

# SPILEDEVANDSPLAN FOR 2016-2025

*Udkast til politisk behandling*



Albertslund Kommune



[www.albertslund.dk/byen](http://www.albertslund.dk/byen)

## INDHOLDFORTEGNELSE

Resumé	3
Indledning	4
Lovgrundlag	5
Love	6
Planer	8
Kendelser	9
Organisering	10
Status	11
Recipients tilstand	12
Kloaksystemet	14
Uvedkommende vand	17
Klimatilpasning	18
Udledninger fra boliger og erhverv	19
Private stikledninger	20
LAR på egen grund	21
Renseanlæg	22
Ejendomme i det åbne land	23
Punktkilder	24
Rotter	25
Plan	26
Kvalitetspolitik	27
Målsætninger for recipienterne	28
Miljø- og servicemål	29
Mål for drift og vedligeholdelse	30
Målsætning for serviceniveau	32
Plan for klimatilpasning	33
Forventet byudvikling	35
Befæstelsesgrad	36
Mål for rotteindsats	37
Indsatser i "det åbne land."	38
Problemstoffer i fokus	39
Datahåndtering	40
Designkriterier	41
Økonomi	42

## Resumé

Spildevandsplan 2016-2025 skal sikre, at Albertslund Kommune har en opdateret plan for afledning af regn- og spildevand og dermed et beskrevet serviceniveau på området for kommunens borgere og virksomheder.

Albertslund Kommune er begunstiget af en fremsynet planlægning, som bemærkes ikke mindst ved det adskilte og veldimensionerede regn og spildevandssystem, samt ved de mange åbne regnvandsbassiner og våde enge, der giver et unikt bidrag til den blå grønne struktur i kommunen. Med spildevandsplanen ønsker kommunen at sætte rammerne for at fortsætte den gode udvikling mod et bæredygtigt vandkredsløb og for den fortsatte tilpasning til klimaforandringerne.

Planen sætter ligeledes rammerne for en ny måde at samarbejde på i forhold til Spildevandsforsyningsgesellschaft (HOFOR) og dermed for spildevandsselskabets indsatser og services i Albertslund Kommune.

Fokus i den kommende planperiode vil være at:

- > Arbejde for at kunne opfylde målsætningerne i vandplanerne
- > Gennemføre klimatilpasningsprojekter
- > Nedbringe mængden af uvedkommende vand i spildevandssystemet
- > Drifte og vedligeholde regn- og spildevandsanlægget - også det på privat grund - til sikring af miljøet, samfundsøkonomien, og i overensstemmelse med kommunens retningslinjer for god borger- og erhvervsservice
- > Fortsat optimere regnvandsafledningen i tråd med ønsket om et bæredygtigt vandkredsløb
- > Reducere rottegener



## Indledning

Spildevandsplan 2016 er en generel revision af Albertslund Kommunes spildevandsplan fra 2003. Planen består af en status- og plandel.

Spildevandsplanen er en sektorplan under kommuneplanen, og den beskriver kommunens planlægning på spildevandsområdet. Spildevandsplanen støtter op om kommunens langsigtede mål om at arbejde for en helhedsorienteret udvikling og være på forkant med blandt andet klimaforandringerne. Planen er kommunens administrative grundlag og er et væsentligt virkemiddel til sikring af en bæredygtig forvaltning af vandkredsløbet.

Spildevandsplanen angiver ligeledes serviceniveauet samt anlægsbehovet som Spildevandsselskabet skal efterleve.

I vore bestræbelser på at realisere planens intentioner og projekter vil vi lægge vægt på en åben dialog med de forskellige parter og interessenter : Borgere, erhvervsliv, Spildevandsselskab, Renseanlægget mfl.

Vi vil arbejde målrettet med formidling af indholdet i spildevandsplanen bl.a. via løbende dialog i naturgruppen og brugergruppen i Albertslund.



## Lovgrundlag

Spildevandsplanens formål er at beskrive, hvorledes miljøbeskyttelseslovens rammer og intensioner konkret sikres gennemført på spildevandsområdet i kommunen. Målene beskrives og udmøntes hovedsageligt via [miljømålsloven](#) og de tilhørende vandplaner. Herudover er der dele af målene i kommunens klimatilpasningsplan, som helt eller delvist indarbejdes i spildevandsplanen.

I det følgende beskrives og præsenteres det lovgrundlag som spildevandsplanlægningen bygger på samt den øvrige planlægning i kommunen som spiller sammen med spildevandsplanlægningen.



## Love

Miljøbeskyttelsesloven Af miljøbeskyttelseslovens §32 fremgår kravene til en spildevandsplan. Planen skal indeholde oplysninger om:

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



Spildevandsbekendtgørelsen fastlægger i §5 yderligere regler om spildevandstilladelser, bl.a.:

- › Hvordan spildevandsplanen forholder sig til kommune- og vandplanen, samt til den økonomiske planlægning og til vandløbenes fysiske tilstand.
- › De eksisterende og planlagte fælles spildevandsanlæg i kommunen, herunder afgrænsning af de enkelte kloakoplande.
- › De eksisterende og planlagte projekter til håndtering af tag- og overfladevand,
- › Hvilket vandområde spildevandet fra de enkelte oplande udledes eller ønskes udledt til, udløbenes placering og de forventede udledte mængder af spildevand.
- › En renoeringsplan for spildevandsanlæg, der er ejet af et spildevandsforsyningsselskab, med målsætning og prioritering af renoeringen. Renoeringsplanen skal endvidere indeholde en tids- og økonomiplan for arbejdet.
- › Hvilke udgifter, der forventes at måtte afholdes ved etablering og drift af offentlige anlæg.

### Miljømålsloven og vandplaner

Miljømålsloven udgør lovgrundlaget for de statslige vandplaner og for Albertslund Kommunes vandhandleplaner. I vandhandleplanerne fastlægges bl.a. indsatser på spildevandsområdet - som skal spille sammen med indholdet i spildevandsplanen.

De første vandplaner gælder frem til udgangen af 2015. Herefter kommer anden del af de samlede danske vandplaner i form af vandområdeplaner.

Planerne skal være færdige og vedtaget d. 22. december 2015. De gælder frem til 2021. Vandområdeplanerne er i offentlig høring til den 23. juni 2015.

De første vandplaner for hovedvandopland 2.2 Isefjord og Roskilde Fjord og hovedvandopland 2.4 Køge Bugt (hovedparten af kommunen ligger i oplandet til Køge Bugt) har ikke givet Albertslund Kommune anledning til en ændring i kommunens spildevandsplan.

## Vandsektorloven

Vandsektorloven fastlægger rammerne for vandsektorens organisering i Danmark. Loven trådte i kraft juli 2009 og medførte at kommunerne ikke længere måtte drive forsyningsvirksomhed på vandområdet, med mindre der blev dannet et kommunalt ejet aktie- eller anpartsselskab til formålet. Som følge af vandsektorloven drives kloakforsyning i Albertslund i dag af Spildevandsselskabet HOFOR A/S.

## Betalingsloven

Betalingsloven fastlægger reglerne for betaling for afledning af spildevand til offentlige spildevandsanlæg. Albertslund Kommune skal legalitetsgodkende en betalingsvedtægt gældende for ejendomme tilsluttet det offentlige spildevandsanlæg. Den gældende betalingsvedtægt fremgår af Spildevandsselskabets hjemmeside. [Se betalingsvedtægter](#). Retningslinjerne for afregning af særbidrag fremgår af betalingsvedtægten ; der er for nuværende ingen virksomheder i Albertslund Kommune, der betaler særbidrag.

## Miljøvurdering af planer og programmer (Lov om)

Lov om miljøvurdering af planer og programmer fastlægger regler om at alle offentlige planer skal miljøvurderes, hvis de kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Planer som affaldsplaner, indsatsplaner, vandforsyningsplaner, spildevandsplaner er alle plantyper, som vil være omfattet af kravet om miljøvurdering, hvis de sætter bindende rammer for fremtidige anlægsarbejder opført på bilag 3 og 4 til loven eller kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder væsentligt. Det er altså den enkelte konkrete plans indhold, der er bestemmende for om planen skal miljøvurderes. Som minimum skal spildevandsplanen screenes. Resultatet af screeningen viser om planen skal miljøvurderes.

## Vandløbsloven

Vandløbsloven har til formål at sikre at vandløb kan benyttes til afledning af vand, herunder overfladevand, spildevand og drænvand. Lovens regler finder anvendelse på vandløb, grøfter, kanaler, rørledninger samt søer. I Albertslund Kommune er der udløb fra regnvandssystemet til St. Vejleå, Harrestrup Å samt Hove Å, reguleret ved vandløbsregulativene. St. Vejleå og Bymoserende. Regulativ for Harrestrup å og Hove å er under udarbejdelse i et tværkommunalt samarbejde.

## Planer

### Kommuneplan og lokalplaner

[Kommuneplan 2013](#) er kommunalbestyrelsens plan for hvordan Albertslund Kommune skal udvikle sig de næste 12 år. Med udgangspunkt i kommunens planstrategi "Forstad på Forkant" sætter Kommuneplan 2013 rammen for, hvordan Albertslunds mange kvaliteter som by og grønt område kan styrkes. Et vigtigt fokus er på regnvandssystemet i kommunen, på måden de øgede mængder regn skal håndteres, og hvordan vi indretter os på et andet klima.

### Vandforsyningsplan

HOFOR ( Hovedstadsområdets Forsyningsselskab) forsyner i dag Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev, Hvidovre, København, Rødovre og Vallensbæk kommuner med vand. Det er de enkelte kommuner, der står for at udarbejde og revidere vandforsyningsplanerne. Albertslund Kommunes vandforsyningsplan blev godkendt for planperioden 1997 til 2010, og derefter forlænget i to omgange. Vandforsyningsplanen forventes at foreligge med fornyet planperiode fra starten af 2016 og med fomyede retningslinjer for den fremtidige struktur og udvikling i vandforsyningen.

### Indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse

Albertslund Kommune har indsatser for grundvandsbeskyttelse i tre kortlagte områder : Smørum Ballerup, Taastrup Nord, Herlev-Glostrup.

I 2016 vil der komme nye indsatsplaner til beskyttelse af grundvandet i Albertslund Kommune.

### Klimatilpasningsplan

[Klimatilpasningsplanen er fra 2012](#). De oplyste ikke afsluttede klimaindsatser i klimatilpasningsplanen er overført til spildevandsplanen, hvor planlagte indsatser opdateres løbende - som minimum årligt.

### Rottehandlingsplan

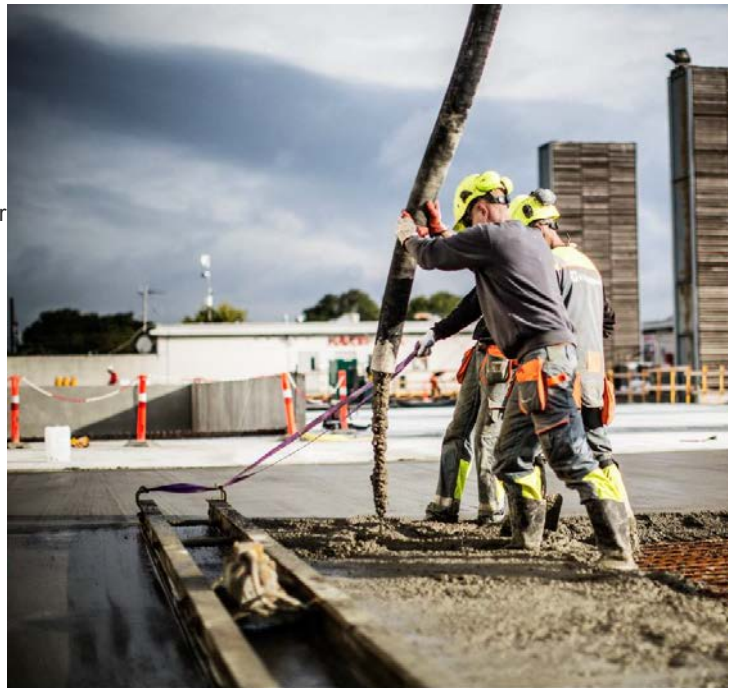
Den nugældende plan dækker 2013-2015. Planen skal opdateres 2015/2016

### Affaldsplan

[Affaldsplanen](#) dækker perioden 2013- 2018.

### Vandspareplan

Spildevandsselskabet er ved at lægge sidste hånd på en samlet Vandspareplan, hvor strategien er, at få indirekte kontakt til 1 mio borgere over de næste år. Dette gøres bl.a. ved at uddanne (teknisk vandspare-uddannelse) driftspersonale på skoler, institutioner, boligforeninger mm, så de kan videreformidle de gode historier og vaner videre ud i skolen, institutionen, foreningen mm. Albertslund Kommune har siden 2010 arbejdet med et mål om 25% reduktion af vandforbruget i de kommunale institutioner. Der har generelt været et faldende vandforbrug i kommunen som helhed. En udvikling som forventes at fortsætte og vil få betydning for spildevandsmængderne i kommunen. [se vandforbrug](#)





## Kendelser

Nærværende spildevandsplan erstatter samtlige tidligere Landvæsens Kommissions kendelser fra perioden 1960-1980.

Landvæsens Kommissionens kendelser for henholdsvis Harrestrup Å og Store Vejle å udgår og erstattes af aftaler indgået mellem oplandskommunerne for de to åløb.

