

Indholdsfortegnelse

Om planen	6
Sådan læses planen	8
Love, planer og rammer	9
Lovgrundlag	10
Plangrundlag	11
Statens vandområdeplaner 2021-2027	12
Byspildevandsdirektivet	13
Grøn trepart	14
Miljøvurdering	15
Økonomi	18
Aktiviteter og udgifter	19
Takster	22
Ordforklaring	24
Min ejendom	29
Status og indsatser	30
Kloakoplande	31
Nye kloakoplande i planperioden	33
Ændringer i eksisterende kloakoplande	35
Mulighed for udtrædelse af kloakfællesskabet	38
Kloakforsyning over kommunegrænsen	39
Kloakering af kolonihaver	43
Strukturel ændring af kloakoplande	44
Afløbssystemet	45
Serviceniveau under regn	47
Uvedkommende vand i kloaksystemet	48
Overløb og havarinødoverløb	49
Reduktion af overløb	51
Forsyningskritiske spildevandsanlæg	53
Adskillelse af regn- og spildevand	54
Tidsplan for adskillelse af regn- og spildevand	56
Spildevand og renseanlæg	58
Renseanlæg	59
Rensning for næringsstoffer	60

Rensning for miljøforurenende stoffer	61
Hygiejnisk vandkvalitet	62
Klimatiltag og ressourcer	63
Genanvendelse af slam fra renseanlæg	64
Centralisering af renseanlæg	65
Aarhus ReWater	67
Eksisterende anlæg er under pres	69
Revision af tilslutningsvejledningen	70
Spildevand i det åbne land	71
Planlagte påbud om forbedret rensning	73
Nye kloakeringer i det åbne land	74
Klimatilpasning og byudvikling	75
Eksisterende by og kloakadskillelse	76
Udvikling af ny by	77
Forhøjet serviceniveau	78
Klimarobust forsyning	79
Regnvand og recipienter	80
Indsatser i vandområdeplanerne	81
Miljømålsprojekter	83
Vandføring i Giber Å og Fiskbæk	84
Vandkvalitet og miljøforurenende stoffer (MFS)	85
Bedste anvendelige teknologi (BAT) og vurdering af recipienten	87
Strategi for reduktion af miljøforurenende stoffer	88
Udledning af MFS fra renseanlæg, overløb og regnvand	89
Kildeopsporing af MFS	90
Terrænnært grundvand	91
Genanvendelse af forskellige vandtyper	92
Badevand	94
Administrationsgrundlag	96
Bemyndigelser	97
Kloakeringsforhold og ejerskab	98
Ansvarsområder	99
Hvad må man som grundejer selv lave?	102
Tilslutningsret og -pligt	103
Afløbskoefficient, befæstelsesgrad og bebyggelsesprocent	106

Fastsættelse af afløbskoefficient	108
Overskridelse af afløbskoefficient	111
Befæstelse i sårbare områder	112
Takster, tilslutningsbidrag og betalingsvedtægt	113
Offentlige, private og fællesprivate spildevandssystemer	115
Ulovlige forhold på spildevandsanlæg	116
Adskillelse af regn- og spildevand	118
Det praktiske forløb	119
Dispensation til kompliceret byggeri	120
Dispensation til lyskasser og kælderskakte	121
Grundvandsbeskyttelse	125
Byfortætning, -omdannelse og byggemodning	127
Regnvandshåndtering	130
Regnvandsdispositionsplaner og -håndteringsplaner	131
Rensning af regnvand og BAT-vurderinger	134
Nedsivning af regnvand	138
Udledning af regnvand	142
Tilslutning til regnvandskloak	144
Design og dimensionering af regnvandsanlæg	148
Åbne render og grøfter	157
Dimensionering	158
Design	160
Ledninger	163
Lukkede forsinkelsesbassiner	165
Våde regnvandsbassiner	169
Dimensionering	171
Design	175
Drift og vedligeholdelse	182
Nedsivningsanlæg og infiltrationsbassiner	183
Dimensionering	184
Design	188
Filterbassiner	190
Dimensionering	191
Design	193
Myndighedsforhold	196

