Det tilstræbes, at der ikke opleves oversvømmelser *på terræn* hyppigere end hvert 10. år

Disse kriterier svarer stort set til de hidtidige, hvor *ledningerne* er fuldtløbende hhv. hvert år og hvert andet år. Forskellen er de indførte sikkerhedsfaktorer.

Dette serviceniveau tilstræbes også ved fremtidige større renoveringer af eksisterende afløbssystemer. Der kan dog ikke gives garanti for, at ovennævnte hyppigheder ikke overskrides, idet særdeles kraftige regnskyl pludselig kan forekomme med kort mellemrum.

Der vil fortsat være en vis risiko for at kældre, som ikke er sikret mod tilbagestuvning af spildevand, vil blive

oversvømmet ved kraftige regnhændelser. Det er grundejerens eget ansvar at sikre sin kælder mod oversvømmelse, såfremt der ønskes sikkerhed udover det af kommunen fastsatte niveau.

Regnvandsbassiner (regnbetingede udløb) fra fælleskloakerede områder

Slagelse Kommune har med denne spildevandsplan primært fokuseret på separatkloakering og lokal anvendelse af regnvand som en del af løsningen på de forventede øgede mængder af nedbør fremover grundet klimaforandringer. Kommunen vil i planperioden se på udarbejdelse af nye mål og retningslinjer for de fælleskloakerede områder i forbindelse med etablering af bassiner og regnbetingede udløb. Administrationsgrundlaget for dette område vil indtil de nye retningslinjer er udarbejdet, være de gældende vejledninger fra Vestsjællands Amt.

Fastlagte enhedstal	-

Regnhændelser	
1 års regn	110 l/s.ha
2 års regn	140 l/s.ha
5 års regn	190 l/s.ha
10 års regn	230 l/s.ha

PE belastning		
Bi ₅	60 g/døgn	21,9 kg/år.PE
COD	120 g/døgn	43,8 kg/år.PE
Total N	12 g/døgn	4,4 kg/år.PE
Total P	2,75 g/døgn	1,0 kg/år.PE

Befæstelsesgrad	
Veje	100%
Erhverv	70%
Erhverv/Bolig	Vurderet pr. opland
By centrum fælles kloak	60%
Etage/villa	45%
Bolig	40%
Landsby fælles kloak	40%
Landsbyer	25%
Grønne områder	10%
Spildevandskloakerede områder	0%

Fastlagte sikkerhedsfaktorer

Modelusikkerhed	1,2
Øget regnintensitet	1,3
Byfortætning	1,1
I alt: $1,2 \cdot 1,3 \cdot 1,1$	1,72

I henhold til Skrift [27](#) og [29](#)

Ved fremtidige udbygninger af afløbssystemet eller ved større renoveringer er det besluttet at benytte følgende ovenstående faktorer, der i modelmæssige henseende (f.eks. MOUSE og Mike Urban) skal ganges på regnintensiteten som sikkerhedsfaktor.

Modelusikkerheden afhænger af, om modellen er kalibreret med sammenhørende regn- og vandføringsmålinger (en såkaldt volumenkalibrering eller "vandbalance"). I givet fald kan den eventuelt sættes ned til 1,1. Hvis "modellen" består af den manuelle metode, skal modelusikkerheden være 1,3.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Beregningsforudsætninger / Datagrundlag og økonomi](#)

Datagrundlag og økonomi

Generelle forudsætninger

Der er i forbindelse med udregning af belastning og økonomi i spildevandsplanen taget udgangspunkt i følgende database-udtræk samt forudsætninger for vandforbrug og belastning:

- BBR register, udtræk af 12. november 2009
- DANDAS database, udtræk af 17. april 2009
- Forslag til kommuneplanrammer, udtræk 24. november 2009

- Boligenheder: 100 m³/år, 2 PE/boligenhed*
- Erhverv: 2.000 m³/ha, 800 m²/boligenhed, 150 PE/ha**
- Sommerhuse: 50 m³/år, 2,5 PE/boligenhed

*I spildevandsplanens grunddata er planoplade med boliger/villaer beregnet med 50 PE/ha, i status er bolig/villaoplandene baseret på udtræk fra Slagelse Kommunes E&M data.

**I spildevandsplanens grunddata er planoplade med erhverv beregnet med 150 PE/ha, i status er erhvervsoplandene baseret på oplysninger fra tidl. spildevandsplaner og kloakforsyningen.

Slagelse, Korsør og Skælskør byer

Byfornyelse (kommunerammeplan)

Der er afsat en økonomisk pulje på 20 mio. kr./år til nykloakering i hele Slagelse Kommune. Der forventes etableret 1.870 boligenheder i forbindelse med nykloakering af de bolig- og erhvervsområder, som er udlagt i kommunerammeplanen.

Belastningen fra denne pulje udgør samlet set 1.870 x 2 PE = 3.740 PE.

Kloakrenovering

Til kloakrenovering af det eksisterende offentlige kloakanlæg i de store byer og landsbyerne er der afsat en pulje på 60 mio. kr./år. Dette svarer til en levetid for kloakanlægget på 81 år. Spildevandsplanens serviceniveau angiver derfor 81 år.

Funktionsforbedring af kloak

Der er afsat en pulje på 23 mio. kr./år til funktionsforbedringer, specielt i Slagelse by. Denne opgave omfatter funktionsforbedring af kloaksystem for at reducere overløb fra fællessystemet. Der er ved anlæg af ny omfartsvej vest om Slagelse by mulighed for at etablere en afskærende regnvandsledning, som vil kunne erstatte en del af planerne om etablering af regnvandsbassiner, øgede rørdimensioner mv. i Slagelse by.

I planperioden forventes Slagelse Sygehus desuden at udvide deres i dag 258 senge med ca. 200 senge. Der forventes følgende udvidelse af vandforbrug (i dag 115 m³/døgn) og belastning i kloakoplandet til Slagelse Renseanlæg:

- Vandforbrug: Øges med 115 m³/døgn.
- Belastning: Øges med 650 PE (3,25 PE/seng).

Offentlige renseanlæg

I planperioden udbygges og renoveres de blivende renseanlæg i Slagelse Kommune. Der afsættes følgende ressourcer:

- Slagelse Centralrenseanlæg: 88 mio. kr.
- Skælskær Renseanlæg: 3,5 mio. kr.
- Rude Renseanlæg: 22 mio. kr.
- Agersø Renseanlæg: 5 mio. kr.

Derudover kommer sløjfningen af de 14 mindre renseanlæg, hvilket skønnes at koste 100.000-500.000 kr. pr. anlæg.

Private renseanlæg

I planperioden nedlægges mindst syv private renseanlæg, når ejendommene i stedet tilkobles det offentlige kloaksystem.

Det koster skønsmæssigt mellem 0,5 og 1,5 mio. kr. pr. anlæg at sløjfe anlæggene og etablere transportledninger til det offentlige kloaksystem.

Landsbyer

I forbindelse med strukturplanen etableres der afskærende transportledninger fra de nedlagte renseanlæg til de centrale renseanlæg, og ukloakerede landsbyer med en størrelse på > 7 ejendomme langs ledningstracé kloakeres. Transportledningerne udføres som kombineret tryk- og gravitationsledninger, og ledningsføringen er planlagt at følge den korteste rute i offentlig vej, således at der ikke graves på privat grund. Der anlægges i planperioden ca. 73 km kombineret gravitations- og trykledninger og 31 pumpestationer.

Transportledninger opsamler i alt 1.241 ejendomme i landsbyer og langs transportledning, og de er fordelt således:

- Landsbyer, nykloakering eller ændret kloakstatus: 760 ejendomme, heraf 86 tomme grunde.
- Landsbyer i øvrigt der ligger langs de afskærende ledninger, hvor kloakering suppleres i eksisterende kloakområde: 235 ejendomme.
- Enkeltejendomme i det åbne land, som ligger langs transportledningerne, der kloakeres: 246 ejendomme.

I alt 481 af disse ejendomme i landsbyer, der er fælleskloakerede og således i forvejen medlem af kloakforsyningen, skal separat- eller spildevandskloakeres. For disse ejendomme gælder, at der ikke skal betales tilslutningsbidrag.

Yderligere er det aftalt med Næstved Kommune, at Slagelse Kommune modtager spildevand fra landsbyen Nysted. Næstved Kommune spildevandskloakerer 150 helårsejendomme (300 PE) i Nysted, og etablerer transportledningen til Rude Renseanlæg. Der er ikke medtaget økonomi for dette i planen, i det udbygningen af Rude Renseanlæg for denne kapacitet ligeledes betales af Næstved Kommune.

Den samlede spildevandsbelastning fra kloakering af landsbyer og ejendomme langs transportledninger, inkl. Nysted i Næstved Kommune, udgør en belastning på 7.436 PE.

Økonomi: 250.000 kr./ejendom som separat- eller spildevandskloakeres inkl. transportledninger.

Sommerhusområder

En stor del af sommerhusområdet ved Musholm Bugt var omfattet tillæg 1 til spildevandsplanen i tidligere Slagelse Kommune. I denne planperiode spildevandskloakeres alle ejendommene i sommerhusområdet langs Musholm Bugt. Det drejer sig om i alt 3.601 sommerhusgrunde (x 2,5 PE = 8.920 PE), som via transportledning tilsluttes kloaksystemet, der tilledes Korsør renseanlæg. Der anlægges i planperioden ca. 14 km kombineret tryk- og gravitationeledning med otte hovedpumpestationer.