Aftaler Harrestrup å:

[Samarbejdsaftale 10 juni 2014](#)

[Aftaletillæg 1](#)

[Aftaletillæg 2](#)

Aftaler St. Vejleå:

[Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose](#)



## Organisering

I Albertslund Kommune samarbejder Forvaltningen, herunder Materialegården, samt Spildevandsselskabet og Renseanlægget om at løse opgaverne på spildevandsområdet; ofte i en tæt dialog med borgere og virksomheder i kommunen.

Ansvars- og opgavefordelingen overordnet set :

Forvaltningen:

Den primære opgave er at give tilladelser i form af byggetilladelse, landzone-, tilslutnings-, udlednings- og nedsivningstilladelse. Forvaltningen håndhæver eventuelle ulovligheder og overtrædelser af vilkår i de meddelte tilladelser. Kommunens materialegård står for pleje og renholdelse af arealer omkring kommunens søer og bassiner. Materialegården renholder desuden vejenes rendestensbrønde og stikledninger i vej.

Spildevandsselskabet:

Varetager drift og vedligeholdelse af kloakledningerne, herunder tømning af olieudskiller og vedligeholdelse af regnvandsbassiner. Selskabet arbejder for at reducere mængden af uvedkommende vand og fejltilslutninger. Opkrævning af tilslutnings- og afledningsbidrag sker via selskabet.

Spildevandsselskabet og Albertslund Kommune samarbejder om tiltag til klimatilpasning og afholder regelmæssige møder; blandt andet med henblik på i fællesskab at :

- > Følge op på driftsplaner, generelt
- > Orienter om kommende TV-inspektioner og følge op på resultater af gennemførte TV-inspektioner
- > Granske planlagte renoveringer, byggeprojekter mv.
- > Planlægge og følge op på klimatilpasnings- og byudviklingsprojekter
- > Drøfte økonomi, investeringer m.v

Renseanlægget:

Varetager driften af spildevandsanlægget og koordinerer samarbejder mellem de 15 oplandskommuner om problemstillinger af fælles interesse. BIOFOS og Albertslund kommune gør årligt status og drøfter bl.a. belastningsprognoseerne.

Borgere/virksomheder:

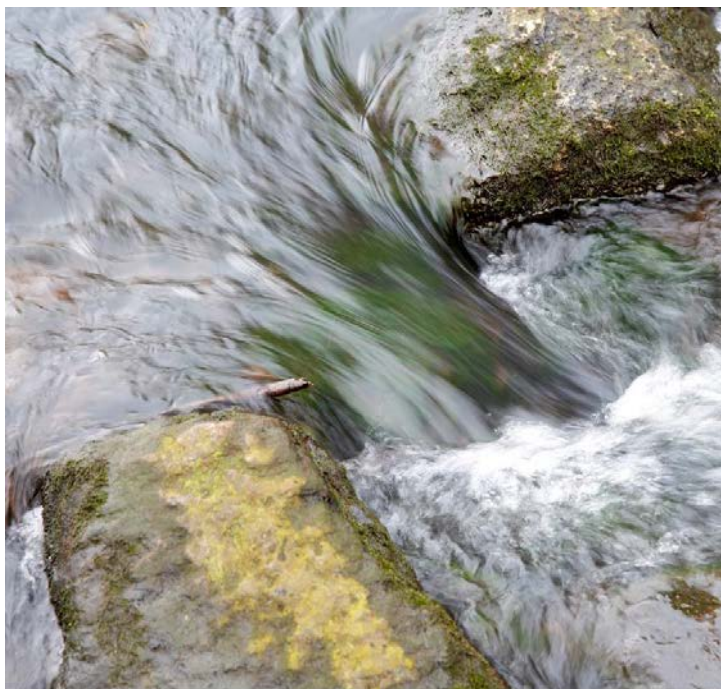
Grundejeren er ansvarlig for håndteringen af regn- og spildevandet på ledningsstrækningen fra bygning på ejendommen og frem til første brønd.

Dette under forudsætning af at vedligeholdelsen af stikledningerne er overdraget til Spildevandsselskabet - se [nærmere om ordningen](#)



## Status

I det følgende redegøres for regn-og spildevandssystemet i Albertslund Kommune, som det ser ud i dag, og med fokus på en kort opsummering af de væsentligste udviklingstræk siden spildevandsplanen fra 2003.



## Recipienternes tilstand

Den primære recipient er Store Vejleå, hvortil næsten 90 % af regnvandet, der falder over Albertslund, tilledes; små 10 % ledes til Harrestrup Å-systemet og nogle få % ledes til Hove-Å-systemet.

### St. Vejleå

Den fysiske tilstand og de biologiske forhold i St. Vejleå er senest blevet undersøgt i foråret 2011. En tilsvarende undersøgelse er igangsat i foråret 2015 og afrapporteringen vil foreligge sidst på året.

[Se resumé af undersøgelse fra 2011](#)

Vandløbskvaliteten (DVFI) blev bedømt til en faunaklasse 4 på 7 stationer og til en faunaklasse 3 på de to resterende stationer. Efter Vandplanen er målsætningen DVFI 5.

Udfordringen er derfor at få hævet kvaliteten i åen fra ringe til god vandkvalitet.

### Harrestrup å

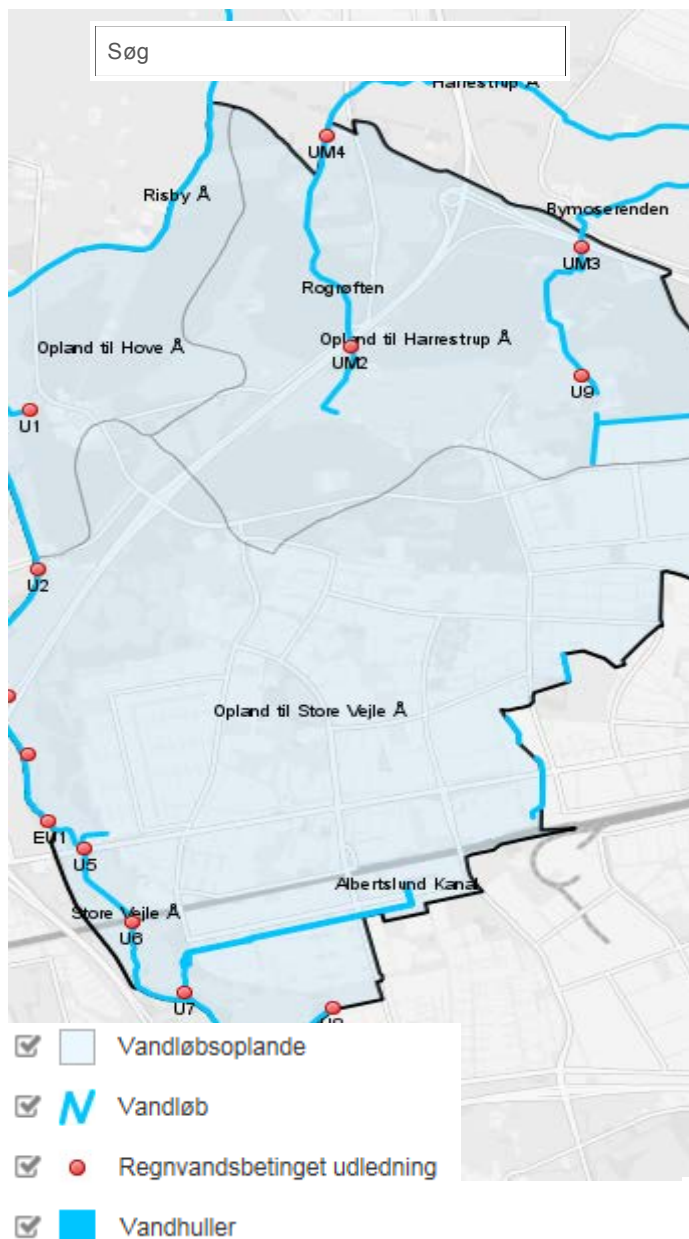
Harrestrup Å er overbelastet ved skybrud. Det skyldes både klimaforandringerne med voldsommere skybrud, og at områderne, der udleder regnvand til åen, gennem årene er blevet mere og mere befæstet med asfalt, beton og fliser, der hindrer regnen i at sive ned i jorden.

De ti kommuner, der udleder vand til Harrestrup Å-systemet, og deres spildevandsselskaber, har indledt et samarbejde om at reducere risici for oversvømmelse samtidig med at åen skal leve op til god økologisk tilstand og give anledning til rekreative forbedringer.

### Hove å

Risby Å er skelvandløb til Egedal Kommune og vedligeholdes og myndighedsbehandles af Egedal Kommune. Hvor Albertslund, Egedal og Høje-Taastrup kommuner mødes ændrer åen navn til Nybølle Å, som løber til Roskilde Fjord.

Indsatser i henhold til vandplan omfatter øget vandføring i Risby Å og gennemføres af Egedal Kommune.



Kort over vandløbsoplande til St.Vejle å, Harrestrup å og Hove å samt regnvandsbetinget udledning.

[Åben stort kort i nyt vindue](#)

<b>Sammenhængen mellem forureningsgrad (saprobiesystemet) og faunaklasse (DFVI) fremgår af nedenstående tabel</b>			
<b>Beskrivelse</b>	<b>Forureningsgrad</b>	<b>Faunaklasse</b>	<b>Biologisk vandløbskvalitet</b>
Praktisk taget uforurenet	I	7	Særdeles god
Overgangsform	I-II	6	Meget god
Ret svagt forurenet	II	5	God
Overgangsform	II-III	4	Noget forringet
Ret stærkt forurenet	III	3	Ringe
Overgangsform	III-IV	2	Meget ringe
Meget stærkt forurenet	IV	1	Særdeles ringe

Hvad er DVFI : Dansk Vandløbs Fauna Indeks

En nærmere beskrivelse af DVFI kan ses i Miljøstyrelsens Vejledning "Biologisk bedømmelse af vandløbskvalitet" (nr. 5, 1998). Sammensætningen af vandløbsmådyr udtrykkes gennem faunaklassen på en skala fra 1 til 7. Faunaklassen er en indekssværdi for vandløbets biologiske tilstand (vandløbskvaliteten). Faunaklasse 7 svarer til uforurenede vandløb med en særdeles god biologisk vandløbskvalitet, mens faunaklasse 1 angiver stærkt forurenede vandløb med en særdeles ringe biologisk vandløbskvalitet.

## Kloaksystemet

Albertslund Kommune er begunstiget af et totalt adskilt veldimensioneret regn- og spildevandssystem af nyere dato – maksimum ca. 50 år gammelt.

Albertslund er desuden begunstiget af sin beliggenhed – på "toppen af bakken" hvorfra tre hovedåsystemer udspringer: Til Store Vejleå, ledes næsten 90 % af regnvandet, der falder over Albertslund, mens små 10 % ledes til Harrestrup Å-systemet og nogle få % ender i Hove-Å-systemet.

Regnvand fra tage og befæstede arealer ledes via regnvandsbassiner til de tre å-løb. Der er i alt 23 åbne regnvandsbassiner i kommunen af vidt forskellig størrelse og som alle giver et unikt bidrag til den blå-grønne struktur i kommunen.

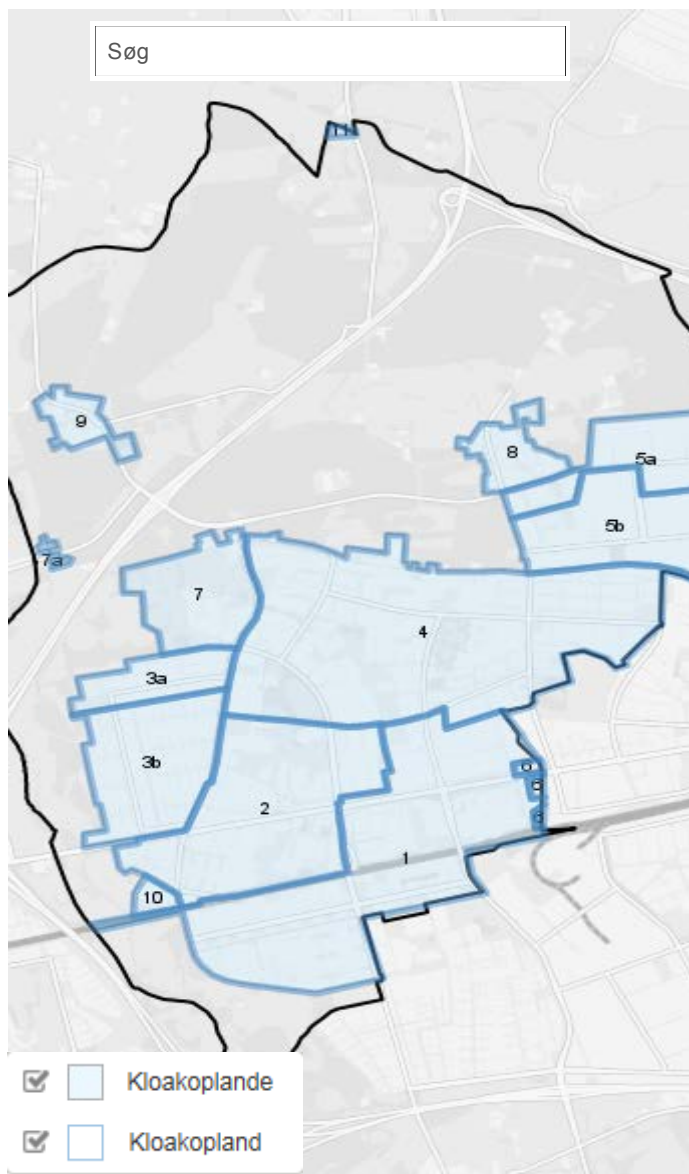
Bassinernes primære funktion er at forsinke afstrømningen til de naturlige recipienter og samtidig at fungere som sedimentationsbassiner. Sandfang og olieudskillere er tilknyttet forsinkelsesbassinerne, således at vandet i et vist omfang renses for partikler, olie og tungmetaller, før det ledes fra bassin og videre ud i åerne.