Spildevandshåndtering	198
Tilslutning til spildevandskloak	199
Åben land - private renseløsninger	202
Påbud om forbedret spildevandsrensning	205
Renseklasser	207
Bundfældningstanke	209
Tømningsordning for bundfældningstanke	211
Drænvand	212
Industrispildevand	214
Vej- og parkeringsarealer	215
Håndtering af vand fra vej- og parkeringsarealer	218
Tilslutning til et vejafvandingssystem	221
Ekspropriationer, arealafståelse og servitutpålæg	222
Genbrug af regnvand	223
Afløbsinstallationer	225
Fedtudskiller	226
Olie- og benzin udskiller	227
Køkkenkværn	228
Højvandslukke og pumpe	229
Højvandslukke	230
Pumpe	232
Kunstgræs og multibaner	233

OM SPILDEVANDSPLAN 2027-2032

Aarhus Kommune er i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 32 forpligtet til at udarbejde en spildevandsplan, der fastlægger rammerne for håndteringen af spildevand i kommunen. Spildevandsplan 2027-2032 udgør det administrative og retlige grundlag for planlægning og gennemførelse af projekter på spildevandsområdet og ajourføres løbende, når plangrundlaget ændres, jf. spildevandsbekendtgørelsens § 5.

Spildevandsplanen giver borgere, virksomheder og samarbejdspartnere et samlet overblik over både eksisterende og fremtidige spildevandsforhold i Aarhus Kommune. Planen beskriver gældende forhold samt planlagte indsatser, investeringer og anlæg, som er nødvendige for byudvikling, klimatilpasning og beskyttelse af vandmiljøet. Planen danner herudover grundlag for tilslutning af ejendomme til offentlig kloak, håndtering af regnvand samt rensning af spildevand fra ejendomme i det åbne land.

Aarhus Kommune har ansvaret for den overordnede planlægning og for at sikre fremdrift i planens udmøntning, mens Aarhus Vand har ansvaret for projektering og gennemførelse af de konkrete anlæg og projekter.

Planens hovedindsatser

Med Spildevandsplan 2027-2032 fremlægger Aarhus Kommune i samarbejde med Aarhus Vand forslag til en række centrale indsatser, herunder:

- Udpegning af nye og justering af eksisterende kloakoplande i takt med ny byudvikling og kommuneplanrammer
- Udpegning og gennemførelse af kloaksepareringsprojekter, hvor regn- og spildevand adskilles i to separate afløbssystemer
- Fastlæggelse af krav til rensning af spildevand i det åbne land
- Videreførelsen af centraliseringsstrategien, hvor spildevandet på sigt renses på færre, mere effektive og klimavenlige rensenanlæg herunder det kommende Aarhus ReWater og Egå Rensenanlæg
- Integreret klimatilpasning og regnvandshåndtering i forbindelse med byudvikling.
- Projekter, der forbedrer vandmiljøet, fx oprensning af regnvandsbassiner samt beskyttelse af sårbare recipienter
- Implementering af ny lov om håndtering af terrænnært grundvand, herunder udpegning af undersøgelsesområder
- Øget fokus på håndtering og rensning af miljøforurenende stoffer

Høring, vedtagelse og ikrafttræden

Forslaget til Spildevandsplan 2027-2032 har været i offentlig høring fra **DATO til DATO**, hvor borgere, virksomheder og øvrige interessenter har haft mulighed for at indsende bemærkninger. På baggrund af høringen er planen blevet tilpasset og efterfølgende endeligt vedtaget af Aarhus Byråd den **DATO**.

Spildevandsplan 2027-2032 trådte i kraft den 1. januar 2027 og erstattede Spildevandsplan 2021-2026. Planen ajourføres løbende gennem planperioden via tillæg, og ændringsforslag fremsendes til politisk behandling og vedtagelse i byrådet. Find igangværende og vedtagne tillæg til spildevandsplanen [her](#).

Opfølgning og evaluering af indsatser

Aarhus Kommune følger løbende op på gennemførelsen af Spildevandsplan 2027-2032 i samarbejde med Aarhus Vand. Indsatser og projekter monitoreres for fremdrift, kvalitet og effekt i forhold til planens mål.

Der gennemføres en midtvejsevaluering, hvor status for planens indsatsområder vurderes, erfaringer opsamles, og eventuelle justeringer af prioriteringer og projekter foreslås. Evalueringen sikrer, at planen forbliver relevant, målrettet og i overensstemmelse med gældende lovgivning og teknisk udvikling.