Alle ejendomme betaler tilslutningsbidrag. I planperioden vil ca. 1.000 ejendomme med et godkendt renseanlæg kunne fortsætte med lokalrensning, hvis man har et lovligt og velfungerende spildevandsanlæg kan det benyttes i op til 15 år fra etableringstidspunktet (der skal ansøges særskilt herom), og derudover kloakeres ca. 200 tomme grunde. Disse 1.200 grunde betaler således ikke vandafledningsbidrag til den offentlige spildevandsforsyning, før ejendommen fysisk tilsluttes kloaksystemet.

Økonomi: 42.000 kr./ejendom som spildevandskloakeres inkl. transportledninger.

Det åbne land

Enkeltejendomme i det åbne land udenfor nuværende eller fremtidige offentlige og private kloakoplande udgør i alt 3.116 ejendomme med privat spildevandshåndtering. Denne planperiode (2010-2020) omfatter 2.225 af disse ejendomme. Enkeltejendomme i det åbne land, som ligger langs transportledninger, er medtaget under landsbyerne.

Ud af de 2.225 ejendomme har 264 ejendomme et anlæg, der umiddelbart opfylder vandoplandets rensklasse (offentlig kloak, samletank eller godkendt nedsivningsanlæg). Derudover ligger 238 ejendomme i vandoplande, som i 2009 opfylder deres målsætning.

Der er således 1.723 enkeltejendomme, der skal have undersøgt deres afløbsforhold og evt. have et påbud om forbedret spildevandsrensning i planperioden. Heraf forventes ca. 30 % at søge om medlemskab af kloakforsyningen (forventet 520 enkeltejendomme).

Økonomi: 55.000 kr./ejendom som vælger medlemskab af kloakforsyningen.

I sikkerhedszonerne omkring vandværkernes beskyttelseszoner for vandindvinding og 300 m bufferzone omkring almene vandforsyningsboringer, private boringer for ejendomme og markvanding ligger der ud af 3.116 enkeltejendomme i alt 854 enkeltejendomme med privat spildevandshåndtering. Det er relevant at kigge nærmere på alternativer til nedsivning af spildevand for disse ejendomme.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Regnvandshåndtering](#)

Regnvandshåndtering

Håndteringen af regnvand er en udfordring, der ikke er blevet mindre med de seneste års ekstreme regn. For at undgå for mange oversvømmelser, og samtidig sikre vandmiljøet, skal der tages hånd om problemet.

Problemet bliver i videst muligt omfang at minimere dyre udvidelser af kloaksystemet med større ledninger og underjordiske bassiner, og traditionelle afløbsanlæg for regnvand skal helt undgås, hvor dette er muligt. I stedet skal der i højere grad sættes på lokale løsninger. Det betyder, at hvor det er muligt at nedsive regnvandet, der vil afledning af regnvand ofte kunne undgås med undtagelse af overløb ved ekstreme regn. Fordelen ved dette er desuden, at der derved ske en øget grundvandsdannelse i området.

Når nye bolig- og erhvervsområdet byggemodnes, er det ofte nødvendigt at etablere regnvandsbassiner. Regnvandsbassinerne etableres først og fremmest for at undgå oversvømmelse af de lavere beliggende arealer, når området skifter fra landbrugsdrift til bebyggede områder.

For at udnytte den rekreative værdi af regnvandet i området kan disse regnvandsbassiner indpasses i lokalplanområderne som regnvandssøer, ligesom en del af regnvandsledningerne kan etableres som kunstige vandløb.

I dette afsnit af spildevandsplanen kan du læse mere om, hvilke anlægstyper der er relevante ved regnvandshåndtering, reglerne vedr. nedsivning i Slagelse by samt opgavefordelingen ved etablering af lokale regnvandsanlæg.

- [Lokale regnvandsløsninger](#)
- [Opgavefordeling](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Regnvandshåndtering / Lokale regnvandsløsninger](#)

Lokale regnvandsløsninger

Dette afsnit om lokale regnvandsløsninger giver anvisninger på, hvordan anlæg til nedsivning af regnvand, regnvandsanlæg, regnvandsbassiner og grønne skal udformes for at opnå den maksimale rekreative værdi. Samtidig skal bassinernes funktion med hensyn til udligning og tilbageholdelse af næringsstoffer optimeres.

Du kan læse retningslinjerne for udformning af forskellige anlægstyper i følgende afsnit:

- [Nedsivning af regnvand](#)
- [Regnvandsanlæg](#)
- [Regnvandsbassiner](#)
- [Grønne tage](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Regnvandshåndtering / Lokale regnvandsløsninger / Nedsivning af regn](#)

Nedsivning af regnvand

Som vi så i sommeren 2007, kan kraftig eller vedvarende nedbør (skybrud) medføre så stort et pres på de ellers velfungerende kloaksystemer specielt i byområderne, at det fører til oversvømmelse af kældre og haver.

Slagelse Kommune og kloakforsyningen forsøger fortsat at udbygge og forbedre de eksisterende kloaksystemer, så de i fremtiden kan tage imod større mængder regnvand ved usædvanlig store regnhændelser. Ekstreme vejrforhold kan vi imidlertid ikke gardere os imod.

Som grundejer kan du selv gøre meget for at reducere presset på din kloak samtidig med, at du gør noget godt for miljøet. For eksempel:

- Du kan skifte asfalt og fliser ud med græs - det giver regnvandet et større areal, hvor det kan sive ned i jorden uden at havne i kloakken.
- Du kan få tjekket, at din kloakledning (fra huset og ud til ledningen i vejen) ikke er tilstoppet. Hvis din kloak er tilstoppet, kan det give oversvømmelser i for eksempel din kælder.
- Du kan samle regnvand fra nedløbsrørene i regnvandstønder. Så løber vandet ikke ned i kloakken - og du har samtidig gratis vand til havevanding.
- Eller du kan etablere et nedsivningsanlæg (faskine) på din grund til at opsamle regnvandet fra taget, som så ledes direkte ned i jorden i stedet for ud i kloakken.

Med disse tiltag sikrer du samtidig, at dit regnvand afledes på den miljømæssige bedste måde - det siver bare ned i jorden. Hvis du udleder regnvand til fælleskloaksystemer, bliver det derimod blandet med spildevand og ledt til renseanlægget, hvor der bliver brugt energi på at rense vandet, inden det ledes ud i vandløbet eller havet. Med et nedsivningsanlæg bliver regnvandet ikke blandet med beskidt spildevand, og derfor kan det ledes direkte ned i jorden.

Efter individuel vurdering kan kloakforsyningen tilbagebetale tilslutningsbidraget for regnvand (40 % af det samlede tilslutningsbidrag), såfremt der etableres en lokal regnvandsløsning, f.eks. en faskine. Det gælder dog kun fælleskloakerede områder, hvor kloakken er overbelastet. Der skal udpeges områder, hvor der er særlig risiko for, at kloakkerne bliver overbelastede, og hvor der ikke er øget risiko for, at der opstår problemer med, at naboerne kan komme af med regnvandet. Ved nybyggeri kan ejendomme, som håndterer regnvand på egen grund, ligeledes gives et reduceret tilslutningsbidrag.

I separatkloakerede områder kan man ikke udtræde af kloakforsyningen ved håndtering af regnvand på egen grund. Såfremt regnvand anvendes til toiletskyl o.l., ender det stadig i kloakken med følgende renseomkostninger. Her er besparelsen alene på indkøbt drikkevand.

Nedsivning i Slagelse by

Det er ikke tilladt at nedsive i Slagelse By!

En af årsagerne til, at det pt. ikke er tilladt at nedsive tagvand i Slagelse By, er hensynet til grundvandet. Området med Slagelse by er udlagt til særligt drikkevandsinteresse område.

Der er generelt en forholdsvis stor koncentration af forurenede grunde i byområder. På og omkring forurenede grunde er man normalt ikke interesseret i at øge nedsivningen og dermed grundvandsdannelsen, da en øget grundvandsdannelse samtidig øger sandsynligheden for at der sker nedvaskning af forureningen til grundvandsmagasinet samt hastigheden, hvormed det sker.

På nedenstående link kan der søges på aktuelle kortlægninger efter jordforureningsloven V1 (vidensniveau 1: begrundet mistanke om forurening) og V2 (vidensniveau 2: konstateret forurening ved prøvetagning). Derudover kan man forespørge på V0 kortlægninger (vidensgrundlag 0: ikke kortlagt efter

jordforureningloven men formodet mistanke) på sin grund. Forespørgselsskema findes på regionens hjemmeside.

Link: http://www.regionsjaelland.dk/regionens-opgaver/natur_og_miljoe/jord/Sider/default.aspx

Nedsivning af spildevand contra drikkevandindsivning fra brønde

I områder på landet med samlet og let spredt bebyggelse vil bortledning af spildevand til jorden og vandindvinding til husholdningsformål være modsatrettede interesser, hvis der på de enkelte ejendomme ikke kan opnås en tilstrækkelig afstand imellem spildevandsanlæg og drikkevandsforsyningsanlæg til at sikre en grundvandkvalitet, der vil være egnet til drikkevandsforsyning. Især for ejendomme, hvor vandforsyningen sker fra brønde, som indvinder vand fra de overfladenære magasiner, vil det være vanskeligt at opretholde både spildevandsafledning til jorden og egen vandindvinding.

Efter Miljøklagenævnets vurdering vil det ikke være foreneligt med gennemførelse af den kommunale planlægning for et områdets spildevandsbortskaffelse at bibeholde forureningstruede brønde til drikkevandsforsyning, da der må påregnes en vis forurening af de øvre grundvandsforekomster som følge af nedsivningen af spildevandet.