De fleste regnvandsbassiner i Albertslund er udformet som 'naturlige' søer og udgør med placering spredt i boligkvarterernes grønne område et vigtigt rekreativt element med større eller mindre biologisk indhold.

Blandt de få dele af regnvandssystemet, som ikke er udformet som 'naturlige' søer tæller Rådhusdammen, Kanalen og Vandhaverne. Navnlig i Rådhusdammen og i mindre omfang i Kanalen er der i de senere år gjort en stor indsats for at opnå en klarvandet sø med en naturligt forekommende flora og fauna. Ingen af de tre opfattes i det daglige og med sin placering i det centrale Albertslund som 'spildevandstekniske anlæg', men som særlige og rekreative elementer i bybilledet.

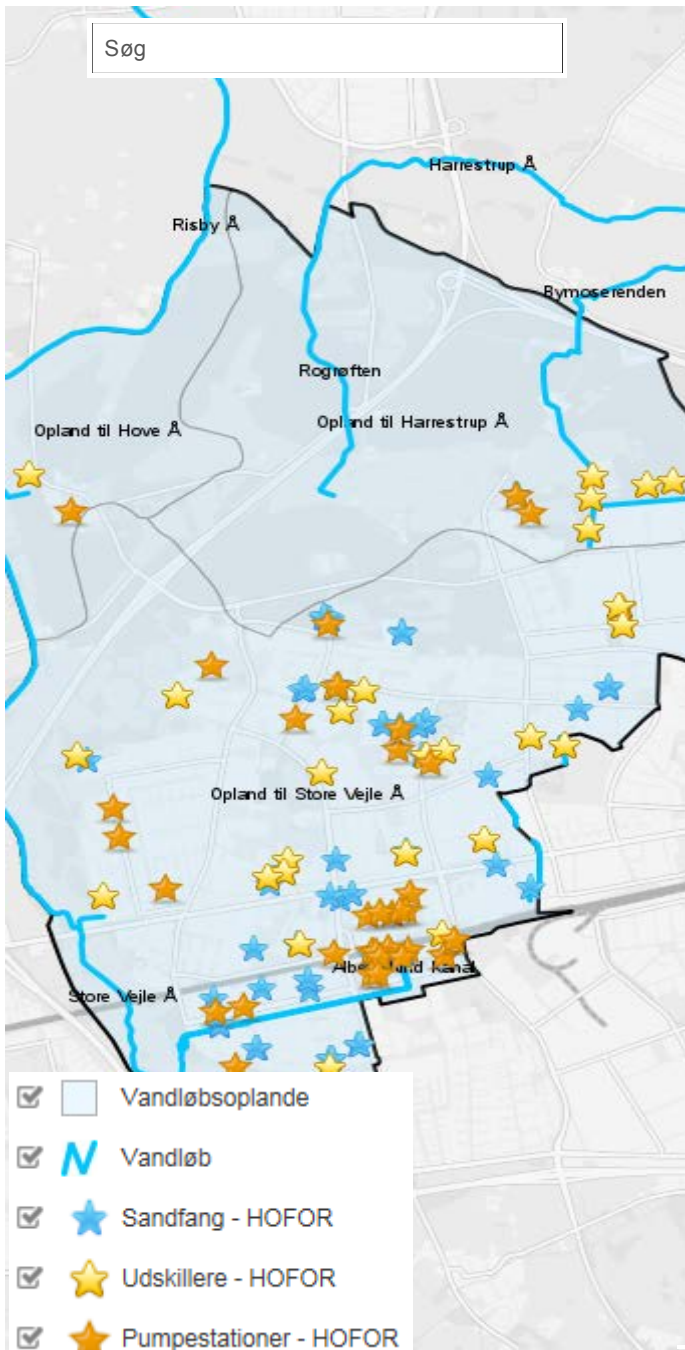
Omfanget af kommunens ledningsanlæg fremgår af tabel

Kommunen er inddelt i 14 kloakoplunde.



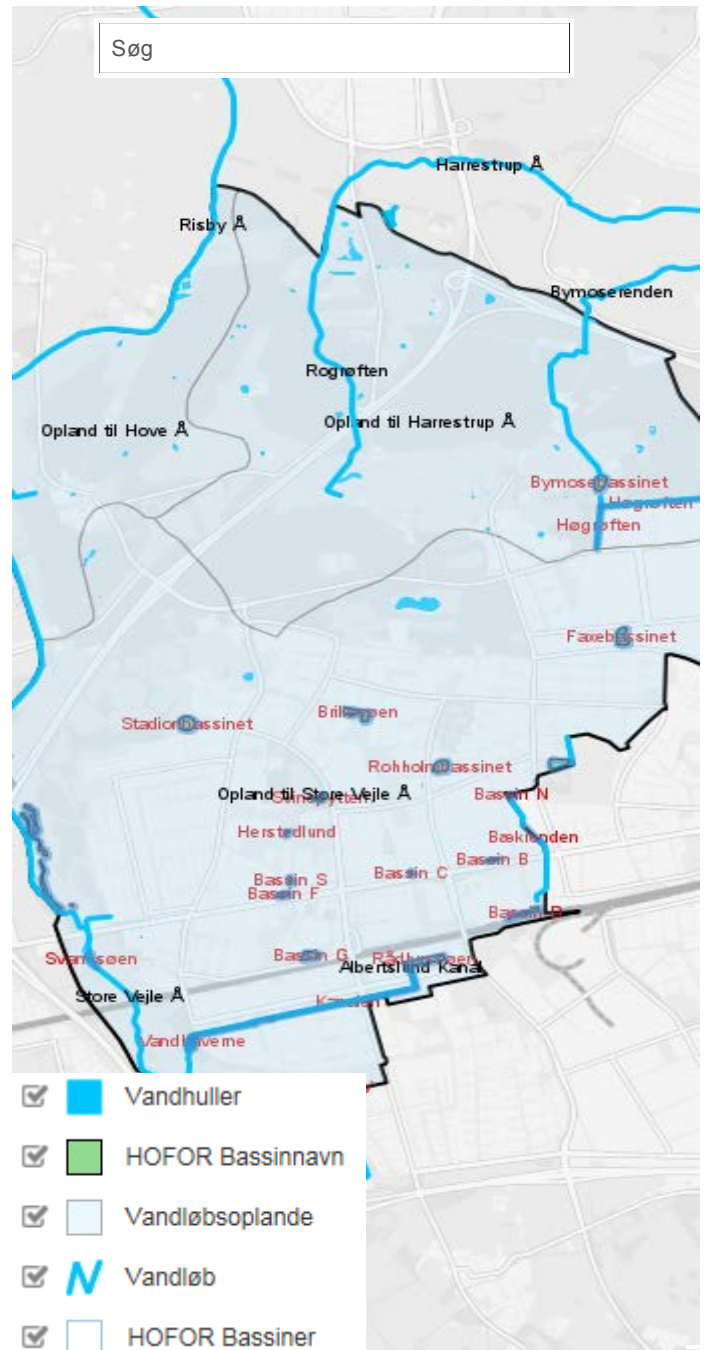
Kort over kloakoplunde.

[Åben stort kort i nyt vindue](#)



kort over sandfang, udskillere og pumpestationer.

[Åben stort kort i nyt vindue](#)



Kort over regnvandsbassiner.

[Åben stort kort i nyt vindue](#)

Opgørelse over HOFOR's forsyningsområde.

Afløbssystemets hovedbestandele:	
Spildevandsledninger	164 km, heraf 79 km hovedledning og 85 km stikledning
Regnvandsledninger	213 km, heraf 106 km Hovedledning og 107 km stikledning
Regnvandsbassiner	25 stk.
Pumpebrønde spildevand	7 stk
Pumpebrønde regnvand	29 stk
Overløbsbygværker	0 stk
Olieudskillere	29 stk
Sandfang	63 stk
Bassinvolumen (regnvand)	210.000 m <sup>3</sup>



## Uvedkommende vand

I perioder med meget nedbør belastes renseanlægget med så meget ekstra vand, at renseprocessen forringes væsentligt, og forureningen af Køge Bugt øges. Kloaksystemet i Albertslund Kommune er begunstiget af at være separatkloakeret. Alligevel oplever vi ved kraftige regnskyl at spildevandssystemet belastes af regnvand - det såkaldte "uvedkommende vand"

Dette ekstra vand opdeles i :

- › "Langsomt uvedkommende vand", som er regn- og drænvand, der typisk efter våde perioder, eller når grundvandstanden er høj, langsomt siver gennem utætheder i kloakledningerne til spildevandssystemet. Omkring 32 % af den samlede afledte spildevandsmængde vurderes til at stamme herfra.
- › "Hurtigt uvedkommende vand", som er regnvand, der på grund af fejltilslutninger eller meget utætte regn- og spildevandsledninger utilsigtet havner i spildevandssystemet. Det vurderes at ca. 6 % af den samlede afledte spildevandsmængde i 2012 stammer herfra. /AK grønt regnskab/.

Renseanlægget har gennem en årrække monitoreret mængden af uvedkommende vand til renseanlægget og har sammenlignet niveaet mellem de ti interessentkommuner

Der er senest i 2013 sat en fælles målsætning for oplandskommunerne om at :

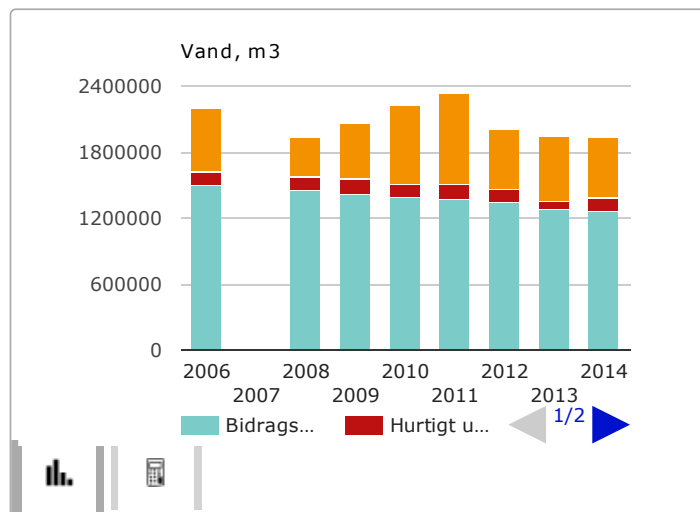
- › Fejlkoblinger, i form af separat regnvandssystem koblet på afløbssystemet der leder til Renseanlægget skal fjernes .
- › Uvedkommende vand må maksimalt udgøre 950 m<sup>3</sup> /ha kloakeret areal /år beregnet som en glidende middelværdi over de seneste 3 år.

Sammenlignet med flere af de øvrige oplandskommuner ligger Albertslund Kommune under den målsatte grænse.

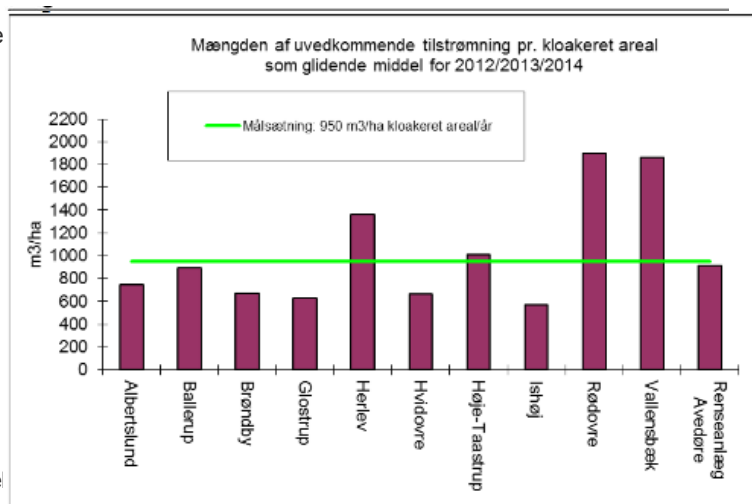
Albertslund har arbejdet specifikt med fjernelse af fejlkoblinger siden 1994 og der er på baggrund af regelmæssige TV-inspektioner fortaget de nødvendige renoveringer. Spildevandsselskabet arbejder i dag efter en renoveringsplan for blandt andet at reducere mængden af uvedkommende vand.

Mængden af uvedkommende vand beregnes årligt og indgår som en del af Albertslund Kommunes grønne regnskaber.