Aarhus Kommune, Teknik og Miljø

Myndighed på spildevandsområdet med ansvar for planlægning, meddelelse af tilladelser og tilsyn med private spildevandsanlæg.

Aarhus Vand Forsyning A/S (herefter Aarhus Vand)

Aarhus Vand Forsyning A/S er et vand- og spildevandsforsyningsselskab, der indgår i Aarhus Vand koncernen, som er ejet af Aarhus Kommune. Selskabet har bl.a. ansvaret for anlæg, drift og vedligeholdelse af det offentlige spildevandssystem, herunder kloakker, pumpestationer og renseanlæg. Aarhus Vand er omfattet af § 2, stk. 1 i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold (vandsektorloven, LBK nr. 265 af 06/03/2025).

SÅDAN LÆSES PLANEN

Spildevandsplan 2027-2032 er udarbejdet som en digital plan. Det betyder, at opbygningen adskiller sig fra en traditionel trykt plan og i stedet er struktureret med faner, navigation og kort, som gør det lettere at finde relevante oplysninger.

Planen er opdelt i følgende hovedafsnit:

Om planen: Introduktion til spildevandsplanen, herunder formål, lov- og plangrundlag, planens opbygning samt information om høring, vedtagelse og opfølgning.

Kort: Interaktivt kort, der giver overblik over kloakplande, planlagte indsatser og øvrige forhold på spildevandsområdet. Kortene kan tilpasses ved at tænde og slukke for forskellige lag.

Min ejendom: Mulighed for at søge på en adresse og se oplysninger om kloakforholdene på den enkelte ejendom samt kommunens planer for regn- og spildevand i området.

Status og indsatser: Beskrivelse af de nuværende spildevandsforhold i kommunen samt de indsatser, der planlægges eller gennemføres i planperioden.

Administrationsgrundlag: De administrative rammer, retningslinjer og procedurer, som ligger til grund for arbejdet på spildevandsområdet. Administrationsgrundlaget opdateres og tilrettes løbende i planperioden.

Tillæg: Forslag til og endeligt vedtagne tillæg og revisioner af spildevandsplanen. Tillæg indarbejdes løbende, så planen altid fremstår som gældende.

Planen anvender navigationsbjælker, der fungerer som menuer og gør det let at skifte mellem afsnit på samme måde som på en hjemmeside.

Udskrivning og PDF

Hvis du ønsker at udskrive hele eller dele af spildevandsplanen, kan du via menuen i øverste højre hjørne vælge, hvilke kapitler eller underafsnit der skal omdannes til PDF-format. De genererede PDF-filer kan herefter gemmes, sendes eller printes på normal vis.

Vær opmærksom på, at udskrivning af hele planen kan resultere i et omfattende dokument, da hvert afsnit starter på en ny side, hvilket kan medføre halvtomme sider.

Bemærk desuden, at kortene ikke automatisk indgår i den samlede PDF. Kort og tilhørende lag skal i stedet udskrives direkte fra kortviseren i afsnittet *Kort*.

LOVE, PLANER OG RAMMER

Spildevandsplan 2027-2032 er udarbejdet inden for rammerne af gældende lovgivning og overordnede planer på nationalt, regionalt og kommunalt niveau. Planen fastlægger kommunens mål og indsats for håndtering af spildevand og regnvand og udgør samtidig det juridiske grundlag for gennemførelse af konkrete spildevandsprojekter.

Spildevandsplanen skal sikre, at kommunens indsats bidrager til opfyldelse af nationale og internationale miljømål, herunder beskyttelse af vandmiljø, grundvand og sundhed, samt understøtter kommunens øvrige planlægning, herunder byudvikling og klimatilpasning.

I det følgende redegøres for det lovgrundlag og plangrundlag, som spildevandsplanen er udarbejdet i henhold til.