Tilvejebringelse af den kvalitetsmæssige tilfredsstillende vedvarende drikkevandsforsyning må derfor ske ved, at ejendommen tilsluttes et alment vandforsyningsanlæg. Dette kræver dog at ejendommen ligger i et område, hvor der i den kommunale planlægning er truffet beslutninger om, hvorledes den fremtidige spildevandsbortskaffelse og drikkevandsforsyning skal ske.

[Spildevandsplan](#) / [Hvis du vil vide mere](#) / [Regnvandshåndtering](#) / [Lokale regnvandsløsninger](#) / [Regnvandsanlæg](#)

Regnvandsanlæg

En måde at anvende regnvand på og samtidig nedbringe forbruget af rent drikkevand, er at bruge alternative vandressourcer, der hvor vand af drikkevandskvalitet ikke er nødvendigt. Ved at etablere regnvandsanlæg er det muligt at anvende regnvand til wc-skyl og i vaskemaskiner. Hvor det er muligt og forsvarligt, nemlig i boliger, kontorer og kontorlignende byggeri, er det en oplagt måde både at spare på pengene og naturens ressourcer.

Et regnvandsanlæg skal overholde en række tekniske specifikationer – bl.a. for at sikre, at der ikke sker forurening af drikkevandet. Du kan læse mere om reglerne for etablering af regnvandsanlæg i Miljøstyrelsens "Rørcenter-anvisning 003, brug af regnvand til wc-skyl og vaskemaskiner i boliger, juli 2000".

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Regnvandshåndtering / Lokale regnvandsløsninger / Regnvandsbassiner](#)

Regnvandsbassiner

Udformning og etablering af regnvandsbassiner

Et vådt regnvandsbassin skal udformes således, at det har struktur og udformning som en lavvandet sø i tørvejr, mens vandstanden stiger under regn. Vandspejlet vil således variere fra ca. 0,8 m i tørvejr til ca. 2 m under regnvejr.

Det er vigtigt at søerne udformes, så de indgår harmonisk i det omgivende landskab, samt at de udformes med flade skrånninger med anlæg 1:5, således at børn kan lege ved vandet, uden at der er fare for at falde i vandet og ikke kunne komme op igen.

Har det omgivende terræn større hældning end 1:5 kan søen indpasses i det eksisterende skråningsanlæg, f.eks. 1:3 på en side. Det er i disse tilfælde vigtigt at der etableres et plateau, f.eks. en sti, ved det permanente vandspejl, samt at skrånningen fra plateauet ned mod vandet er max. 1:5.

- Der må ikke etableres øer i bassinet.
- Der må ikke udsættes fisk eller ænder eller foretages fodring.
- Der må ikke opsættes redhuse, hegn eller lignende.

Det anbefales generelt ikke at plante ved regnvandsbassiner, men at lade den naturlige beplantning vokse til. Dog skal skrånninger, der er stejlere end 1:5, beplantes med slåen (*Prunus spinosa*) eventuel i kombination med alm. tjørn (*Crataegus laevigata*) for at undgå, at de anvendes som legeareal. Såfremt der plantes træer langs søen, skal syd- og vestsiden friholdes eller plantes i en afstand fra søbredden, der mindst svarer til træernes forventede sluthøjde for at undgå skygning og bladnedfald.

Det anbefales, at bassinet udformes således, at længden er 3-4 gange bredden, samt at ind- og udløb placeres i hver sin ende af bassinet.

For at undgå at have et stort volumen, der meget sjældent er i brug, anbefales det at udforme bassinerne med en våd del, der oversvømmer en tør del. Det kan gøres ved at etablere en sø, der beregningsmæssigt 1 - 2 gange om året oversvømmer et grønt areal. Det grønne areal kan så anvendes til ophold, boldspil eller lignende den øvrige del af tiden. Beboerne vil sandsynligvis ikke opdage, at det grønne område oversvømmes, da dette kun vil ske i forbindelse med så kraftig regn, at ingen anvender arealet. Vanddybden på den tørre del af bassinet skal max. være 30-50 cm.

Det er en god ide at anlægge et ekstra mindre bassin til sandfang, som vil kunne oprenses langt hyppigere end det større bassin. Man kan også opdele et bassin med en stenbræmme, som lægges ca. 3 m fra indløb. Det gør, at det værste slam bundfælder her og ikke cirkuleres rundt i hele bassinet.

Dimensionering af regnvandsbassiner

Gentagelsesperioden for accepteret overbelastning af et regnvandsbassin er som udgangspunkt en gang hvert 10. år. Gentagelsesperioden skal dog i hvert enkelt tilfælde vurderes ud fra, hvor vandet ved overbelastning via et eventuelt nødoverløb løber hen. Sker der aflastning til areal, hvor overløbsvandet ikke foruretter skade, kan gentagelsesperioden nedsættes til en gang hvert 5. år.

Afløbet fra regnvandsbassinerne sættes naturlig afstrømning svarende til 2 l/sek./ha som udgangspunkt, men der skal gennemføres en konkret vurdering i de enkelte tilfælde afhængig af opland og recipient. Afløbet kan dog for oplande under 5 ha sættes til minimum 5 l/s.

Størrelse af bassiner

En gentagelsesperiode på 10 år svarer til 450 m³/reduceret ha.
En gentagelsesperiode på 5 år svarer til 400 m³/reduceret ha.
Det anbefales, at ca. halvdelen af søen udføres som en tør del.

Udformning af tilløb og afløb

Tilløb i dimensioner fra 200 mm til 500 mm udformes som udløb direkte i bassinet med forstærkning af store sten i bund og på sider.

Tilløb fra 600 mm og opefter udformes med præfabrikeret betonbygværk.

Tilløbet skal så vidt muligt være dykket 10-15 cm under permanent vandspejl.

Afløb fra bassinet udformes som et præfabrikeret bygværk med skumplade.

I erhvervsområder monteres et afspærringsspjæld.

Ved små bassiner kan man vælge at støbe et mindre bygværk på stedet.

Ved afløbet fra bassinet etableres en 1,25 m brønd med en afløbsregulator (cyklonbremse).

Sandfang og olieudskillere

Som udgangspunkt skal der etableres sandfang og olieudskillere på bassiner, men der skal foretages en individuel vurdering af nødvendigheden i hvert enkelt tilfælde. Bassiner kan efter myndighedens godkendelse indrettes således, at bassinet i sig selv fungerer som sandfang og olieudskillere.

Tilkørsel og adgang til regnvandsbassiner

Der skal være mulighed for, at en slamsuger skal kunne tømme sandfangsbrønden, ligesom en lastbil med grab skal have mulighed for at oprense et evt. sandfangsområde.

Der skal være mulighed for tilsyn af afløbsbygværk og afløbs-regulator.

Inspektionsvej skal være min. 4 m bred og opbygget af 30 cm bundsikringsgrus og 20 cm stabilgrus evt. udlagt på geotekstil (fibertex).

Hvor det ved de mindre bassiner er vanskeligt at etablere vej til sandfanget, kan bassinet evt. trækkes hen til eksisterende vej.

[Spildevandsplan](#) / [Hvis du vil vide mere](#) / [Regnvandshåndtering](#) / [Lokale regnvandsløsninger](#) / [Grønne tage](#)

Grønne tage

Et grønt tag er et tag med planter, f.eks. stenurter eller græs, som tagbelægning. Grønne tage har den fordel, at de optager en del af den regn og anden nedbør, der falder på taget. Et grønt tag optager i gennemsnit 50 % af nedbøren, som falder på taget, og derudover sker der en betydelig fordampning fra taget. Dermed kan man aflaste kloakken, så den ikke skal bortlede så meget vand som ellers. Samtidig holder vegetationen og drænlaget, som planterne vokser i, på vandet, så kloakken ikke belastes med store mængder vand på meget kort tid, når der kommer voldsomme regnskyl. Når nedbøren ledes ned i kloakken i et mere jævnt tempo, nedsættes risikoen for, at kloakken løber over, så der kommer oversvømmelser af hus og kældre.

De grønne tage er inden for de seneste år blevet mere og mere populære i Danmark. I Sverige og Tyskland har de grønne tage været anvendt gennem et stykke tid. I disse lande har de grønne tage bl.a. vundet frem, fordi myndighederne har tilladt, at man byggede husene tættere, hvis en vis procentdel af grunden blev tilplantet, og de grønne tage har talt med i regnskabet. I nogle tilfælde har byggetilladelser til nybyggeri været betinget af, at der blev etableret grønt tag uanset byggeprocent (f.eks. i London og Toronto). Desuden giver flere byer i Tyskland et betydeligt tilskud til de boligejere, som etablerer et grønt tag. F.eks. får husejerne i Stuttgart cirka halvdelen af deres udgifter betalt af kommunen, hvis de etablerer et grønt tag.

Baseret på erfaringer fra ind- og udland har grønne tage en række miljø- og klimafordele:

- optager nedbør og aflaster dermed kloaksystemet
- miljøvenligt materiale og CO₂-neutralt at producere
- kan give liv i bybilledet
- kan bruges til at dække dele af en tag-terrasse
- forlænger levetiden betydeligt på f.eks. tagpap
- isolerer både for kulde og støj
- giver høj brandmodstand
- forholdsvis billigt i forhold til andre typer tagbelægning

Tagene har dog også visse ulemper:

- et anderledes udseende, som ikke passer ind alle steder
- ikke altid tilladt ifølge lokalplan eller servitutter
- passer ikke til alle hustyper

Det er vigtigt at undersøge, om tagets form, hældning og konstruktion kan bære et grønt tag. Grønne tage kan som udgangspunkt kun etableres på flade tage og tage med relativ lav taghældning, maksimum 30-32 grader. Det grønne tag består typisk af følgende fire dele: Tagpladerne, filt og gummimenbran, drænlag og plantelaget.