Se plan for det fortsatte arbejde med at begrænse mængden af [uvedkommende vand](#)



Kilde: Albertslund Kommune, Grønt Regnskab



Kilde:

BIOFOS, Spildevandscenter Avedøre A/S

Notat d. 23. oktober 2015

Opfølgning på målsætning for uvedkommende vand 2014

## Klimatilpasning

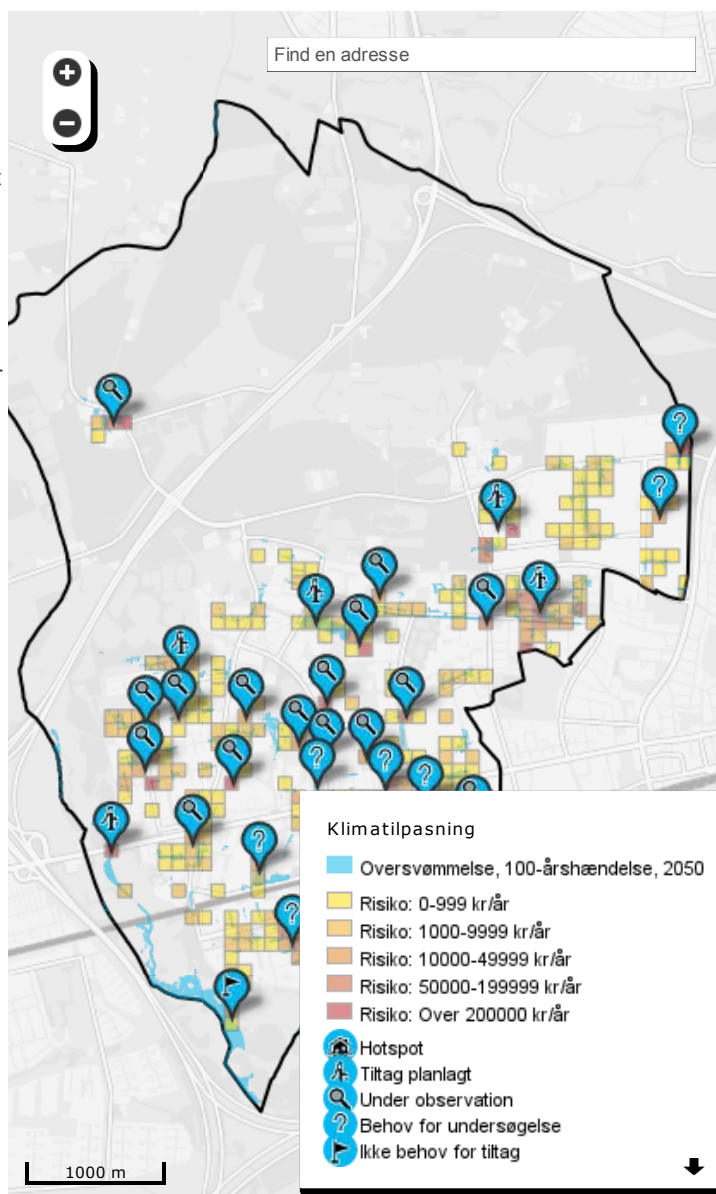
Som bekendt er vi alle udfordret af klimaforandringerne. I Danmark og også i Albertslund Kommune skal vi indrette os på færre og kraftigere regnvejrshændelser. I Albertslund Kommune har vi arbejdet med udfordringen længe og har set klimaudfordringen som muligheden for at tænke nyt.

Udvikling indenfor klimatilpasning handler om at være på forkant, se muligheder i udfordringerne og sikre gode synergier. Albertslund Kommune har gennemført flere projekter med sigte på klimatilpasning og klimasikring. Ved at integrere og tilbageholde regnvandet via våde enge til glæde og gavn for natur og borgere renses vandet samtidig med, at det mindsker risikoen for, at vandet skaber oversvømmelse for nabokommunerne længere nede af å-systemerne. En genskabelse af Store Vejleås våde enge og vandløbsrestaureringer både af Store Vejleå og Harrestrup Å er en vigtig del af Albertslunds klimatilpasning, samtidig med, at det har en række gode synergieffekter for både vandmiljø, biodiversitet og de daglige rekreative oplevelser.

### Gennemførte projekter

I 2005 blev der etableret våde enge i Egelundsparken. Disse blev udvidet i 2013 til at kunne modtage endnu kraftigere nedbør. Det er planlagt at lede en meget større del af regnvandsafstrømningen via Kanalen til Vandhavene i forhold til nu, hvor langt størstedelen løber til Vridsløselille å og videre til Tueholm Sø. Projektet skal være med til at sikre Albertslund Centrum mod oversvømmelse i fremtiden. [Se klimatilpasningsplan 2012](#)

Se den fremadrettede plan for [arbejdet med klimatilpasning](#)



Kilde: Kommuneplan 2013 Albertslund Kommune.

Kortet illustrerer områder, hvor oversvømmelser har store økonomiske konsekvenser og områder med mindre konsekvenser. Der er udført beregninger med gentagelsesperioder på henholdsvis 5 og 10 år, svarende til de anbefalede minimumskrav defineret i Spildevandskomitéens Skrift nr. 27. Beregningerne viser hvordan afløbssystemerne klarer sig under nuværende forhold og på hvordan de klarer sig med de forventede klimænderinger.

## Udledninger fra boliger og erhverv

2014 blev der i Albertslund produceret omkring 2 mio. kubikmeter spildevand. Ca. 1,35 mio. kubikmeter spildevand kommer fra det bidragspligtige vandforbrug hos borgere og virksomheder. Hertil skal lægges 0,66 mio. kubikmeter uvedkommende vand, som stammer fra regn- og drænvand. "Bidragspligtigt spildevand" opgøres efter, hvor meget vand der er solgt til husholdninger og virksomheder. Undtaget herfra er vand, der f.eks. medgår i en virksomheds produktion og derfor ikke føres til spildevandssystemet.

### Boliger

De seneste 25 år har befolkningstallet i Albertslund Kommune svinget mellem omkring 27.500 og 29.600 personer.

Albertslund Kommune består af 57 boligområder og samlet er der i dag 27.806 indbyggere. I de senere år er der kommet nye boligområder til ved Herstedlund (Robinievej, Lange Eng og Egebo) og Tornegårdsvej.

Vandforbruget var i 2014 på omkring 1.265.000 m<sup>3</sup> i boligområderne i Albertslund. Generelt har vandforbruget været faldende gennem de senere år. Forbruget pr. person pr. døgn i Albertslund er i 2014 på 98 liter.

### Virksomheder

Erhvervsstrukturen i kommunen er kendetegnet ved en overvægt af virksomheder indenfor brancherne "engros-handel", "byg og anlæg" samt "forretningsservice". Der er få "spildevandstunge" virksomheder i kommunen.

På trods af en mindre stigning i 2014 har vandforbruget i erhvervslivet været faldende over de seneste år. Fra 2006 til 2014 er forbruget reduceret med 15 %. Forbruget hænger ofte sammen med typen af virksomhed. For eksempel vil visse industrielle produktioner kræve et større forbrug af vand.

Forklaringen på det samlede fald siden 2006 kan være at de særligt vandforbrugende virksomheder er flyttet væk, at erhvervsaktiviteten i Albertslund er faldet i perioden, samt en generel øget opmærksomhed blandt virksomhederne på den økonomiske gevinst ved vandbesparelser.

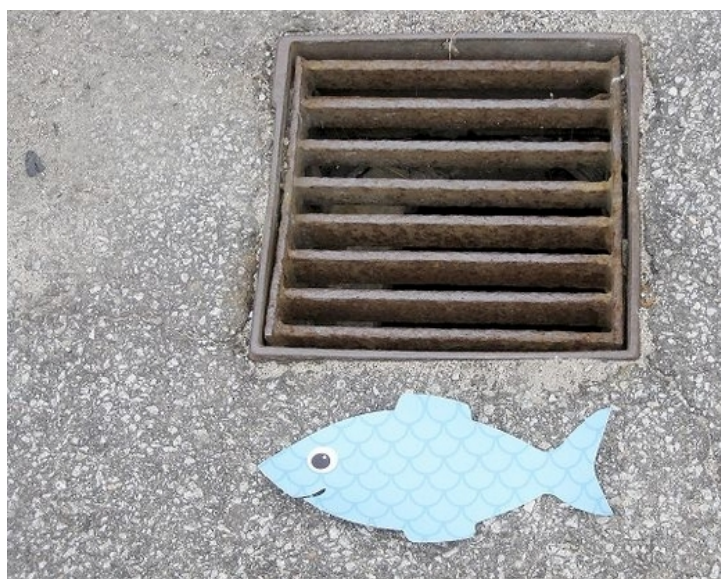
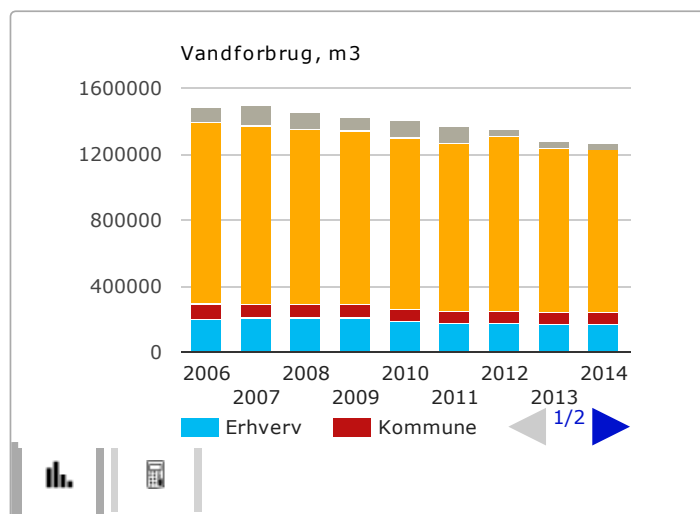
### Kampagner

For at beskytte søer og vandløb mod forurening har Albertslund Kommune i de senere år gennemført kampagner rettet mod både boligområder og industrivarterer for at minde om det to-strengende kloaksystem i kommunen. Formålet er at beskytte regnvandssystemet mod sæbe, olie og andre kemikalier og skabe forståelse for at sådanne stoffer vil være til skade i de rekreative områder.

### Udledningstilladelser

Virksomheder som afleder processpildevand skal søge Kommunen om tilladelse til tilslutning af industrispildevand til kloaksystemet. Kommunen meddeler tilladelse med vilkår efter miljøbeskyttelseslovens § 28 og 30. Har virksomheden kun sanitært spildevand fra toilet, køkken og bade faciliteter, skal der ikke søges om spildevandstilladelse. Virksomheder som ønsker at vaske køretøjer eller lignende skal etablere en vaskehal eller vaskeplads med sandfang og olieudskiller. Før etableringen skal virksomheden søge kommunen om både bygge- og spildevandstilladelse

Også udledninger af forurennet vand til kloak i forbindelse med byggegruber kræver tilladelse fra kommunen og bygherren skal betale afledningsbidrag efter måler til Spildevandsselskabet.



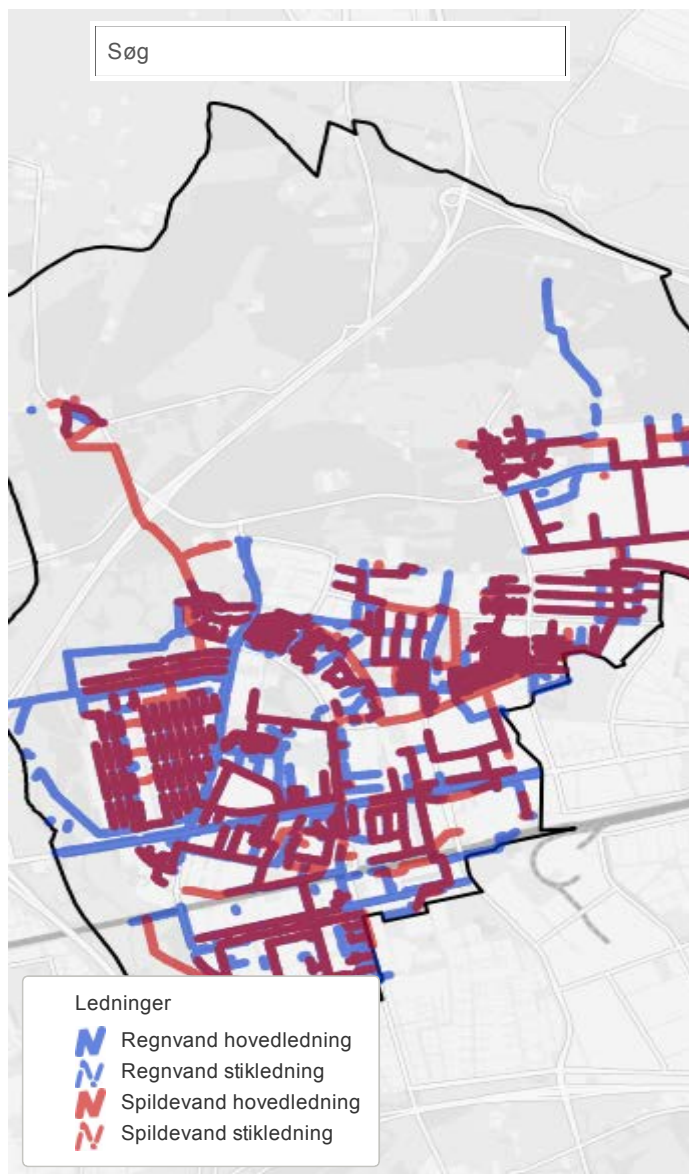
## Private stikledninger

I efteråret 2002 indførte Albertslund Kommune en ordning om at kunne overtage driften af stikledninger på private ejendomme under forudsætning af at der mellem parterne er indgået frivillig skriftlig aftale om overdragelse af ejendomsretten til det nærmere angivne kloakanlæg på de enkelte ejendomme.