LOVGRUNDLAG

Spildevandsplan 2027-2032 er udarbejdet i henhold til miljøbeskyttelsesloven og fastlægger kommunens planlægning for håndtering af spildevand og regnvand samt planens retsvirkninger for borgere, virksomheder og forsyningsselskaber. Spildevandsplanen er udarbejdet med hjemmel i og under hensyntagen til følgende love og bekendtgørelser:

Miljøbeskyttelsesloven

Miljøbeskyttelsesloven udgør det overordnede lovgrundlag for spildevandsplanlægningen. Loven fastlægger kommunalbestyrelsens ansvar for indsamling, afledning og rensning af spildevand og stiller krav om, at der udarbejdes en spildevandsplan. Spildevandsplanen har retsvirkning for borgere, virksomheder og forsyning.

Planloven

Planloven fastlægger rammerne for den fysiske planlægning og sikrer sammenhæng mellem spildevandsplanen og kommunens øvrige planlægning, herunder kommune- og lokalplanlægning. Spildevandsplanen skal være i overensstemmelse med planlovens bestemmelser.

Spildevandsbekendtgørelsen

Spildevandsbekendtgørelsen uddyber miljøbeskyttelseslovens bestemmelser om spildevandsplanlægning og fastlægger krav til spildevandsplanens indhold, herunder oplysning om kloakeringsformer, renseanlæg, udledninger og tidsplaner.

Lov om vandplanlægning

Lov om vandplanlægning gennemfører EU's vandrammedirektiv i dansk ret og fastlægger rammerne for statens vandområdeplaner. Spildevandsplanen skal understøtte opfyldelsen af de miljømål, der er fastsat i vandområdeplanerne.

Indsatsbekendtgørelsen

Indsatsbekendtgørelsen fastsætter nærmere regler for gennemførelse af indsatser i vandområdeplanerne, herunder krav til reduktion af forurening fra spildevand og overløb.

Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingsloven stiller krav om, at planer og programmer, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet, skal miljøvurderes. Spildevandsplanen er omfattet af loven og screenes eller miljøvurderes i overensstemmelse med gældende regler.

Vandsektorloven

Vandsektorloven regulerer organisering, økonomi og effektivitet i vand- og spildevandsforsyninger. Loven har betydning for gennemførelsen af de tiltag, der er beskrevet i spildevandsplanen.

Betalingsloven

Betalingsloven fastlægger regler for finansiering af spildevandsanlæg og opkrævning af bidrag fra borgere og virksomheder. Loven danner grundlag for fastsættelse af tilslutnings- og vandaflædningsbidrag.

PLANGRUNDLAG

Spildevandsplan 2027-2032 er udarbejdet på baggrund af og i samspil med en række statslige og kommunale planer, der fastlægger mål og rammer for vandmiljø, arealanvendelse, klimatilpasning og forsyning. Spildevandsplanen skal sikre sammenhæng mellem disse planer og bidrage til opfyldelsen af deres målsætninger.

Statens vandområdeplaner 2021-2027

Statens vandområdeplaner fastlægger miljømål og indsatskrav for vandløb, søer, kystvande og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Spildevandsplanen skal understøtte opfyldelsen af disse miljømål, herunder gennem reduktion af forurening fra spildevand og overløb.

Kommuneplan 2025

Kommuneplanen fastlægger de overordnede rammer for arealanvendelse, byudvikling og infrastruktur i Aarhus Kommune. Spildevandsplanen skal være i overensstemmelse med kommuneplanen og sikre, at spildevands- og regnvandshåndtering indgår som en integreret del af den fysiske planlægning.

Lokalplaner

Lokalplaner fastlægger den konkrete anvendelse og udformning af afgrænsede områder. Spildevandsplanen danner grundlag for og skal understøtte gennemførelsen af lokalplaner, herunder ved at fastlægge principper for kloakering, regnvandshåndtering og tilslutning i nye og omdannede byområder.

Klimatilpasningsplan 2024-2030

Klimatilpasningsplanen fastlægger kommunens strategi for håndtering af øgede nedbørsmængder og andre klimarelaterede udfordringer. Spildevandsplanen bidrager til gennemførelsen af klimatilpasningsplanen gennem indsatser for håndtering af regnvand, reduktion af oversvømmelsesrisiko og øget robusthed i afløbssystemet.

Vandforsyningsplan

Vandforsyningsplanen fastlægger rammerne for indvinding, distribution og beskyttelse af drikkevand. Spildevandsplanen skal koordineres med vandforsyningsplanen for at sikre sammenhæng mellem spildevandshåndtering, grundvandsbeskyttelse og forsyningssikkerhed.