Plantemåtterne koster typisk 300-400 kr. pr. kvadratmeter inkl. moms. For et hus med et tagareal på 120 kvadratmeter kommer et grønt tag typisk til at koste 36.000-48.000 kr. i materialer, og dertil kommer udgifterne til arbejds løn. Man kan godt lægge et grønt tag selv, hvis man eller er god til gør-det-selv-arbejde og følger instruktionerne nøje.

Et grønt tag kræver ikke meget vedligeholdelse. Stenurt er fra naturens side en meget hårdfør og nøjsom plante, som er god til at modstå de barske vilkår, der kan være på taget, f.eks. blæst, sol og tørke. Taget kræver normalt ikke vanding (stenurten holder på vandet), og der er ikke meget lugearbejde på taget. Det er

normalt kun nødvendigt at rense taget for større mængder blade, snavs og nedblæste grene, så stenurten får lys, og taget ser pænt ud. Taget har en relativt lang levetid - op til 30 år. Der findes grønne tage i Tyskland, som uden nogen form for renovering (kun vedligeholdelse) er over 100 år gamle. En teoretisk udregning fra Stockholm Universitet viser en levetid på tagpap undergrønt tag til kunne holde i minimum 40 år uden renovering og vedligeholdelse.

Det vil være relevant at arbejde videre med grønne tage i Slagelse Kommune som klimakommune. Derudover vil etablering af grønne tage formentlig kunne afhjælpe oversvømmelser i kloaksystemet i nogle områder af kommunen.

Oplysningerne om grønne tage er bl.a. hentet på Bolius' hjemmeside.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Regnvandshåndtering / Opgavefordeling](#)

Opgavefordeling

Mellem byggemodneren, kloakforsyningen og Slagelse Kommune

Byggemodning

Byggemodneren skal anlægge regnvandsbassiner m.m. i lokalområdet inkl. projektering. Bassinerne etableres og dimensioneres ud fra de krav, som er specificeret i denne vejledning. Detailprojekt skal godkendes af Slagelse Kommune, Miljø og Natur.

Ansøgningen om godkendelse af et detailprojekt sendes på mail til teknik@slagelse.dk. Henvendelse til Miljø og natur kan desuden ske på telefon.: 58 57 36 00, eller på skrift til Teknik og Miljø, Dahlsvej 3, 4220 Korsør.

Drift- og vedligeholdelse

Vedligeholdelse af arealer omkring bassinerne foretages af bygherre/grundejerforening som en del af de grønne områder. Vedligeholdelse af selve bassinet såsom oprensning af bundsediment osv. foretages af kloakforsyningen i den udstrækning det er nødvendigt for at opretholde funktionen som regnvandsbassin - én gang hver 10. - 20. år. Endvidere overtager kloakforsyningen vedligeholdelsen af ind- og udløbsbygværker. Der tinglyses en deklaration vedrørende fremtidig vedligeholdelse af ind- og udløbsbygværker.

Økonomiske forhold

Bygherre forestår alle omkostninger i forbindelse med etablering af bassiner og kan efter afslutning af projektet få refunderet et beløb svarende til værdien af anlægget. Værdien fastsættes ud fra anlægsomkostninger for tilsvarende anlægsprojekter foretaget af kloakforsyningen.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Optimering af renseanlæg](#)

Optimering af renseanlæg

I fremtiden skal kommunens spildevandsrensning foregå på syv renseanlæg: Slagelse Centralrenseanlæg, Korsør Renseanlæg, Skælskør Renseanlæg; Sørbymagle Renseanlæg, Rude Renseanlæg, Omø Renseanlæg og Agersø Renseanlæg. I takt med at kommunens øvrige 18 mindre renseanlæg nedlægges, vil det være nødvendigt at optimere nogle af de tilbageværende anlæg, så de kan leve op til nutidige og fremtidsrensninger og belastninger.

De udvalgte renseanlæg:

- Slagelse Centralrenseanlæg
- Skælskør Renseanlæg
- Rude renseanlæg
- Agersø Renseanlæg

I dette afsnit af spildevandsplanen kan du læse nærmere om følgende tiltag på de udvalgte renseanlæg:

- [ARP på Slagelse Centralrenseanlæg](#)
- [Lagunen ved Slagelse by](#)

Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Optimering af renselanlæg / ARP på Slagelse Centralrenseanlæg

ARP på Slagelse Centralrenseanlæg

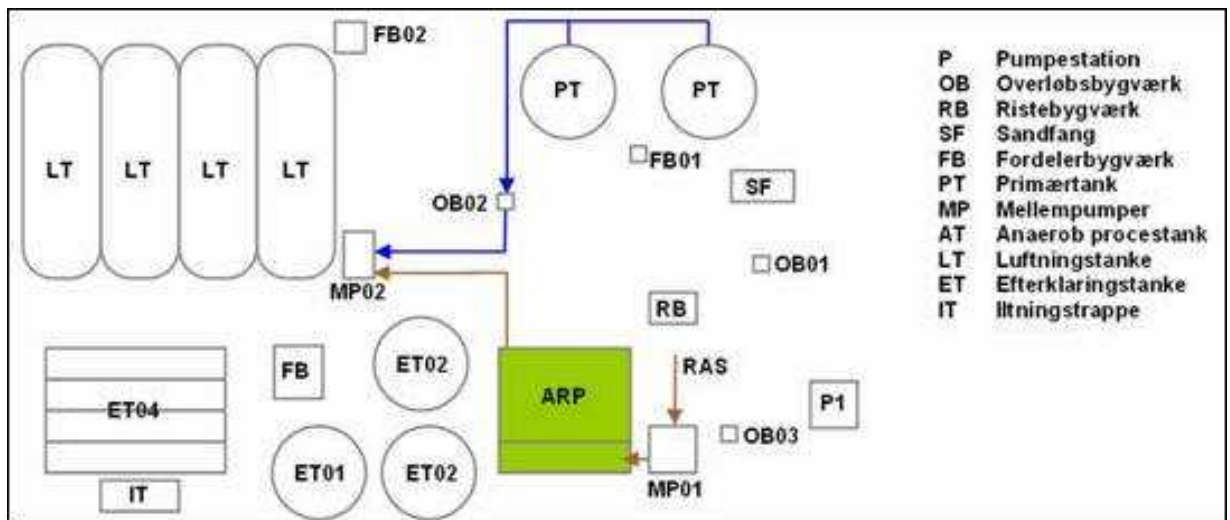
Driftshændelser på renselanlægget i 2008 har medført, at en forøgelse af den hydrauliske kapacitet i dag prioriteres højere af kloakforsyningen end en forøgelse af forureningskapaciteten. Sidstnævnte er dog ikke uvæsentlig, da en større forureningskapacitet på renselanlægget vil give Slagelse Kommune en større frihed til at udstede tilladelser til udvidelser i kloakoplandet, f.eks. i form af mere industri og erhverv.

Da EnviDan's ARP (*Aktiv Returslam Proces*) konceptet netop er tiltænkt renselanlæg med behov for større hydrauliske kapacitet, såvel som stofmæssige kapacitet, har kloakforsyningen igangsat et skitseprojekt. I skitseprojektet undersøges i hvilken udstrækning ARP konceptet kan være med til at øge renselanlæggets hydrauliske kapacitet samtidig med at renselanlæggets forureningskapacitet holdes på minimum 150.000 PE. Renselanlægget har i dag en godkendt kapacitet på 125.000 PE.

I skitseprojektet beskrives tre forskellige ARP løsninger, der alle er relevante for Slagelse Renselanlæg. De tre forslag tager alle udgangspunkt i, at ARP anlægget implementeres som et *internt* anlæg i renselanlæggets eksisterende procesvolumener. Kloakforsyningen har valgt at arbejde videre med implementering af ARP i renselanlæggets anaerobe tanke.

Gennemførelse af projektet medfører, at renselanlægget fremtidssikres, således at både den hydrauliske kapacitet og den forureningsmæssige kapacitet øges væsentligt. Anlægget vil fuldt udbygget have en kapacitet på 230.000 PE.

Nedenstående viser de proces tekniske omlægninger af spildevand- og slamstrømme på Slagelse Renselanlæg, der som minimum er nødvendige for at etablere et internt ARP anlæg i den anaerobe tanke.



Principskitse af ARP

Princippet i ARP processen (*Aktiv Returslam Proces*) til hydraulisk optimering er at flytte en del af rensprocessen til en tanke (ARP) med meget høj koncentration af slam, og tilsvarende sænke indholdet af slam i luftningstankene (LT). Dette gør, at der tilføres mindre slam pr. m³ til efterklaringsstankene (ET), som derved kan modtage mere vand.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Optimering af renselanlæg / Lagunen ved Slagelse by](#)

Lagunen ved Slagelse by

Målsætningen for Lagunen er at sikre bundfældning af partikler i vandet fra kloakken Skidenrenden, inden det udledes til vandløbet Skidenrenden. Lagunen er desuden et landskabeligt og rekreativt element i området. Funktionen af Lagunen forbedres gennem optimering af anlægget og driften deraf.

Kloakforsyningen igangsætter undersøgelser af mulige løsninger til optimering af Lagunens drift. Der kan peges på flere løsninger, bl.a.:

- Opdeling af Lagunen i sektioner for at forbedre bundfældningen af sediment ved en trinvis metode.
- Udløbet fra Slagelse Centralrenseanlæg flyttes fra kloakken Skidenrenden (opstrøms Lagunen) til vandløbet Skidenrenden (nedstrøms Lagunen). Herved opnås, at det rensede vand fra renselanlægget ikke blandes med vandet fra Skidenrenden, som under regnskyl af en vis intensitet indeholder overløbsvand fra de fælleskloakerede oplande.
- Vandet fra Lagunen tilføres Slagelse Centralrenseanlæg ved ledig kapacitet og behandles tilsvarende det spildevand, der tilledes renselanlægget fra kloaksystemet.