Denne ordning varetages i dag af Spildevandsselskabet, som står for at indgå aftale med de borgere og virksomheder, som endnu ikke har indgået aftale.

I aftalen præciseres en række vilkår:

- > Spildevandsselskabet påtager sig, at vedligeholde de overtagne ledninger, som herefter bliver en del af det offentlige spildevandssystem.
- > Ansvar for ulovlige kloakinstallationer, herunder fejltilslutninger, forbliver grundejers. Ulovlige forhold skal udbedres for grundejers regning, uanset om de konstateres i forbindelse med overtagelsen eller senere.
- > Grundejer er selv ansvarlig for skader på ledninger og brønde, som forårsages af grundejers egne forhold, herunder egne opgravninger eller unormal tung trafik, uanset om disse relaterer sig til lejere eller andre brugere af ejendommen, med hvem grundejer har et retsforhold.
- > Spildevandsselskabet er ikke ansvarlig for driftsproblemer, som skyldes, at afløbsanlægget på den private grund, eller dele heraf, er underdimensioneret. Eventuel omlægning af afløbsanlægget eller dele heraf betales af grundejer.
- > Grundejer giver ved underskrift på aftalen Spildevandsforsyningen, eller andre af Spildevandsforsyningen bemyndigede, adgang til ejendommen med henblik på eftersyn og vedligeholdelse af de overtagne ledninger og brønde.



Kort over regnvands- og spildevandsledninger.

Stikledninger vises først, når der zoomes ind i kortet vha. zoomværktøjer.

[Link til stort kort i nyt vindue](#)

## LAR på egen grund

LAR (Lokal Afledning af Regnvand), betyder, at ejer selv håndterer regnvand fra tagnedløb m.v. på egen grund. På den måde kan regnvandet sive ned i jorden, fordampes, forsinkes eller bruges lokalt. Fordelen ved at håndtere regnvandet på egen grund er at vi derved sikrer et mere bæredygtigt vandkredsløb samtidig med at regnvandet ikke belaster det offentlige afløbssystem. Dermed er der mulighed for at vi kan undgå udbygninger af kloaksystemet, som er kostbart.

Metoderne til LAR kan f.eks. være

- Nedsivning af regnvand ved f.eks. regnvandsbede, græsbede, grøfter, faskiner og permeable belægninger.
- Forsinkelse af regnvand via grønne tage, vandhuller, bassiner, sikringsvolde eller andet.
- Genanvendelse af regnvand ved regnvandsbeholdere, tankanlæg til vanding, toiletskyl, tøjvask eller andet.

Albertslund Kommune skal [ansøges om tilladelse](#) til håndtering af regnvand på egen grund. Siden 2003 er der givet 27 tilladelser til helt eller delvis afkobling fra regnvandssystemet. Oplysningerne om afkobling indberettes i BBR, så nye købere ved, at der er nedsivningsanlæg på grunden, som skal vedligeholdes.

Jordbundsforhold, grundvandsstand, eventuel forurening på grunden samt ejers brug og ønsker for regnvandsløsningen har betydning for, om der skal vælges en løsning, hvor der nedsives, forsinkes eller genanvendes.

Hvor jordbunden er egnet og grundvandet ikke skades, kan tag- og overfladevand bortskaffes ved nedsivning på den enkelte grund. Det påhviler bygherren ved forundersøgelser, at eftervise at tag- og overfladevand kan nedsives lovligt for hver enkelt ejendom i bebyggelsen. Hvis det kun er muligt at håndtere en del af overfladevandet, kan der også dispenseres ved, at der f.eks. etableres nedsivning med overløb til regnvandssystemet.

Spildevandsselskabet udbetaler refusion af tilslutningsbidrag, hvis der på ejendommen er frakoblet afledning af regnvand til regnvandssystemet. Læs mere [om refusion](#) samt se [Tilbagebetalingsvedtægter og -praksis](#).



## Renseanlæg

Spildevandet fra husholdninger og virksomheder i Albertslund ledes til BIOFOS Renseanlæg Avedøre, hvor det renses og derefter ledes til Køge Bugt. BIOFOS Renseanlæg Avedøre er en del af selskabet BIOFOS, som ejer tre rensningsanlæg - henholdsvis Avedøre, Damhusåen og Lynetten, der tilsammen årligt renses 130 mio m<sup>3</sup> spildevand fra 1,4 mio mennesker og virksomheder i hovedstadsområdet.

På renselanlægget fjernes hovedparten af spildevandets indhold af partikler i form af organisk og uorganisk stof samt næringssalte i form af kvælstof, fosfor mm. Udledningen af tungmetaller og andre miljøfremmede stoffer til Køge Bugt reduceres også ved rensprocessen, da en væsentlig del af disse nedbrydes eller fjernes fra spildevandet med slammet.

Et årligt grønt regnskab redegør for renselanlæggets årlige rensede mængder spildevand samt for spildevandets indhold af diverse stoffer målt ved kontrol og driftsprøver ved afgang fra renselanlægget.

For mere information se [Biofos](#)



## Ejendomme i det åbne land

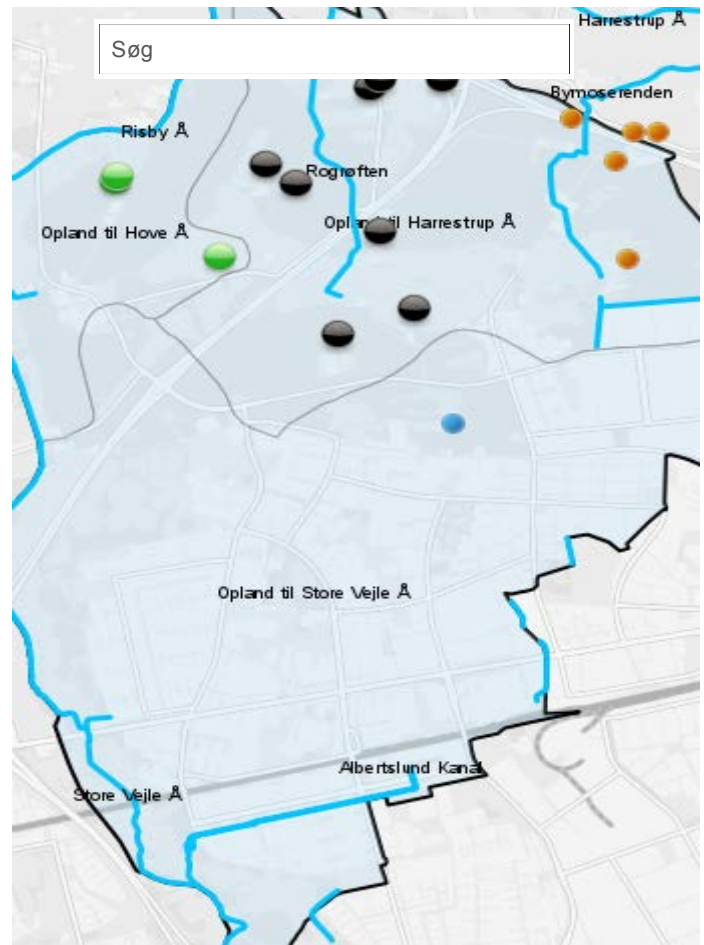
I Vestskoven er der i dag 18 ejendomme, som ikke er tilsluttet offentlig kloak.

I 2003 var der registreret 43 ejendomme i området. Ejendommene var enten privat ejede eller ejet af Naturstyrelsen (tidligere Skov- og Naturstyrelsen). Siden 2003 har Naturstyrelsen overtaget mange af de private ejendomme, primært med henblik på nedrivning af ejendommene og plantning af skov.

Ejendommene har alle septiktank eller trixtank, samt afledning via markdræn eller sivedræn.

Tømningen af tankene administreres af Albertslund Kommune med privat slamsuger som entreprenør. Se [tømningsregulativ](#)

[Plan for ejendomme i det åbne land](#)



-  Vandløbsoplande
-  Vandløb
-  Ejendom der udleder til Bymoserenden
-  Ejendom der udleder til Store vejle Å
-  Ejendom der udleder til Risby Å
-  Ejendom der udleder til Rogrøften

betalingsvedtægt

Kort over ejendomme der ikke er tilsluttet offentlig kloakering.

Kilde: Albertslund Kommune, August 2015

[Link til stort kort i nyt vindue](#)

## Punktkilder

### Slaggedeponer

Perkolat fra Vestforbrændingens slaggedeponer i Vestskoven køres til Biofos i Avedøre.

I perioden 2008-2011 blev der bortkørt fra 1700 til 2700 m<sup>3</sup> pr. år direkte til BIOFOS.

Perkolat fra støjvoldene ved Motorring 4 ledes til spildevandskloakken ved Vestskovvej.

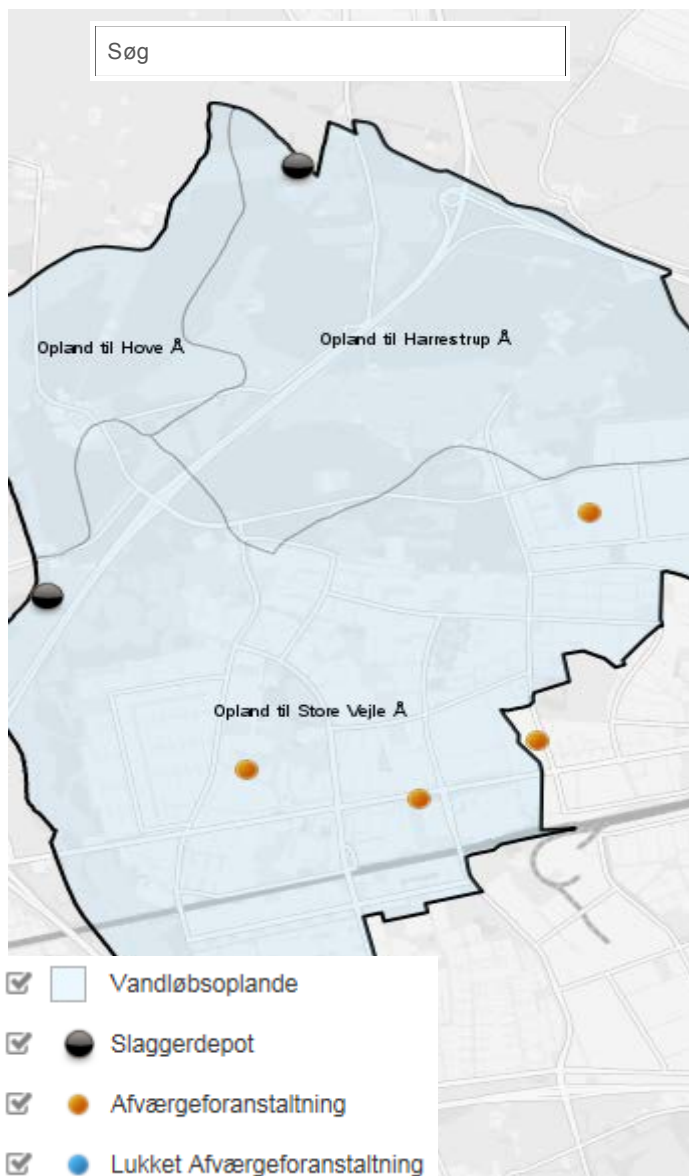
### Afværge

På Naverland 26 i Albertslund ligger en af Danmarks største forureninger med trichlorethylen. Via det etablerede afværganlæg oppumpes og afledes årligt op til 50.000m<sup>3</sup> til regnvandssystemet. Herudover er der afværgeforanstaltninger på bl.a.:

Blokland, hvor der blev etableret afværge for klorerede opløsningsmidler i år 2000. Der blev i 2014 oppumpet 25.000 m<sup>3</sup>. Også på Værkstedsgården 14 og Roskildevej 2-4 er der afværge med en forholdsmæssig mindre mængde oppumpning og udledning.

Årligt skønnes den samlede årlige oppumpning og udledning til regnvandssystemet at ligge på omkring 100.000 m<sup>3</sup>.

I sommeren 2014 blev der lukket for afværger ved St. Vejleå Kildeplads og dermed for udledningen af mere end 1 million m<sup>3</sup> (1.091.800 m<sup>3</sup> i 2012) grundvand til St. Vejleå.



Kort over punktkilder.

[Link til stort kort i nyt vindue](#)



## Rotter

Borger og virksomheder i kommunen som opdager rotter på deres ejendom skal anmelde det på rotteweb på kommunens hjemmeside. Kommunen sørger derefter for at rottebekæmperen tager aktion. Er der tale om et brud på kloakken vil også Spildevandsselskabet blive involveret.