STATENS VANDOMRÅDEPLANER

Vandrammedirektiv 2021-2027

Aarhus Kommune er omfattet af statens Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn. Planen beskriver, hvordan Danmark gennemfører EU's vandrammedirektiv.

Formålet med planen er at sikre god tilstand i vores kystvande, vandløb, søer og grundvand. Planen beskriver påvirkningerne af vandområderne, vurderinger af tilstanden, miljømål for det enkelte område, samt et resumé af de indsatser, der gennemføres for at opfylde de fastlagte mål. Planens bindende indhold er fastsat i diverse nationale bekendtgørelser. Aarhus Kommune administrerer efter disse og har desuden ansvaret for gennemførelse af flere konkrete indsatser. For vandområder, der ikke er omfattet af planen, varetages hensynet til tilstanden gennem myndighedernes administration af sektorlovene.

Hovedelementerne i vandområdeplanerne er:

- at forbedre miljøtilstanden i vandløb ved at forbedre deres fysiske forhold
- at forbedre miljøtilstanden i vandløb og søer ved at reducere forurening fra punktkilder, herunder renseanlæg og industri, regnbetingede overløb og spredt bebyggelse
- at sørge for tilstrækkelig vandføring i vandløb ved en indsats over for vandindvinding eller andre tiltag
- at forbedre vandkvaliteten i søer ved at reducere udledningen af fosfor
- at forbedre vandkvaliteten i havet ved at reducere udledningen af kvælstof
- at foretage kildeopsporing og punktkilde regulere, for at reducere forurening
- Grøn Trepert

Planens indhold med målsætninger, indsatser og kort kan ses på Miljøstyrelsens hjemmeside.

De allerede planlagte tiltag, den såkaldte baselineindsats, som staten i vandplanlægningen har forudsat, bliver gennemført på spildevandsområdet i Aarhus Kommune, som det fremgår i de tidligere spildevandsplaner.

Indsatsen på spildevandsområdet kan resumeres i følgende hovedpunkter:

- Centralisering af spildevandsrensningen
- Opretholdelse af eksisterende sommervandføring ved nedlæggelsen af renseanlæg (i Giber Å og Fiskbæk)
- Spildevandsrensning i det åbne land jf. Vandområdeplanerne
- Indsats over for adskilte regnudløb, som giver anledning til erosion eller forurening
- Langsigtet plan for reduktion af overløb med opspædet spildevand under regn (regnbetinget udløb), dels ved at adskille regnvand og spildevand og dels ved øget brug af LAR
- Indsats for forbedret hygiejnisk vandkvalitet
- Indsats for kildeopsporing af miljøfremmede stoffer

BYSPILDEVANDSDIREKTIV

Byspildevandsdirektivet

Byspildevandsdirektivet har til formål at beskytte miljøet mod negativ påvirkning af byspildevand, og fastlægger fælles EU-regler for opsamling, rensning og udledning af byspildevand. I efteråret 2024 blev det nye Byspildevandsdirektiv godkendt og erstatter det hidtil gældende direktiv fra 1991.

De nye tiltag på regn- og spildevandsområdet i Byspildevandsdirektivet kan summeres i nedenstående hovedpunkter. Aarhus Kommune og Aarhus Vand vil i planperioden kigge nærmere på hovedpunkterne og hvordan disse implementeres i lokal regi.

- Krav om etablering af 4. rensetrin på renseanlæg, med fokus på fjernelse af medicin- og kosmetikrester
- Mere overvågning af miljøfremmede forurenende stoffer i spildevand
- Grænseværdi for fosfor nedsættes til 0,5 mg/L
- Mere overvågning af overløb
- Fremme genbrug af rensat spildevand
- Skærpet krav for separat udledning af industrispildevand for nogle industrier
- Krav om revision af tilslutningstilladelser og udledningstilladelser fra renseanlæg hvert 10. år
- Der skal gennemføres energiaudits på renseanlæg, og spildevandssektoren skal være energineutral i 2045.
- Der indføres overvågning af klimagasser fra rensningsanlæg
- Det udvidet producent ansvar udvides til at dække en vis del af forsyningernes omkostninger til implementering af 4. rensetrin.