Ved etablering af større kapacitet i ledningssystemet vil man nedbringe den slammængde, der årligt bundfældes i Lagunen, hvorved der opnås besparelser i udgiften til oprensning af slam i Lagunen. Eventuel tilførsel af vand og indpumpning af sediment fra Lagunen til renselanlægget skal først udføres efter udbygningen af renselanlægget, så der er tilstrækkelig kapacitet til at behandle den ekstra belastning fra Lagunen.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Bilag](#)

Diverse bilag

I dette afsnit kan du læse følgende bilag, rapporter og notater, som ligger til grund for spildevandsplanen:

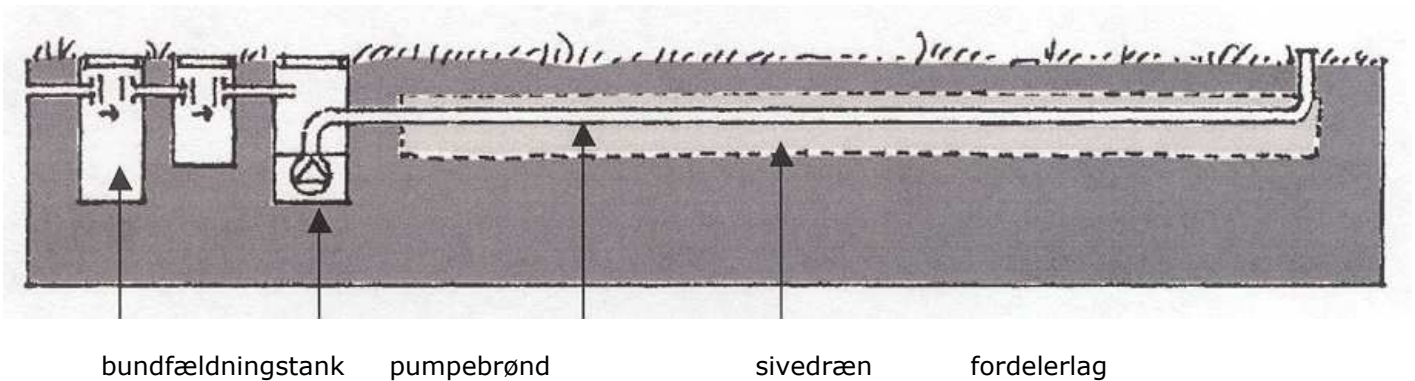
- [Strategiske MiljøVurdering](#)
- [Agenda 21 Strategi](#)
- [Fysisk vandløbsplan](#)
- [Skrift 27](#) ("Funktionspraksis for afløbssystemer under regn")
- [Skrift 29](#) ("Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimaændringer")
- [Beregningsforudsætninger](#)
- [Lokale anlægstyper](#)
- [Notat om køkkenkværne](#)
- [Kolonihaver](#)

Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Bilag / Lokale anlægstyper

Lokale anlægstyper

Nedsivningsanlæg

Den umiddelbart nemmeste og billigste løsning for lokal rensning på enkelt-egendomme er nedsivningsanlæg. Et sådan anlæg opfylder alle rensklasser. Spildevandet renses ved, at mikroorganismer i jorden nedbryder organisk stof. Fosfater bindes i en vis udstrækning til jordpartikler afhængig af jordtype. Miljøfremmede stoffer nedbrydes sandsynligvis i en vis udstrækning, da der er tale om nedbrydning under iltrige forhold.



Et nedsivningsanlæg kan dog kun etableres i områder, hvor nedsivning kan ske uden risiko for forurening af grundvandet og grundvandsressourcer, der anvendes eller kan blive anvendt til drikkevandsforsyning. Der skal under alle omstændigheder være min. 1 m til grundvandet. Mange steder i landet på lave arealer er grundvandstanden meget høj, og her er det nødvendigt at lave nedsivningsanlægget i et hævet anlæg/sandmile bestående af sand egnet til nedsivning. Sivedræne hæves så højt, at der er mindst 1 m til højeste grundvandstand.

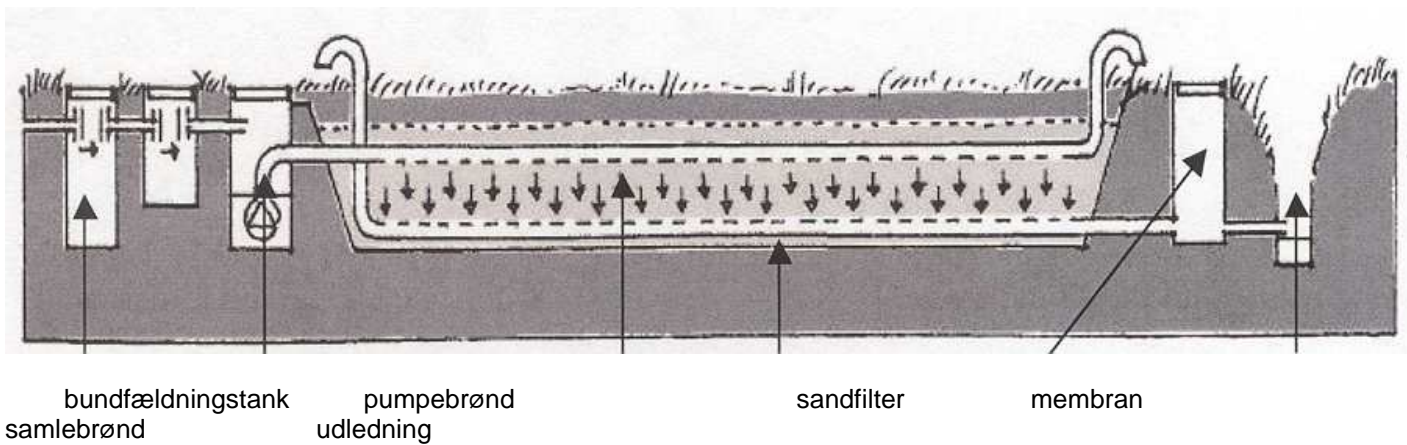
Ved etablering af nedsivningsanlæg på lerholdig jord, eller hvor jorden ikke er egnet til nedsivning, kan anlægget ligeledes anbringes i en sandmile ovenpå lerjorden. Hermed renses spildevandet i sandmilen, og det rensede spildevand siver ned i lerjorden under anlægget.

Biologisk sandfilter

I de tilfælde, hvor afstandsbestemmelserne til vandindvindingsanlæg mv. forhindrer etablering af et almindeligt nedsivningsanlæg, kan anvendes et biologisk sandfilter. Et biologisk sandfilter kan i store træk betegnes som et nedsivningsanlæg med kontrolleret afledning, dog med den væsentlige afvigelse, at filtret er en lukket enhed.

I sandfiltret sker der alene en nedbrydning af organisk stof. Fosformængden reduceres ikke, men der udføres forsøg med fosforfjernelse i sandfilteranlæg. Som udgangspunkt kan anlægget dog kun anvendes, hvor der ikke stilles højere krav end rensklasse SO.

Som ved et nedsivningsanlæg skal husholdningsspildevandet passere en bundfældningstank inden tilledning til filtret. I filtret, som normalt er beskyttet af en membran, passerer det mekanisk rensede spildevand et sandfilter, hvor den biologiske omsætning foregår under aerobe forhold. Under filtersandet opsamles det rensede spildevand normalt af drænledninger, hvorfra vandet via en udløbsbrønd og faste rør ledes til recipient.

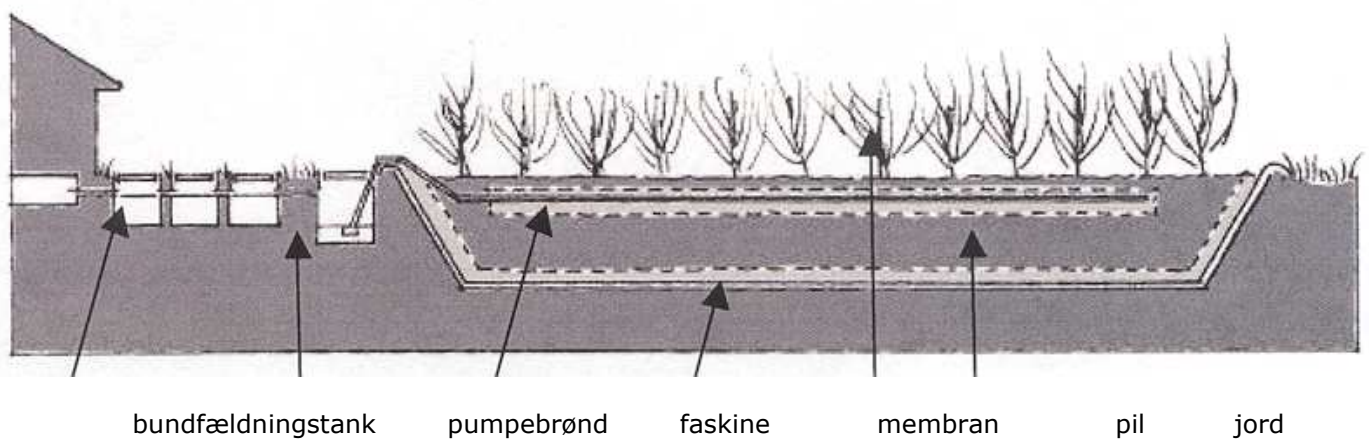


I forbindelse med projektering af sandfiltre skal der tages højde for grundvandspejl og overfladebelastning/påvirkning samt den fremtidige drift. Desuden skal man være opmærksom på, hvor afledning kan finde sted til recipient eller til nedsivning. Hvis afledning skal ske til recipient, skal man være opmærksom på at hæve anlægget, så afledning kan ske uden brug af pumpe.