Læs om [rottebekæmpelse](#) på Albertslund kommune's hjemmeside

### Tilfredshedsundersøgelse

Megafon har i 2015 på foranledning af Albertslund Kommune gennemført telefoninterviews med 100 borgere for at få analyseret på deres tilfredshed med kommunens, rottebekæmpers og Spildevandsselskabets service indenfor rottebekæmpelse og rotte-sagsbehandling. Nedenfor et uddrag af hovedkonklusionerne:

- › Overordnet set er tilfredsheden med Albertslund Kommunes rottebekæmpelse meget høj. 88% angiver således at være tilfredse eller meget tilfredse med sagsbehandlingen og rottebekæmpelsesforløbet i forbindelse med deres henvendelse.
- › Også når man kigger på kontakten til de konkrete medarbejdere er tilfredsheden meget høj. Således svarer 86% af de respondenter, der har været i kontakt med medarbejdere hos kommunen, at de har været tilfredse/meget tilfredse med kontakten til medarbejderen og 88% svarer, at de har været tilfredse/meget tilfredse med deres kontakt til rottebekæmperen. Denne andel er steget signifikant sammenlignet med en tilsvarende undersøgelse i 2012, hvor tilfredsheden var på 74% og dette vidner om en meget positiv udvikling.
- › Ligeledes er der stor tilfredshed med Albertslund Kommunes digitale løsninger. Blandt de respondenter, der har benyttet rotteweb-hjemmesiden, angiver hele 93%, at den var let at finde, mens den generelle tilfredshed med informationen om rottebekæmpelse på Albertslund Kommunes hjemmeside er på 85% tilfredse/meget tilfredse.
- › Kun når det kommer til rottebekæmperens information om det videre forløb i forbindelse med kloakbrud, når andelen af tilfredse/meget tilfredse (73%) ikke målet om målsætningen på 80% tilfredse/meget tilfredse.
- › 25% føler sig ikke tilstrækkeligt informeret om hvordan de i fremtiden skal undgå rotter.



## Plan

Regn- og spildevandssystemet skal fortsat vedligeholdes og forbedres i perioden fremover. Med spildevandsplanen ønsker vi at opretholde en driftssikker afløbsforsyning under hensyntagen til miljø og recipienter.

Målsætningerne er at :

- › Skabe rammer for beskyttelse af recipienterne og vandkredsløbet generelt .Vi vil beskytte og forebygge mod forurening fra regnvandssystemet, og udsivning fra spildevandssystemet.
- › Arbejde for en generel forbedret økologisk tilstand i recipienterne, herunder forbedring af vandkvaliteten, samt minimering af indholdet af miljøproblematisk stoffer i spildevandet.
- › Præcisere administrationsgrundlaget via retningslinjer for samarbejdet med Spildevandsselskabet og Renseanlægget, herunder præcisere lokale service- eller miljømål samt projekter.
- › Beskrive den forventede udvikling i spildevandsbelastningen og træffe de nødvendige forholdsregler.

I det følgende kan du læse om de projekter, der forventes gennemført i planperioden, herunder hvorledes det eksisterende regn- og spildevandssystem vedligeholdes, samt hvordan klimatilpasningen udbygges.



## Kvalitetspolitik

I 2007 indførte Albertslund Kommune kvalitetsstyring i miljø- og natursagsbehandlingen og har efterfølgende igangsat arbejdet med systematisk at udvikle og udvide kvalitetsstyringen, så det gælder for hele Miljø & Teknik. Dele af organisationen blev i 2015 certificeret [efter ISO 9001](#)

Overordnet set gælder at medarbejdere eller andre som handler på vegne af kommunen skal efterleve principperne i den til enhver tid gældende kvalitetspolitik for Miljø & Teknik, Albertslund Kommune.

Som udgangspunkt skal borgere, virksomheder eller andre som henvender sig til enten Albertslund Kommune eller til **Spildevandsselskabet** opleve servicen som effektiv og løsningsorienteret og der skal forventes en reaktion på henvendelsen hurtigst muligt.

Afgørende for en tilfredsstillende service er at der mellem kommune og **Spildevandsselskabet** er en tæt løbende dialog og gensidig udveksling af information og erfaringer. Det gælder ikke mindst, når der er tale om eventuelle uregelmæssigheder eller forstyrrelser, som måtte opstå og være til gene for driften og forholdene i Albertslund Kommune. Eventuelle driftsforstyrrelser for borgerne skal meddeles i god tid, således at de rette forholdsregler og oplysninger kan gennemføres og formidles.

## Målsætninger for recipienterne

For at opnå en yderligere forbedret tilstand af vandløbene i Albertslund er det nødvendig med en række indsatser, der kan forbedre vandets kvalitet, og samtidig øge muligheden for flere naturoplevelser i kommunen og skabe øget biodiversitet.

Følgende miljømål fremgår af vandområdeplanerne (2015-2021) :

- Senest med udgangen af 2021 skal Harrestrup Å have opnået god økologisk tilstand – hævet fra ringe økologisk tilstand i dag.
- Også Bymoserende skal have opnået god økologisk tilstand. Bymoserende har i dag moderat økologisk tilstand.
- St. Vejleå skal ligeledes have opnået god økologisk tilstand med udgangen af 2021. Her er en indsats (foreslået/indstillet af Vandrådet) om "genslyngning kombineret med afværgeforanstaltninger", hvor der er tænkt på strækningen forbi Bassin P.
- Tueholmsøen, som St. Vejleå løber ud i, skal med udgangen af 2021 opnå god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Tueholmsøen har i dag moderat tilstand og Vallensbæk Sø har ringe tilstand; Vallensbæk Kommune står for planlægningen, Spildevandsselskabet for drift og vedligeholdelse af Vallensbæk Sø.
- Risby Å driftes og administreres af Egedal Kommune; her er der flere indsatser: "udlægning af groft materiale, udskiftning af materiale, etablering af træer, etablering af sandfang".

For alle vandløb gælder endvidere, at god kemisk tilstand skal være opnået senest med udgangen af 2021.

De konkrete indsatser for at opfylde målsætningerne vil fremgå af den kommende kommunale vandhandleplan, som forventes at blive udarbejdet i tæt samarbejde med de involverede nabo-kommuner og med udgangspunkt i de samarbejder, som allerede eksisterer omkring forbedring af Harrestrup å og St. Vejle å.

Indsatserne i Albertslund Kommune forventes især koncentreret om Store Vejleå, som udgør det største vandløb i kommunen. Alle indsatser vil fremgå af den kommunale vandhandleplan, som udarbejdes i forlængelse af vandområdeplanerne, der forventes at træde i kraft primo 2016.

[Vandhandleplan 2010-2015](#) videreføres i en revideret udgave i foråret 2016.



**Mål for forbedret  
tilstand i  
recipienterne**

—  
Vandhandleplan 2016-2021  
foreligger, opdateres og efterleves

## Miljø- og servicemål

I det følgende kan du læse om at de miljø- og servicemål som kommunen har for henholdsvis drift og vedligeholdelse, serviceniveau og klimatilpasning.



## Mål for drift og vedligeholdelse

Albertslund Kommune har som målsætning at anlæg og ledninger til stadighed vedligeholdes og udbygges for at sikre funktionsevne og værdi. Den fysiske kvalitet og hydrauliske kapacitet skal fortsat vedligeholdes og optimeres i en koordineret indsats på tværs af indsatsområder og kommunegrænser. Fornyelse skal ske rettidigt ud fra et gennemgående kendskab til hele regn- og spildevandssystemet, således at ressourcer anvendes, hvor der opnås størst effekt og således at reinvesteringerne styres i forhold til behovet.

Plan for drift og vedligehold af bassiner, kanaler, sandfang og olieudskillere.

Albertslund kommune ønsker i samarbejde med Spildevandsselskabet at få udarbejdet en langsigtet plan for den fremadrettede drift- og vedligeholdelse. Det gælder både vedligeholdelsen af bassiner og kanaler samt olieudskillere og sandfang tilknyttet bassiner og regnvandsledninger i Albertslund.

Målet skal være at opretholde en god vandkvalitet i bassiner og kanaler i tråd med krav og mål i de gældende vandområdeplaner. [Se målsætninger for recipienterne](#)

Drift og vedligeholdelse af såvel Rådhusdammen og Kanalen, som de øvrige regnvandsbassiner i regnvandssystem skal udføres således at der opretholdes en ønskværdig balance mellem god økologisk tilstand og tilfredsstillende hydraulik :

Der skal fastholdes en naturligt forekommende flora og fauna; samtidig med at der opretholdes et tilstrækkeligt hydraulisk flow.

Indsats mod uvedkommende vand

Albertslund kommune ønsker i samarbejde med både Spildevandsselskabet og Renseanlægget at få afklaret årsagen til og løst problemet med at der på dele af spildevandsledningerne er indtrængende regnvand. Indsats mod uvedkommende vand skal ske gennem arbejdet med ledningsrenovering, strømpeføring, fejlkoblinger og Spildevandsselskabets langsigtede renoveringsplanlægning.

[Se afsnit om målinger](#)

Stikledningsordningen

Albertslund kommune ønsker i samarbejde med Spildevandsselskabet at fastholde og videreføre stikledningsordningen således at alle grundejere bliver tilbudt en aftale om offentlig vedligeholdelse af stikledninger på egen grund. Grundejere som endnu ikke har en aftale skal tilbydes at indgå en sådan. I 2016 udarbejder og runder sender Spildevandsselskabet informationsmateriale om stikledningsordningen.

Innovation

Albertslund Kommune har besluttet, at blive "Smart City". Smart City er et bredt begreb, der dækker over anvendelsen af teknologi, data og partnerskaber til at skabe en byudvikling præget af bæredygtighed, innovation og medborgerskab. I Albertslund skal det være med til at effektivisere driften af byen, det skal skabe bedre rammer for et godt liv i byen, og medvirke til at gøre byen mere bæredygtig.

Visionen er at bruge byen som laboratorium for afprøvning af nye innovative løsninger også på regn- og spildevandsområdet.

Albertslund Kommune ønsker derfor i samarbejde med såvel Renseanlægget som Spildevandsselskabet at afprøve og udvikle nye teknologier til håndtering og overvågning af fremtidens regn- og spildevandsmængder og sammensætning.

Se mere om [datahåndtering](#)



### Mål for drift og vedligeholdelse

Driftsplan for bassiner, sandfang og olieudskillere efterleves

### Mål for mængden af uvedkommende vand

Min. 10% reduktion er opnået

## Mål for SMART CITY-løsninger

Nye intelligente muligheder er  
afprøvet og indført

## Mål for ordning om stikledninger

98% af ejendommene i kommunen  
er tilmeldt ordningen

## Målsætning for serviceniveau.

I Albertslund Kommune skal gælde følgende serviceniveau for funktionen af det offentlige kloaksystem:

"Der må ikke ske opstuvning til terræn oftere end 1 gang hvert 5. år . "

Anbefalingene beskrevet i Spildevandskomiteens Skrift 27 om funktionspraksis samt Skrift 30, der beskriver den seneste bearbejdning af regnvandsdata følges som udgangspunkt ved dimensionering af Spildevandsselskabets anlæg.

[Designkriterier for dimensionering](#)

Dimensioneringsskema ved ny kloakering:	
Kommunens kloakeringsprincip	Separatkloakeret
Gentagelsesperiode for opstuvning til terræn:	1 gang hvert 5. år
Sikkerhedstillæg:	
Statistisk usikkerhed	1,1
Klimafaktor	1,3
Fortætning	1,0
Samlet sikkerhedstillæg	1,43



## Plan for klimatilpasning

Selvom Albertslund Kommune er begunstiget af at være separatkloakeret, er der fortsat brug for yderligere klimasikring.

I samarbejde med Spildevandsselskabet sigtes på at opnå og fastholde en bæredygtig byudvikling. Sammen vil parterne arbejde for at sikre den enkelte borgers daglige forsyning (herunder vandafledning/spildevandshåndtering) samtidig med at byudviklingen understøttes med alternative, omkostningseffektive og samfundsnyttige projekter

Albertslund Kommune vil fortsætte samarbejdet med Spildevandsselskabet om at videreføre flere af de projekter som blev formuleret og oplyst i Klimatilpasningsplanen fra 2012. Særligt gælder det om at klima- og skybrudssikre Albertslund Centrum samt fem mindre belastede områder, som fremgår af kortet til højre. Derudover samarbejdes der med nabokommuner og forsyningsselskaber om større klimatilpasningsprojekter i henholdsvis Harrestrup Å - og St. Vejleå oplandet.

I planperioden ønsker vi bl.a. at arbejde med følgende klimatilpasningsprojekter,

- › udbygning af bassinkapacitet i St. Vejle Å dalen
- › nyt vådområde i Kongsholmparken (ådalen)
- › øget bassinkapacitet i Egelundsparken (bassin P)
- › forbedret regulering og rensning af tilløb til Vridsløselille å

Investeringsprognosen for klimatiltag og skybrudssikring ligger i perioden 2016-2018 på omkring 8-10 millioner kr. årligt. Se [økonomi](#).