Byspildevandsdirektivet skal være implementeret i dansk lovgivning i 2027. Aarhus Kommune og Aarhus Vand har dog allerede i forbindelse med planlægning af det nye Aarhus ReWater, samt andre store anlægsprojekter, taget højde for de væsentlige ændringer det nye direktiv medfører.

GRØN TREPART

Aftalen om den grønne trepart indebærer omlægning af landbrugsjord til mere natur, skov og vådområder med det formål at reducere CO₂-udledningen, styrke biodiversiteten og forbedre vandmiljøet, og derved gøre fødevareproduktionen i Danmark mere bæredygtig. Arealomlægningen sker gennem frivillige aftaler med landmændene, understøttet af statslige tilskudspuljer. Kommunerne er centrale i arbejdet og har den vigtige rolle at facilitere processen på lokalt niveau for at omsætte de store visioner til konkret virkelighed.

Aarhus Kommune er i samarbejde med de lokale vandværker og Aarhus Vand i gang med at etablere flere større vand- og naturparker for at beskytte fremtidig grundvandsforsyning og drikkevand. Disse parker skal omdanne landbrugsjord til ny natur og skov for at skabe sammenhængende arealer, der beskytter de grundvandsdannende områder. De planlagte vand- og naturparker fremgår af Kommuneplan 2025.

Udover at der sker en reduktion af kvælstofudledningen ved at omlægge landbrugsarealer til naturområder vil der også ske en reduktion i udledning af miljøfremmede stoffer – som tilføres fra landbrugsarealerne fra eksempelvis kunstgødning, gylleudbringning, og plantebeskyttelsesmidler ved normal landbrugsdrift. I forbindelse med spildevandsplanen undersøges potentialerne ved at lade eksempelvis de puljer af miljøfremmede stoffer, der fjernes ved arealomlægningen indgå som kompenserende tiltag ved etablering af nye byområder – og deres krav til rensning for miljøfremmede stoffer.

MILJØVURDERING

Forslag til Spildevandsplan 2027-2032 har gennemgået en miljøvurdering i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer samt af konkrete projekter (VVM) (LBK nr 4 af 03/01/2023).

Nedenstående afsnit opsummerer de vigtigste resultater af miljøvurderingen af forslaget til Spildevandsplan 2027-2032. Den fulde miljørapport inklusive bilag kan findes [her](#).

Miljøvurderingens indhold

Aarhus Kommunes spildevandsplan for 2027-2032 bygger videre på tidligere indsatser og introducerer en række nye strategier, der skal sikre en bæredygtig og effektiv håndtering af spildevand i kommunen. Planen tager udgangspunkt i ændrede og nye kommuneplanrammer for byudvikling, hvor der udlægges nye kloakoplande som spildevandkloakeres i det åbne land, separatkloakerede områder og der reserveres arealer til regnvandsbassiner for at understøtte en mere robust håndtering af regnvand og reducere belastningen på afløbssystemet. Et væsentligt fokusområde er håndteringen af uvedkommende vand, som utilsigtet ledes til spildevandssystemet og kan medføre driftsmæssige og miljømæssige udfordringer. Der iværksættes derfor indsatser for at identificere og reducere uvedkommende vand, især i områder med dokumenteret manglende serviceniveau og i oplande med overløb fra pumpestationer, blandt andet gennem undersøgelser i Ajstrup, Malling og oplande ved Geding Sø og Beder.

For at understøtte målopfyldelse i vandløb og søer, der er påvirket af regn- og spildevandsudledninger, afsættes der midler til miljømålsprojekter, som udvælges løbende på forsyningsmøder mellem Aarhus Vand og Aarhus Kommune. Disse projekter kan omfatte ændringer af eksisterende udledninger, tiltag i recipienter og projekter for uvedkommende vand. I det åbne land gennemføres initiativer til forbedret rensning af spildevand, især i områder hvor enkeltudledninger kan medføre miljøproblemer i recipienterne, og indsatserne kan bestå af lokal rensning eller krav om tilslutning til kloak afhængigt af de lokale forhold.

Klimatilpasning er et centralt element i planen, hvor Aarhusmetoden videreudvikles, så den ikke kun anvendes ved kloakseparering, men også integreres i andre byudviklingsprojekter. Dette muliggør fleksible og lokalt tilpassede løsninger, der kan reducere risikoen for oversvømmelser og skabe synergi med øvrige byomdannelsesprojekter.