Pilerenseanlæg

En alternativ miljørigtig, men meget pladskrævende, løsning er pilerenseanlæg. I et afløbsfrit pileanlæg sker ingen afledning til jord eller recipienter eller nedsivning til grundvandet, og derfor opfylder et sådan anlæg alle rensklasser. Som sidegevinst skal der af samme grund ikke betales statsafgift af spildevandsudledningen. Det organiske stof og sandsynligvis også de miljøfremmede stoffer omsættes i jorden. Pilen optager næringsstoffer og en del tungmetaller.

Pileanlægget fungerer ved, at spildevandet tilledes et bassin på 2-300 m², hvor der er plantet pil. Pil er hurtigvoksende og i stand til at fordampe store mængder vand. I vinterperioden opsamles spildevandet i bassinet, og om sommeren er pilene er i stand til at fordampe det tilførte vand.



Pileanlægget kan anvendes uanset jordtype, men er som nævnt pladskrævende - ca. 25 × 8 m for én husstand (fem personer). Anlægget er derfor kun aktuelt ved ejendomme med et lidt større jordtilliggende end en almindelig parcelhusgrund. Afstanden til vandindvindingsanlæg, der forsyner en enkelt ejendom, skal kun være 15 m, hvilket giver flere muligheder for at finde en egnet placering.

Minirensanlæg

Minirensanlæg typegodkendes, så de kan leve op til alle rensklasserne O, SO, OP og SOP. Anlæggene er små kopier af de store kommunale rensanlæg. Efter bundfældning i to- eller trekammer tanke, sker der en biologisk rensning af det organiske materiale. De fleste minirensanlæg er også i stand til at fjerne fosfor ved

hjælp af kemisk rensning. Anlæggene kræver tilsyn og vedligeholdelse - der skal laves en serviceordning.

De biologiske minirenselanlæg skal som nævnt være typegodkendt i henhold til bekendtgørelse nr. 500 af 21/6 1999 om typegodkendelsesordningen for mini-renseanlæg med anlægskapacitet mellem 5 og 30 PE. Kommunen kan først godkende etableringen af minirenselanlæg, når disse er [typegodkendte](#).

Alternative systemer

Især ved økologiske bebyggelser er der en del interesse omkring alternative systemer til bortskaffelse eller genanvendelse af spildevand fra toiletter. Det drejer sig primært om kompost-/multtoiletter, kompost-/multtoiletter med urinseparation eller vandskylende toiletter ned urinseparation.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister](#)

Diverse lister

Som bilag til spildevandsplanen er der en række lister over nyttige oplysninger, såsom årdforklaringer, referencer og vandområder.

I dette afsnit kan du finde følgende lister:

- [Ordforklaring](#)
- [Referenceliste](#)
- [Vandløb](#)
- [Målsatte søer](#)
- [Kystvande](#)
- [Grundvandsforekomster](#)

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Ordforklaring](#)

Ordforklaring

DANVAs ordliste for afløbssystemer

DANVA = Dansk Vand- og Spildevandsforening

(Redaktion: DANVA's afløbskomité)

Afløbskoefficient

Dimensionsløs faktor, der afhænger af terrænbefæstelsen, og som regnvandsmængden pr. tidsenhed skal ganges med for at angive den strøm, der påregnes ført til afløbssystemet. Afhængig af, om afstrømning og regn måles som intensiteter (vandføringer per volumenenhed) eller dybder (vandvolumener per arealenhed) fås forskellige afløbskoefficienter.

Afløbsledning

Rørledning eller anden konstruktion, oftest nedgravet, som er konstrueret til transport af spildevand og/eller regnvand.

Afløbssystem

Åbent eller lukket ledningssystem med tilhørende anlæg til transport af spildevand og/eller regnvand til et rensningsanlæg eller andet udledningsanlæg.

Afskærende ledning

Ledning som på afløbssiden af overløbsbygværker fører frem til renseanlægget

Afvandingssystem

Naturligt eller kunstigt anlagt system for afvanding af et opland.

Befæstet areal

Den del af et opland, som udgøres af impermeable eller semipermeable flader og som derved bidrager til overfladeafstrømning

Besluttende myndighed

Organisation med kontroludøvende bemyndigelse.

Brønd med stejlt tilløb

Nedgangsbrønd med en tilslutning fra en højere beliggende afløbsledning ved hjælp af et rør med stor hældningsgrad.

Bundfældningstank

En beholder i afløbssystemet, hvor en del af de bundfældelige stoffer i spildevandet synker til bunds og derved udskilles til senere afhentning.

CDS- regn (Chicago Design Storm)

En dimensioneringsregn, som kan konstrueres for en vilkårlig gentagelsesperiode.

DAS

Database for AfløbsSystemer. Database til registrering og udveksling af afløbsdata.

Detailafløbssystem

Den yderste forgrening af hovedledningssystemet, som er nødvendigt for at skaffe afløb til de enkelte ejendomme.

Delvist separatsystem

Afløbssystem med normalt to ledninger, hvoraf den ene transporterer spildevand sammen med en planlagt mængde regnvand, og den anden transporterer den resterende del af regnvandet.

Driftsopgaver

Opgaver der udføres for at opretholde den daglige funktion af det eksisterende afløbssystem. F. eks. højtryksspuling, rodskæring m.m.

Drænvand

Ved drænvand forstås vand, der ledes til afløbssystemet igennem dræningsanlæg.

Dykkerledning

Del af et afløbssystem, som er placeret lavere end resten af afløbssystemet for at tillade rørledningen at passere under en forhindring, og som derfor opererer under tryk.

Fordelingsbygværk

Bygværk som internt i systemet leder vandet fra en ledning til to eller flere andre ledninger eller til et bassin.

Fornyelse

Alle tiltag, der anvendes for at genoprette eller forbedre eksisterende afløbssystemers funktion.

Forsinkelsesbassin

Bassin til midlertidig opbevaring af spildevand.

Forsyningsledninger

Ledninger som forsyner private kunder og industri med f.eks. gas, elektricitet, kabel-TV og vand.

Fotomanualen

En opslagsbog med fotos, som definerer standarden for, hvordan observationer i forbindelse med TV-inspektioner af afløbsledninger skal afrapporteres.

Fysisk index

Et tal mellem 0 og 10 (se i Fotomanualen), som angiver en ledningsstrækningens fysiske tilstand.

Fællesgrav

Rørgrav, der indeholder mere end én ledning.

Fælles privat spildevandsanlæg

Spildevandsanlæg som betjener 2 eller flere ejendomme og som ejes, drives og vedligeholdes af ejerne af de pågældende ejendomme.

Fællessystem

Afløbssystem, hvor spildevand, regnvand og drænvand transporteres i samme ledning(er).

Gravitationssystem

Afløbssystem, hvor strømning forårsages af tyngdekraften, og hvor ledningen er dimensioneret til normalt at fungere i delvist fyldt tilstand.

Grundvand

Vand, som befinder sig i lag under jordoverfladen (under grundvandsspejlet). Grundvand der strømmer ind i et afløbssystem kaldes indsvinningsvand eller infiltrationsvand.

Hovedledning

Ledning som stik fra ejendomme, vejbrønde m.m slttes på.

Husspildevand

Spildevand udledt fra husholdninger, herunder afløb fra vandklosetter.

Hydraulisk index

Index for stuvning i brønde(stuvningsindex), kapacitet i ledninger (kapacitetsindex) bestemt ved MOUSE beregninger.

Indsvinning

Indtrængning af grundvand i et afløbssystem.

Industrispildevand

Spildevand, som helt eller delvist stammer fra produktion i en industri- eller erhvervsvirksomhed.

Inspektionsbrønd

Brønd med aftageligt dæksel anbragt på en afløbsledning, hvorved der sikres tilgang fra overfladeniveau uden dog at tillade personadgang.

Kloakforsyning

Kommunal virksomhed som har ansvaret for afløbsforholdene i kommunen.

Kontrolpunkt

Del af en afløbsstrækning, hvor de hydrauliske forhold er kendte, og hvor enhver ændring af disse forhold influerer på vandspejlet opstrøms og/eller nedstrøms.

Ledningsfald

Forholdet mellem en rørlængdes lodrette og vandrette projektion. Angives i ‰ eller %.

MOUSE

MOdel for Urban SEwers. Numerisk modelleringsværktøj til simulering og dimensionering af vandføring i afløbssystemer.

Nedgangsbrønd

Brønd med aftageligt dæksel anbragt på en afløbsledning for at tillade adgang for personer.

Nedgangsbrønd med nedføringsrør (dykker)

Nedgangsbrønd med en tilslutning i form af et *lodret* (vertikalt) rør fra en højere beliggende afløbsledning som ender ved eller lige oven over brøndbunden.

Nedsivningsanlæg

Et spildevandsanlæg som har jorden (grundvandet) som recipient.

Nødoverløb

Udløb som ved driftsforstyrrelser (f.eks. pumpevig) udleder spildevand til en recipient for derved at undgå oversvømmelser.