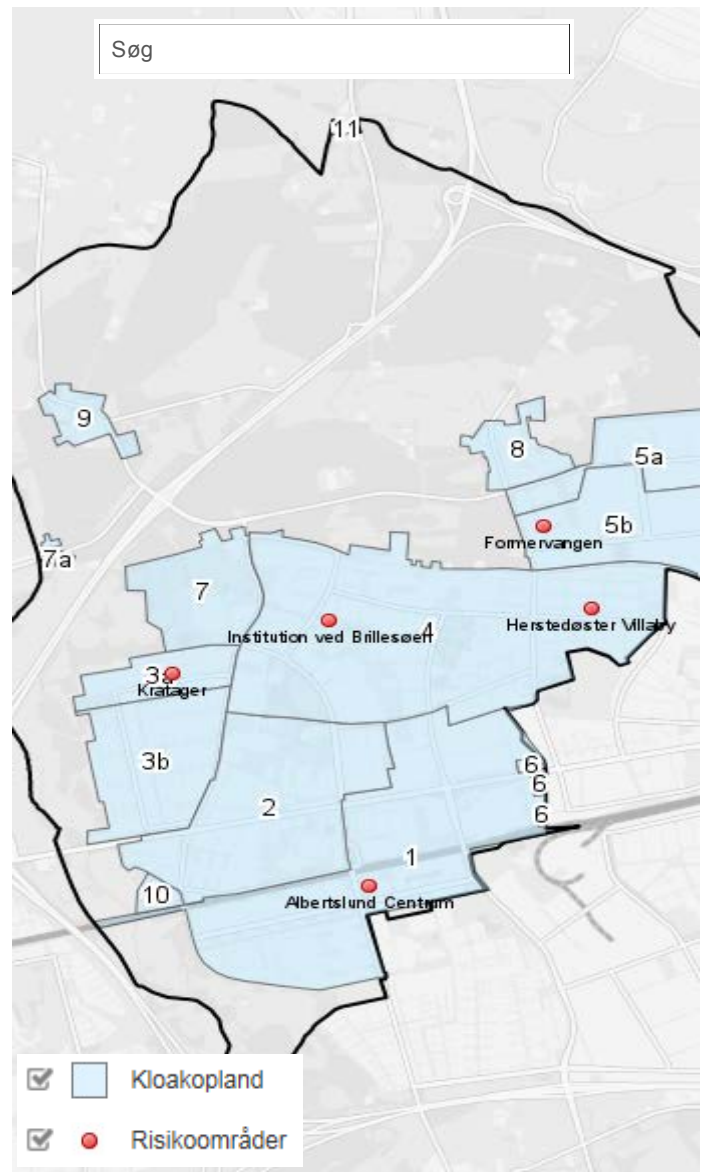
Spildevandsselskabet og Albertslund Kommune har i april 2015 ansøgt Forsyningssekretariatet om midler til at samarbejde om at:

- › Gennemføre aktiviteter med henblik på øget anvendelse af LAR.
- › Understøtte kommunens planlægning af anlæg på overfladen til håndtering af skybrudsvand.
- › Understøtte kommunens planlægning af håndtering af skybrudsvand i de eksisterende vandveje.
- › Koordinere ovenstående tiltag for at opnå den bedst mulige hydrauliske sammenhæng tiltagene imellem samt for at få sammenhæng til øvrige kommunale anlægsprojekter.

Spildevandscenteret rolle forventes at være at :

- › Gennemføre supplerende og uddybende analyser af klimadata med henblik på at sikre et bedre datagrundlag end det eksisterende, herunder analysere konsekvenser af forskellige klimaprojekter (dynamisk tilpasning) (40%)
- › Understøtte arbejdet med udnyttelsen af de eksisterende vandveje.(10%)
- › Gennemføre beregninger med henblik på at fastlægge konkrete projekters bidrag til at opnå klimatilpasningsplanernes målsætninger (30%)
- › Sparre med kommunens byudviklere om udformning af byområder med henblik på at sikre optimering af udformningen under hensyntagen til håndtering af regnvand i området (5%)
- › Gå i dialog med private om udformning af lokale regnvandsprojekter, herunder eventuelt også LAR-projekter (15%).

Aftalen forventes at løbe frem til udgangen af 2017 med efterfølgende mulighed for forlængelse og fomyelse.



Kort over risikoområder, hvor der planlægges en indsats.

[Link til stort kort i nyt vindue.](#)



## Mål for Klimatilpasning

—  
Albertslund Centrum og 5 andre  
områder er klimasikret

## Forventet byudvikling

Spildevandsmængderne i Albertslund forventes ikke at stige i betydeligt omfang.

### Rækkefølge for boligudvikling

Boligudviklingen i Albertslund Kommune er af begrænset karakter i forhold til den samlede boligudvikling i Greater Copenhagen.

Lokalplanlagte områder, arealer til plejeboliger, Hyldager, Stensmosegård og Hjørnegrunden samt byomdannelses- og byfortætningsarealer har 1. prioritet i kommunens boligudbygning i perioden fra 2013 - 2025, hvilket fremgår af Kommuneplan 2013. Fremtidige boligarealer udenfor det stationsnære områder, som ikke er nævnt i ovenstående, har 2. prioritet i perioden.

### Byggemodning

I byggemodningsforløbet skal spørgsmål om håndtering af regnvand behandles tidligst muligt, således at de egnede løsninger kan komme i betragtning og indgå effektivt og tilfredsstillende i gennemførelse af projekterne.

Ved nyanlæg og større ombygninger skal det sikres, at området kan håndtere mere regn og på andre måder kan indrette sig på et andet klima. Ved kloakering af nye områder skal der sikres mod oversvømmelse.

### Befolkningsudviklingen

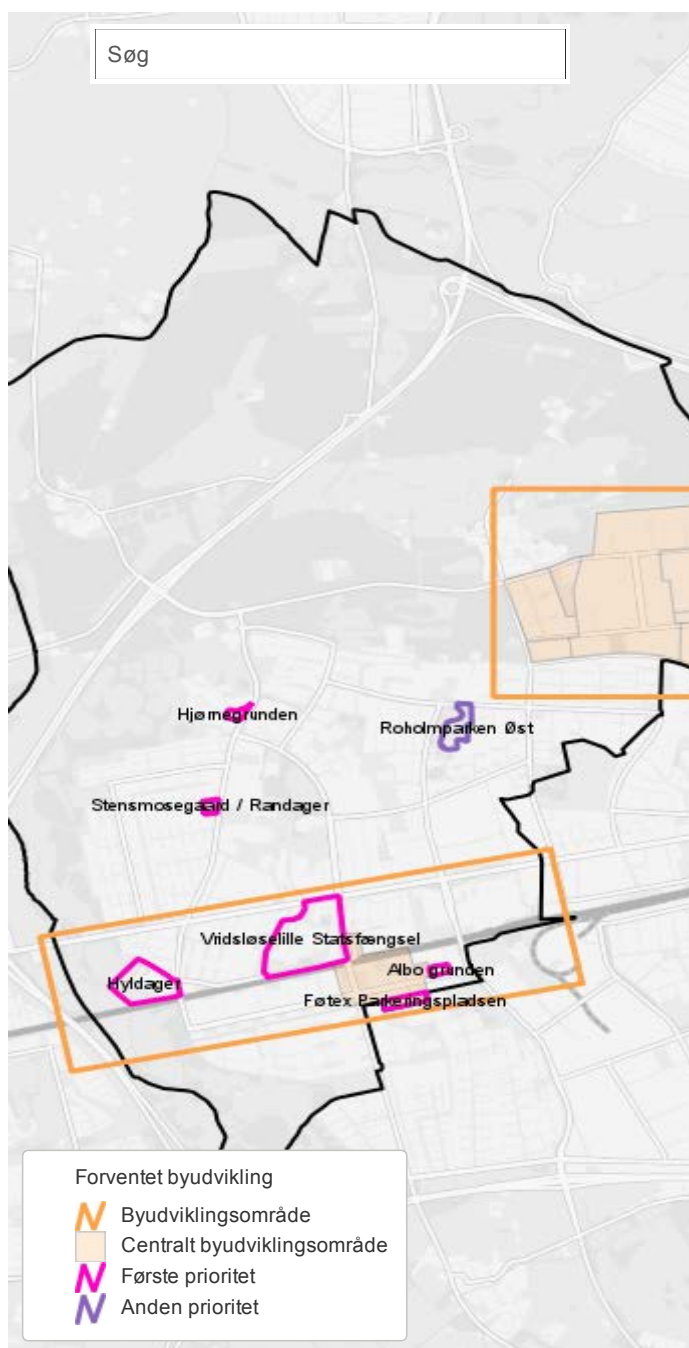
Ud fra de historiske tal og det indlagte boligbyggeri forventes over de næste 10 år en mindre fremgang i befolkningstallet. Prognoser viser at indbyggerantallet på i dag 27.806 frem til 2027 til stige med omkring 3.000 personer. Befolkningsudviklingen er betinget af, at det planlagte boligbyggeri i perioden med i alt 1.500 boliger bliver realiseret.

Med det nuværende vandforbrug vil den estimerede tilvækst i befolkningen betyde en ekstra spildevandsmængde på omkring 100.000 m<sup>3</sup>/år. (10 % stigning)

Det kan dog forventes at vandforbruget generelt vil falde yderligere blandt både borgere, virksomheder og kommunale institutioner i takt med at den gode udvikling med vandspare-aktiviteter fortsætter og får en effekt.

### Erhvervsudviklingen

I fremtiden forventes flere virksomheder inden for serviceerhverv, mens der fortsat vil være svag nedgang for fremstillingsvirksomheder. Erhvervsudviklingen i kommunen forventes ikke at give anledning til mærkbare ændringer i spildevandsmængder og -sammensætning.



Kort over forventet byudvikling.

[Link til stort kort i nyt vindue.](#)

## Befæstelsesgraden

Albertslund Kommune vil gerne fastholde en regulering af mængden af vand, som må ledes til regnvandskloakken. I tabellen angives den maksimale afløbskoefficient for forskellige typer af arealer.

Afløbskoefficienten angiver, hvor stor en del af det regnvand, der falder på en matrikel, som må ledes væk fra arealet og ned i kloakken. I en park eller et grønt område vil regnvandet for en stor dels vedkommende kunne sive ned i jorden; vandet vil ikke løbe på overfladen og ned i kloakken, så her vil afløbskoefficienten være nul. På parkeringspladser, veje, flisebelægninger og tage - det man kalder befæstede arealer - er det ikke muligt for vandet at sive ned. Den andel af vand, som må afledes til kloakken fra eksempelvis center- eller industriområder er større end i boligområder, fordi parcelhushaver normalt rummer en del græsareal, hvor vandet kan sive ned - det gør center- og industriområder ikke, så her vil afløbskoefficienten være høj.

Det er grundejerens ansvar, at afledning af regnvand lever op til de anførte retningslinjer. Hvis ikke skal ejeren for egen regning etablere foranstaltninger til reduktion af afledningen, så afløbskoefficienten overholdes. Grundejeren kan eksempelvis:

- › Mindske det befæstede areal (f.eks. ved permeabel belægning eller reducere arealet som er belagt med asfalt eller fliser)
- › Nedsive tag- og overfladevand (hvis tilladt i området)
- › Etablere forsinkelse på grunden, f.eks. et bassin

Grundejer skal for egen regning sikre evt. foranstaltninger mod opstuvning i kælder, hvis der ønskes sikkerhed udover det af kommunen fastsatte niveau - j.fr. maksimale afløbskoefficient for det aktuelle område.

### Refusion

Albertslund Kommune er indstillet på at ophæve tilslutningsretten- og pligten i alle områder af kommunen med hensyn til regnvand. Dette under forudsætning af at regnvandet håndteres miljømæssigt forsvarligt på egen grund.

Spildevandsselskabet kan ansøges om refusion af tilslutningsbidraget for tag- og overfladevand. Spildevandsselskabet vil tage stilling til om der kan tilbagebetales tilslutningsbidrag efter vurdering af hydraulisk og økonomisk relevans i det konkrete tilfælde. Hvis regnvandet håndteres på egen grund – for eksempel ved nedsivningsanlæg – er det muligt at få refunderet op til 40 % af tilslutningsbidraget. Der skal dog ansøges om en nedsivningstilladelse hos Albertslund Kommune, før der må etableres nedsivningsanlæg.

Albertslund Kommune vil gerne samarbejde med Spildevandsselskabet om at iværksætte yderligere incitamentter til håndtering af regnvand på egen grund. Særligt med fokus på de områder hvor behovet for regulering er størst.

Læs om [Tilbagebetalingsvedtægter og -praksis](#) på HOFORs hjemmeside.

Arealanvendelse i forhold til kommuneplanen	Maximal tilladelig afløbskoefficient
Boligområde /tæt lav bebyggelse	0,3
Boligområde/Etagehuse	0,5
Erhverv	0,85
Centerområde	0,8
Offentlige institutioner	0,5
Offentlig og privat vej – og parkeringsareal	0,9
Privat vej- og parkeringsareal	0,8
Grønne områder	0

Hvis man eksempelvis bor på en parcelhusmatrikel på 800 m<sup>2</sup>, så må man i Albertslund Kommune kun aflede regnvand til kloakken fra et areal på 240 m<sup>2</sup>. Svarende til en afløbskoefficient på 0,3. Man beregner arealet af eksempelvis det flisebelagte areal, som grundejer må aflede vand til kloakken fra ved: Grundareal x afløbskoefficient = det befæstede areal, hvorfra der må ledes regnvand til kloakken.



## Mål for rotteindsats

Albertslund Kommune har følgende ønsker til en forbedret indsats på rotteområdet:

- › Rotte-web eller tilsvarende ønskes benyttet som en fælles kommunikationsplatform mellem Spildevandsselskabet, Kommune og rottebekæmper; bl.a. således at de enkelte anmeldelser og tilknyttede aktioner er samlet et sted og kan "følges til dørs". Dette for at borgeren kan opleve en god sammenhængende og informativ service fra kommunen samlet set.
- › Data om placering af rottespærre, brøndata mv. skal fremgå af GIS-kort, og opdateres løbende således at der er et fælles opdateret administrationsgrundlag.
- › Rotte-handlingsplan ønskes opdateret i samarbejde med HOFOR-kommunerne og der lægges strategi for samarbejdet og indsatsen til forebyggelse og bekæmpelse af rotter i kloaksystemet.