Olieudskiller/sandfang

Bygværk, ofte i forbindelse med tankstationer og værksteder, hvorigennem regnvand/spildevand ledes med så ringe hastighed, at eventuelt olieindhold udskilles på overfladen i et oliefang og hvor sand og grus bundfæles.

Opland

Afvandingsområde med afløb til et afløbssystem eller vandløb.

Opstuvning

Tilstand, hvori spildevand og/eller regnvand tilbageholdes under tryk i et gravitationsafløbssystem, men som ikke strømmer ud på jordoverfladen og skaber oversvømmelse.

Opstuvningsniveau

Det beregnede eller aktuelle afløbsvandspejl i et afløbssystem opstrøms for et givet kontrolpunkt.

Overfladeoversvømmelse

Tilstand, hvori spildevand og/eller regnvand undslipper fra eller ikke kan trænge ned i et afløbssystem og enten bliver liggende på jordoverfladen eller trænger ind i bygninger fra jordoverfladen (se også oversvømmelse).

Overfladevand

Vand fra nedbør, der strømmer fra jordoverfladen mod en afløbsledning eller recipient.

Overløbsbygværk (regnvandsoverløb)

Bygværk i et fælles- eller delvist separatsystem eller i et rensningsanlæg, som aflaster systemet for overskydende tilløb af vand.

Oversvømmelse

Tilstand, hvor spildevand og/eller regnvand presses ud fra eller er forhindret i at trænge ind i et afløbssystem, hvorved vandet lægger sig på jordoverfladen eller trænger ind i bygninger (se også overfladeoversvømmelse).

PE (personækvivalent)

Den mængde forurening en person bidrager med ud fra standarddefinitioner. Personækvivalenter kan angives for en række nøgleparametre som spildevandsmængde, organisk indhold, næringsstofindhold m.fl. Antallet af personækvivalenter er desuden uafhængig af det aktuelle personbidrag, men måles som den mængde, der tilstrømmer renseanlægget.

Recipient

Ethvert vandområde som eksempelvis havet, en flod, et vandløb eller en sø ligesom et vandførende lag, til hvilket afløbssystemer udledes.

Reduceret areal

Den del af et givet opland, der giver anledning til afstrømning. Beregnes ved at summere produkterne af deloplandenes afløbskoefficienter og arealer.

Regnvand (overfladevand)

Nedbør, som ikke er trængt ned i jorden, og som er afledt til et afløbssystem direkte fra jordoverfladen eller fra ydre bygningsoverflader.

Regnvandsbetingede udløb

Udløb fra afløbssystemet som følge af nedbør.

Renovering

Fornyelse af en eksisterende ledning ved foring med en ny ledning (strømpeforing, stram foring, kort- og langrørsforing).

Rensebrønd

En brønd med en mindre diameter end 1 meter, som uden at give personadgang giver mulighed for at rense en ledningsstrækning.

Ristebygværk

Bygværk som ved hjælp af riste tilbageholder større bestanddele i spildevandet.

SAMBA

Simpel AfløbsModel til Beregning af Aflastningsmængder. SAMBA er et til MOUSE tilhørende modul til beregning af aflastningsmængder fra overløbsbygværker.

Sanering

Se Fornyelse

Selvrensning

Afløbsstrømmens evne til i et afløbssystem at løsrive og transportere faste partikler, der ellers ville aflejres permanent i røret.

Separatsystem

Afløbssystem, der normalt består af to rørledninger, hvoraf det ene transporterer spildevand og det andet regnvand.

Septisk spildevand

Anaerobt spildevand indeholdende sulfider.

SIMBAS

SIMpel dataBASE. Et databaseværktøj til administration af spildevandsforhold i spredt bebyggelse.

Skumbrædt

Anordning som i et overløbsbygværk skal skumme flydestoffer af overløbsvandet.

Spildevand

Alt vand der afledes fra beboelse, virksomheder, øvrig bebyggelse samt befæstede arealer.

Stikledning

Den ledning der går fra den private del af en ejendoms afløbssystem og ud til hovedkloakken.

Særbidrag

Bidrag til kloakforsyningen udover det ordinære vandafledningsbidrag. Bidraget betales for særligt forurenede spildevand og fastsættelsen af det skal fremgå af betalingsvedtægten.

Tilslutningsbidrag

Bidrag til kloakforsyningen for at blive tilsluttet et offentligt kloaksystem. Bidragets størrelse fremgår af betalingsvedtægten.

Tilstandsregistrering

En registrering af kloaksystemets fysiske og kapacitetsmæssige tilstand baseret på særlige undersøgelser.

Tilstandsvurdering

En sammenfattende vurdering af kloaksystemets tilstand og funktion.

Totalomkostninger

Samlede udgifter i forbindelse med et system i dets forventede levetid, dvs. de totale anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, der alle er kalkuleret på samme tidsbasis.

Trykledning

Rør, hvor afløbsvand transporteres ved hjælp af pumpning.

Tørvejsafstrømning

Vandføringen i et afløbssystem under specificerede tørvejsforhold.

Udløb

Afsluttende del af en rørledning fra hvilken afløbsvand er udledt til et rensningsanlæg eller en recipient.

Udsivning

Udsivning fra et afløbssystem til den omgivende jord.

Uvedkommende vand

Uønsket vand i et afløbssystem.

Vandafledningsbidrag

Bidrag til kloakforsyning for at lede spildevand til et offentligt kloaksystem. Bidragets størrelse og beregning fremgår af betalingsvedtægten. Beregnes tit på grundlag af vandforbruget.

Vandførende lag

Vandførende lag i de øverste jordlag. Det være sig lag med høj hydraulisk ledningsevne såsom sand og grus.

Vandføringssimulering

Modellering af vandføring i afløbssystemer

Vedligeholdelse

Rutinemæssigt arbejde, der udføres til sikring af en fortsat fejlfri funktion af afløbssystemer.

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Referenceliste](#)

Referenceliste

Spildevandsplaner

- [Spildevandsplan Slagelse 2004-12, tillæg 1 - sommerhusområdet](#)
- [Spildevandsplan Skælskør 1993-2004, Tillæg 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9](#)
- [Spildevandsplan Korsør 2003-12, Tillæg 1, 2, og 3](#)
- [Spildevandsplan Hashøj 2003-15, Tillæg 1](#)

Andre planer

- [Kommuneplan 2009-2020](#)
- [Klimakommune statusrapport og handleplan 2009](#)
- [Agenda 21 Klima- og miljøhandlingsplan 2009-2011](#)
- [Lokal Agenda 21 Strategi 2008-2011](#)
- Vandforsyningsplan for [Hashøj 1992-2000](#)
- Vandforsyningsplan for [Korsør 1985](#)
- Vandforsyningsplan for [Slagelse 2001-2011](#)

- [Vandløbsplan 2008](#)

- [Lokalplaner](#)

Lovgrundlag

- Miljømålsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 1028 af 20. oktober 2008](#)
- Miljøbeskyttelsesloven
[Lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006](#)
- Spildevandsbekendtgørelsen
[Bekendtgørelse nr. 1448 af 11. december 2007](#)
- Betalingsvedtægtsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 281 af 22. marts 2007](#)
- Spildevandsafgiftsloven
[Lovbekendtgørelse nr. 636 af 21. august 1998](#)
- Slambekendtgørelsen
[Bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006](#)
- Planloven
[Lov nr. 388 af 6. juni 1991 om planlægning, jf. lovbekendtgørelse nr. 937 af 20. september 2009](#)
- Miljøvurderingsloven
[Lov nr. 316 af 5. maj 2004 om miljøvurdering af planer og programmer, jf. lovbekendtgørelse nr 936 af 24/09/2009](#)

Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Vandløb

Kommunevandløb i Slagelse Kommune

Målopfyldelsen er baseret på de seneste to DVFI undersøgelser på de enkelte vandløbsstationer (de fleste indenfor de sidste 5 år) udført af Slagelse Kommune eller det tidligere Vestsjællands Amt. Vurderingen af, hvorvidt det enkelte vandløb er spildevandbelastet, bygger på det tidligere Vestsjællands Amt basisanalyse og risikovurdering i forbindelse med implementering af miljømålsloven (foretaget i 2006).

Vandløb	Længde (m)	Målsætning		Målopfyldelse	Spildevands-
		(måls.-klasse)	belastet		
Alminderenden	2.114	B0 (4)	nej	X	
Bildsø Å	3.940	B0 (4)	nej	X	
Birkemoserenden	4.202	-4	ja	X	
Birkemoserendens tilløb	451	-4	-	X	
Bjerge Å, strækning 1-2	8.272	B3 (4)	delvis	X	
Bjerge Å, strækning 3-4	3.710	B1 (5)	delvis	X	
Bonderuprenden v/Hulby	753	-4	-	?	
Bonderuprenden v/Lille Egede	512	-4	-	?	
Bækkeledsrenden	3.358	B0 (4)	ja	X	
Bækkerenden	7.807	B0 (4)	ja	X	
Bøstruprenden	2.747	B0 (4)	ja	X	
Bøstruprendens tilløb	1.126	-4	-	X	
Digerenden	2.036	-4	ja	?	
Ellebæk	3.375	C (4)	ja	?	
Ellemoserenden	762	-4	-	?	
Fladmose Å	5.908	B3 (4)	nej	X	
Fladmose Å's tilløb	2.034	-4	-	X	
Fuglemoseløbet	684	B0 (4)	ja		
Gadekærsrenden	272	-4	-	?	
Gammel-Lungrenden m. tilløb	7.077	-4	nej	?	
Gudum Å	4.827	B1 (5)	ja	X	
Halkevad Å	2.255	B1 (5)	ja	X	
Harrested Å	4.290	B1 (5)	delvis	X	
Hesselbyrenden	558	-4	-	?	
Hulbyrenden	3.957	B0 (4)	delvis	X	
Hulhøjrenden	2.648	-4	ja		
Jettehøjrenden	1.164	B0 (4)	ja	?	
Kirkerenden	3.260	-4	-	X	
Kobækrenden	2.895	B0 (4)	nej	X	
Kobækrendens tilløb	1.249	-4	-	X	
Langelandsørerenden	605	-4	-	?	
Lillevangsrenden	2.528	B3 (4)	ja	X	
Lindes Å, strækning 1	2.038	B3 (5)	ja	X	
Lindes Å, strækning 2	4.450	B3 (4)	ja	X	
Lindes Å, strækning 3	1.568	B1 (5)	ja	X	
Lungrenden	6.740	B3 (4)	ja	X	
Lungrendens tilløb	1.172	-4	-	X	
Maderenden	2.398	-4	nej	?	
Maglemose Å	1.035	B3 (4)	ja	X	
Maglemoserenden	2.053	C (4)	nej	?	
Marbæks Rende Nord	2.185	-4	-	X	