[Rottehandlingsplan 2016-2018](#) for Albertslund Kommune



## Indsatser i det åbne land

Kommunen skal gennem spildevandsplanlægningen sikre, at den nødvendige forbedring af spildevandsrensningen sker. Kommunen kan påbyde ejendomme i det åbne land forbedret rensning.

Påbud om forbedring fordrer en dokumentation for, at en ejendom påvirker recipienten, og at målsætningen for vandløbet ikke er opfyldt på grund af spildevandspåvirkning. Harrestrup Å, hvor Bymoserenden og Rogrøften løber til, har i dag ringe økologisk tilstand. Senest med udgangen af 2021 skal Harrestrup Å have opnået god økologisk tilstand.

Antallet af ejendomme i det åbne land forventes fremover at blive yderligere reduceret. Der er heller ikke planer om at kloakere området i Vestskoven. Det er kommunens umiddelbare vurdering, at de få enkeltudledere, der idag og fremover forventes at være tilbage langs Rogrøften, ikke har en negativ påvirkning i forhold til målsætningen for recipienterne.

Albertslund Kommune vil som led i de samarbejder, der er om vandkvaliteten i vandløbene i det åbne land, følge op på og sikre at forholdene ved enkelt-udlederne fortsat er tilfredsstillende.



## Problemstoffer i fokus

Albertslund Kommune vil i samarbejde med Renseanlægget fokusere på indsatser i forhold til udledningen af miljøproblematiske stoffer til spildevandssystemet.

Opmærksomheden skal generelt rettes på grænsefladerne mellem henholdsvis affalds- og spildevandsplanlægningen med tilhørende indsatser, således at det samlede kredsløb af fast og flydende affald bliver taget i betragtning og således at hensigtsmæssige tiltag kan sættes i værk. Eksempelvis skal spildevandssystemet ikke benyttes som bortskaffelsessted for affald. Køkkenaffald skal indsamles og bioforgasses. Køkkenkværme tillades ikke.

Det fremgår af kommunens affaldsplan for perioden 2013- 2018: " Vi vil arbejde for, at medicinrester ikke havner i vandmiljøet eller andre uønskede steder. Det vil vi opnå gennem at informere om, hvorfor medicinrester ikke må hældes i vasken eller smides i affaldsspanden "

Indsatser mod miljøfremmede stoffer generelt vil løbende blive igangsat eventuelt i et samarbejde med de øvrige kommuner med tilknytning til Renseanlægget .

Særligt vil følgende udledninger være i fokus:

- > medicinrester
- > kviksølv fra amalgam-separatorer på tandlægeklinikker
- > miljøskadelige stoffer i drænvand fra kunstgræsplæner samt
- > mikroplast



### Kampagner

Indsatser overfor virksomhedernes udledninger til regn- og spildevandssystemet vil i relevant omfang indgå i de årlige lovpligtige miljøtilsyn og tilsynskampagner.

I 2015 starter miljøforvaltningen en kampagne, hvor der rettes fokus på olieudskillere med tilledning til Harrestrup å nord for Fabriksparken.

Kampagnen gennemføres i samarbejde med kommunerne på Vestegnen og retter opmærksomheden på drift og vedligeholdelse af olieudskillere, kildeopsporing, eventuelle fejltilslutninger samt udledning til både regnvands- og spildevandskloaker.

Baggrunden for kampagnen er bl.a. at Spildevandsselskabet gentagne gange har konstateret, at olieudskillere på regnvandsledningerne i dette område er særlig fyldt med olie og slam. I de kommende år følges op på at kampagnen har haft den ønskede effekt.

### Mål for Kampagner

—  
udledninger af medicinrester,  
kviksølv, mikroplast og fra  
kunstgræsplæner har været i fokus

## Datahåndtering

Albertslund kommune vil gerne samarbejde om at få effektiviseret og skabt "smarte" og intelligente løsninger i håndteringen og udvekslingen af data mellem Albertslund Kommune, Spildevandsselskabet, Renseanlægget, Naturstyrelsen m.fl.

Målet skal blandt andet være at effektivisere afrapporteringen til f.eks. statslige myndigheder som Naturstyrelsen (herunder PULS(PunktUdLedningsSystem)) samt hurtigt og effektivt at kunne give input til årsopgørelser og grønne regnskaber, input til renseanlæggets kapacitetsplanlægning og den øvrige planlægning i kommunen.

Mellem kommunen og Spildevandsselskabet forventes der i perioden fremover at være en løbende kvalitetssikring, udveksling og opdatering af datagrundlaget for regn- og spildevandssystemet i kommunen.

### Modeller

I samarbejde med Spildevandsselskabet er der opstillet flere hydrauliske modeller for regnvandssystemet. Modellerne indeholder informationer over alle overfladearealer med afstrømning til regnvandssystemet samt brønd-, ledning-, pumpe- og bassinelementer i offentlige arealer og enkelte elementer på privat grund, hvor disse har signifikant betydning. Modellerne er senere slået sammen til én samlet hydraulisk model over regnvandssystemet, og der arbejdes nu på at bygge en ny ensartet og opdateret model, som også indeholder en opdateret dynamisk beskrivelse af vandløbene og forbindelsen til regnvandsmodellen.

For spildevandssystemet foreligger der en overordnet dynamisk hydraulisk model, som har været varetaget af det tidligere Spildevandscenter Avedøre - nu Biofos. I forlængelse af arbejdet med den nye detaljeret og ensartet regnvandsmodel bygges der samtidig en ny detaljeret model over spildevandssystemet.

### Målinger

Spildevandsselskabet forventer at udarbejde en mere overordnet strategi for målinger i løbet af 2016 og 2017. Strategien skal forene overvejelser om uvedkommende vand og opsætning af flowmålere til kalibrering af de hydrauliske modeller. Hvis de to ting kan kombineres forventes der at være gode synergieffekter at hente. Målinger på regn- og spildevandet skal desuden understøtte arbejdet med at reducere mængden af uvedkommende vand, indsatser med kildeopsporing, kampagner eller andet.

## Mål for datahåndtering

Modeller og rutiner for målinger foreligger og benyttes



## Designkriterier for dimensionering

Separate spildevandsledninger dimensioneres for spildevand og infiltration og med anvendelse af døgn- og timefaktor i henhold til "Afløbsteknik". Særlige time-faktorer for beregning af spildevandsafstrømning fra store oplande i Spildevandsselskabets område fastsættes under hensyntagen til de aktuelle afstrømningstider.

Ledningerne dimensioneres med fald og diameter til maximal 50 % fyldning ved maksimal afstrømning.

Dimensionering af fremtidige regnvandskloakker og renovering af eksisterende regnvandsledninger opdeles i tre niveauer og beregningsmetoder:

1. Mindre og simple systemer – niveau 1: Den rationelle metode
2. Mellem og ukomplicerede systemer – niveau 2: Dynamisk model med CDS-regn
3. Større systemer hvor volumenbetragtninger er betydende – niveau 3: Dynamisk model med LTS-beregninger

For en nærmere beskrivelse af beregningsmetoderne henvises til Spildevandskomiteens Skrift 27

niveau 1: Den rationelle metode

Her benyttes regnmåleren ved Rødovre vandværk ( 5710) og Skrift 30 - Regional regnrække og faktorer som vist i tabel 1

Tabel: Viser afstrømning for 10 minutters intensiteter til forskellige gentagelsesperioder.

niveau 2: Dynamisk model med CDS-regn

Regnintensiteter og generering af CDS-regn med passende varigheder beregnes vha. nyeste regneark tilknyttet Spildevandskomiteens Skrift 30.

Varigheden af regnen skal som udgangspunkt være 24 timer. Hvis der anvendes kortere varighed, skal det ske efter aftale med HOFOR på et veldokumenteret grundlag. Det skal til enhver tid testes, at vigtige beregningsresultater har nået deres ekstremum inden for den varighed af regnen som anvendes.

Maksimumintensiteten skal ligge midt på kurven, og kurvens midterste tidsskridt skal have en varighed på 10 minutter, når der gennemføres skybrudsberegninger. De øvrige tidsskridt er 1 minut.

niveau 3: Dynamisk model med LTS-beregninger

Følgende regnmåler skal anvendes: SVK 5710 Rødovre Vandværk.

I tilfælde, hvor der dimensioneres med andre fremskrivningsperioder, skal klimafaktoren interpoleres i forhold til de givne i tabel 2

Gentagelsesperiode	Klimafaktor 2110	Usikkerhedsfaktor	Samlet faktor Som indsættes i regnearket
T=1	1,1	1,2	1,32
T=2	1,20	1,2	1,44
T=5	1,24	1,2	1,488
T=10	1,30	1,2	1,56

Tabel: Viser afstrømning for 10 minutters intensiteter til forskellige gentagelsesperioder.

Dimensionsgivende regn - gentagelsesperiode	Klimafaktor for fremskrivning til 2060 (50 år)	Klimafaktor for fremskrivning til 2110 (100 år)
Status	1,00	1,00
T=1	1,05	1,1
T=2	1,10	1,20
T=5	1,12	1,24
T=10	1,15	1,30
T=20	1,16	1,31
T=50	1,17	1,34
T=100	1,20	1,40

## Økonomi

De tiltag, der er beskrevet i spildevandsplanen gennemføres i vid udstrækning af Spildevandsselskabet ( HOFOR Spildevand Albertslund), som Albertslund Kommune er medejer af gennem HOFOR Spildevand Holding A/S.

HOFOR Spildevand Albertslund A/S er omfattet af vandsektorlovens regler om økonomisk regulering. Det er Forsyningssekretariatet, der hvert år gennem prislofter fastsætter den maksimale takst, som selskabet må opkræve. Forsyningssekretariatet fastsætter ligeledes generelle og individuelle effektiviseringskrav til selskabets almindelige drift - d.v.s. effektiviseringskrav til den del af selskabets omkostninger, som selskabet kan påvirke.

De individuelle effektiviseringskrav fastsættes på baggrund af en årlig benchmarking af samtlige spildevandsselskaber i landet. Den økonomiske ramme, der er tilgængelig for selskabets drift, er således givet udefra, og selskabet skal indenfor denne ramme sikre en hensigtsmæssig varetagelse af spildevandsopgaven i kommunen. På baggrund af selskabernes indberetninger om anlægsopgaver fastsætter Forsyningssekretariatet, hvad der kan opkræves til dækning af anlægsopgaver.

## Driftsøkonomi og budget

Som anført fastsætter Forsyningssekretariatet en økonomisk ramme for spildevandsselskabets aktiviteter. I den samlede økonomiske ramme indgår den såkaldte driftsramme. HOFOR Spildevand Albertslund A/S skal indenfor den givne driftsramme søge at løse alle de driftsopgaver, der er nødvendige for en tilfredsstillende spildevandsafledning, herunder tv-inspektioner, undersøgelser for uvedkommende vand, gennemførelse af tilstandsvurderinger, afdækning af mulighed for indarbejdelse af LAR i planlagte anlægsprojekter, drift og vedligehold, administration og kundeservice.

Driftsrammen reduceres i takt med de af Forsyningssekretariatets udmeldte effektiviseringskrav. Anlægsinvesteringer HOFOR Spildevand Albertslund A/S sikrer løbende renovering af ledningsnettet i kommunen baseret på et princip om tilstandsbaseret vedligehold, d.v.s at renovering sker i takt med, at behovet opstår. Herudover investeres der løbende i udbygninger og klimatilpasning m.m. Investeringerne finansieres gennem afskrivninger og om nødvendigt låneoptag. Dette gøres bl.a. ud fra ønsket om en stabil takstudvikling. Som en del af HOFORs planlægning udføres årligt en tiårig investeringsprognose, der kombinerer selskabets strategi og mål på spildevandsområdet.

## Investeringsprognose 2015-2024, HOFOR Spildevand Albertslund A/S, Regn- og Spildevand

Strategisk niveau	2015	Refusion	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ledningsnet	3.050.000	-	6.100.000	10.150.000	10.150.000	4.150.000	4.150.000	4.150.000	4.150.000	4.150.000	4.150.000
Bygværker	36.531.000	-34.650.000	1.850.000	2.850.000	2.850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000	850.000
Andet	2.204.527	-	342.000	342.000	339.500	339.500	334.500	267.000	267.000	267.000	267.000
klima/skybrud	13.078.000	-	8.950.000	10.374.138	8.074.138	1.324.138	1.324.138	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>54.863.527</b>	<b>-34.650.000</b>	<b>17.242.000</b>	<b>23.716.138</b>	<b>21.413.638</b>	<b>6.663.638</b>	<b>6.658.638</b>	<b>5.267.000</b>	<b>5.267.000</b>	<b>5.267.000</b>	<b>5.267.000</b>

\*prognosen er ikke fyldestgørende i forhold til kommende projekter

## OM SPILDEVANDSPLANEN

Med spildevandsplanen ønsker kommunen at sætte rammerne for at fortsætte den gode udvikling mod et bæredygtigt vandkredsløb og for den fortsatte tilpasning til klimaforandringerne. Planen sætter ligeledes rammerne for en ny måde at samarbejde på i forhold til Spildevandsforsyningsselskabet (HOFOR) og dermed for spildevandsselskabets indsatser og services i Albertslund Kommune.