Marbæksrenden	2.923	B3 (4)	ja	?
Mejerirenden	1.335	C (4)	nej	?
Olleruprenden	2.336	-4	-	X
Pibergrøft	919	C (4)	-	?
Rokkemoserenden	1.301	B0 (4)	ja	
Runderuprenden	3.468	-4	-	?
Saltø Å	ca. 3.040	B3 (4)	ja	?
Seerdrup Å	4.400	B1 (5)	delvis	?
Skibbæksrenden/Støvlebæksrenden	6.350	B0 (4)	nej	X
Skidenrenden	2.542	B3 (4)	ja	X
Skovholmrenden	2.536	-4	-	?
Skovsø Å	8.469	B1 (6)	delvis	X

Snogebæk, strækning 1	1.212	C (4)	nej	?
Snogebæk, strækning 2	2.116	B0 (5)	ja	?
Sortesvælgsrenden	995	B0 (4)	ja	
Spegerborgrenden	4.045	B0 (4)	nej	X
Spegerborgrendens tilløb	206	-4	-	X
Stude-Neblerenden	3.532	-4	-	?
Styrterende	3.660	B0 (5)	nej	X
Svenstruprenden	2.245	B0 (4)	delvis	?
Sørbymaglerenden m. tilløb	3.674	-4	-	?
Sørenden	223	-4	-	?
Tjæreby-Basnæsrenden	10.260	B3 (4)	delvis	X
Tranebæksrenden	2.163	B0 (5)	nej	?
Tude Å, strækning 5-7	23.301	B2 (5)	delvis	X
Tude Å, strækning 8	6.931	B3 (4)	delvis	X
Tørremøllerenden	2.208	B0 (4)	nej	X
Valbækrenden	3.245	B0 (4)	ja	
Vestensø	1.170	-4	-	?
Vestermose Å	8.042	B3 (4)	ja	X
Vibeholmrenden	871	-4	-	?
Vårby Å, strækning 1	885	B2 (5)	nej	X
Vårby Å, strækning 2	10.100	B3 (4)	ja	X
Øllemoserenden	4.241	B3 (5)	nej	
Ørbækrenden	1.972	-4	-	?
Øster Stillingrenden	2.462	B0 (4)	nej	X
Øster Stillingrendens tilløb	708	-4	-	X
Østerhovedrenden	815	-4	-	?
I alt	255.916			

Private målsatte vandløb i Slagelse Kommune

Målopfyldelsen er baseret på de seneste to DVFI undersøgelser på de enkelte vandløbsstationer (de fleste indenfor de sidste 5 år) udført af Slagelse Kommune eller det tidligere Vestsjællands Amt. Vurderingen af, hvorvidt det enkelte vandløb er spildevandbelastet, bygger på det tidligere Vestsjællands Amt basisanalyse og risikovurdering i forbindelse med implementering af miljømålsloven (foretaget i 2006).

Vandløb Længde (m) Målsætning Målopfyldelse Spildevands-

		(måls.-klasse)		belastet
Bildsø Å (øvre del)	1.125	B0 (4)	nej	X
Boeslunde Vandløbet	2.680	B0 (4)	ja	
Flaskerenden, nr. 11-15	1.007	B0 (4)	ja	
Frølunderenden	936	B0 (4)	nej	?
Maglemose Å (øvre del)	1.229	B3 (4)	ja	X
Rokkemoserenden (øvre del)	277	B0 (4)	ja	
Runds Grøft, nr. 14-9	5.263	A (5)	ja	
Skelbæk, nr. 15-1	2.473	B0 (4)	ja	
Sortesvælgsrenden (øvre del)	212	B0 (4)	ja	
Vandløb nr. 13-19	3.427	B0 (4)	ja	X
Vandløb nr. 15-7	2.086	A (6)	nej	
Vejrbæk	2.927	B1 (5)	nej	X
Ålerenden, strækning 1	493	B0 (4)	-	?
I alt	24.135			

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Målsatte søer](#)

Målsatte søer i Slagelse Kommune

Målopfyldelsen er baseret på Vestsjællands Amts Søplan fra 1994, hvor både tilstand og belastning er vurderet – søerne skal opfylde begge kvalitetskrav for at have fuld målopfyldelse. Vurderingen af om den enkelte sø er spildevandsbelastet er fra det tidligere amts basisanalyse og risikovurdering i forbindelse med miljømålsloven (2006).

Sø	Størrelse (ha)	Målsætning	Målopfyldelse	Spildevands-belastet
Birkemose	1,3	B	nej	X
Flasken	10	A1	nej	X
Kragemose	3,4	B	nej	X
Lejsø	ca. 18,5	B	nej	X
Lergrav v. Svenstrup	9	B	nej	
Magleby Lung	6,7	B	nej	X
Omø Sø	10	A1	ja	X
Skagesø	7	A1	ja	
Skudeløbet (Tjokholm)	6,8	B	nej	X
Studentersøen	4	B	nej	X
Vedsø	5	B	nej	X
Ulvsmose	4,5	B	nej	X

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Kystvande](#)
Slagelse Kommunes kystvande

Kystvand	Opland (ha)	Skærpede og lempede målsætninger
Agersø Sund Nord	i alt 14	<u>skærpet</u> : naturvidenskabelige interesseområder, internationale interesseområder, stenrev, badestrande <u>lempet</u> : klappads, spildevand, råstofindvinding, havneaktivitet
Agersø Sund Syd		<u>skærpet</u> : internationale interesseområder, stenrev, badestrande <u>lempet</u> : større industrihavn, spildevand, havneaktivitet, havbrug
Basnæs Nor	39	<u>skærpet</u> : internationale interesseområder
Holsteinborg Nor	19	<u>skærpet</u> : internationale interesseområder <u>lempet</u> : spildevand
Korsør Nor	29	<u>skærpet</u> : naturvidenskabelige interesseområder
Musholm Bugt	528	<u>skærpet</u> : naturvidenskabelige interesseområder, internationale interesseområder, stenrev, badestrande <u>lempet</u> : klappads, spildevand, råstofindvinding
Skælskør Fjord og Nor	?	<u>skærpet</u> : internationale interesseområder
Smålandsfarvandet (Karrebæksminde Bugt)	38	<u>skærpet</u> : internationale interesseområder <u>lempet</u> : klappads, havbrug

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Lister / Grundvandsforekomster](#)

Grundvandsforekomster i Slagelse Kommune

Nr.	Type	Navn	Bemærkning	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand
1	Terrænnær	SandLag4, Sand	Dækker hele kommunen på nær et lille område mod nordvest	god	ringe
25	Regional	Tude Å, Øvrekvartær Sand		god	ringe
26	Regional	Saltø Å, Mellemkvartær Sand	Dækker kun et lille område mod sydøst	god	ringe
27	Regional	Suså, Mellemkvartær Sand	Dækker kun et lille område mod nordøst	ringe	ringe
28	Regional	Tude Å, Mellemkvartær Sand		ringe	ringe
30	Regional	Tude Å, Nedrekvartær Sand		ringe	ringe
31	Regional	Tude Å, Grønsaldskalk	Lille afgrænset forekomst omkring Kirke Stillinge	ringe	ringe
33	Regional	Saltø Å, Grønsandskalk	Dækker kun et meget lille område mod sydøst	ringe	ringe
34	Regional	Agersø-Omø, Danienkalk		god	ringe
35	Regional	Tude Å, Danienkalk	Primært Gl. Skælskør Kommune	ringe	ringe
6	Dyb	Tude Å, Nedrekvartær Sand	Nordøstlige del af kommunen	ringe	ringe

[Spildevandsplan / Hvis du vil vide mere / Nyttige links](#)

Nyttige links

- [Slagelse Kommune](#)
- [Kloakforsyningen](#)
- [Betalingsvedtægt for Slagelse Kommune](#)
- [Takstblad pr. 1. januar 2009, SK Spildevand A/S](#)
- [Miljøstyrelsen](#)
- [Regionplan 2005-2016, Vestsjællands Amt](#)
- [Retsinformation](#)
- [DANVA](#)
- [Spildevandsteknisk Forening](#)
- [Spildevandskomiteen](#)
- [2BG.dk](#)
- [Spildevandsinfo](#)
- [Grontmij | Carl Bro as](#)

Slagelse Kommune
Teknik og Miljø
Miljø og Natur
Dahlsvej 3
4220 Korsør

www.slagelse.dk

15. februar 2010
Redaktion: Katrine Rogert Skovsgaard og Anna Fjordside
Design: Teknik og Miljø/NFN
Print: HVIDOVRE KOPI