Et særligt fokus rettes mod at reducere udledningen af miljøfarlige stoffer fra renseanlæg, overløb og regnbetingede udløb. Indsatserne omfatter kildeopsporing og at arbejde med brugen af byggematerialer. Planens miljøpåvirkninger overvåges gennem eksisterende programmer og indsatser, herunder overvågning af vandløb, søer og kystvande samt registrering af udledninger og driftsdata fra spildevandssystemet. Der vurderes løbende, om der er behov for at supplere med særskilte opfølgingsprogrammer for planens konkrete miljøpåvirkninger.

Samlet set er spildevandsplanen kendetegnet ved en helhedsorienteret tilgang, hvor tekniske, miljømæssige og samfundsøkonomiske hensyn indgår i prioriteringen af indsatser. Planen understøtter Aarhus Kommunes ambition om at beskytte vandmiljøet, biodiversiteten og samfundets ressourcer, samtidig med at den sikrer en effektiv og fremtidssikret spildevandshåndtering.

Forslag til Spildevandsplan 2027-2032 omfatter en række rettelser, præciseringer og konkrete ændringer. Desuden ændres en række forudsætninger i forbindelse med dimensionering af løsninger til afledning af spildevand og overfladevand.

I forbindelse med afgrænsningen af miljørapportens indhold er der foretaget en screening af ændringerne, og det er vurderet, at ændringerne kan medføre en mulig væsentlig påvirkning af følgende miljøparametre/miljøfaktorer:

- Natur og biologisk mangfoldighed

- Vand og klima

Planforslagets mulige påvirkning af disse miljøfaktorer er derfor vurderet nærmere på et overordnet niveau i denne miljørapport. Nærmere beskrivelse af metode indgår i hvert fagafsnit med vurdering af de forskellige miljøfaktorer.

Miljøvurderingen vil udelukkende behandle de områder der ikke allerede er miljøvurderet i forbindelse med anden planlægning som eksempelvis spildevandsplan 2021-2026 og tillæg til kommuneplanen. Fremtidige projekter vil blive miljøvurderet i forbindelse med det konkrete projekt.

Nærværende miljøvurdering vil derfor kun behandle følgende oplande: V017, E013, C052, C055, T055, L209

Forholdet til anden planlægning

Det er vurderet, at ændringerne i forslaget til Spildevandsplan 2027-2032 er i overensstemmelse med kommunens klimatilpasningsplan, indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse, Natura 2000-handleplaner samt den gældende kommuneplan, og en realisering af planforslaget vurderes at kunne bidrage til målopfyldelse for flere af disse planer. Ligeledes konflikter planen ikke med de gældende vandområdeplaner og indsatsprogrammer, der gælder for de vandområdedistrikter, som spildevandsplanen påvirker.



Aarhus Ø

Alternativer

Denne miljørapport omfatter en vurdering af miljøpåvirkningerne ved en realisering af forslag til Spildevandsplan 2027-2032 set i forhold til de eksisterende miljøforhold.

Indsatserne i planforslaget er fremkommet ud fra den konkrete viden, som Aarhus Kommune og Aarhus Vand har om det eksisterende kloaksystem og de nye byudviklingsområder, hvor de ønskede tiltag på spildevandsområdet er prioriteret. Da der ikke foreligger konkrete alternative forslag, omfatter miljørapporten ikke en nærmere vurdering af andre forslag.

De eksisterende forhold er beskrevet i miljørapporten, men det er ikke vurderet relevant at foretage en nærmere konkret vurdering af miljøpåvirkningerne, hvis planforslaget og de foreslåede tiltag ikke gennemføres.

Miljøvurderingens konklusioner

En realisering af tiltagene i planforslaget vurderes ikke at medføre tilstandsforringelse af kvalitetselementer eller den samlede tilstand for målsatte vandområdeforekomster i forhold til både økologisk og kemisk tilstand indenfor oplande til kystvandområder. Ligeledes vurderes forslaget til spildevandsplanen ikke at medføre tilstandsforringelse af kvalitetselementer eller den samlede tilstand for målsatte grundvandsforekomster i forhold til kemisk og kvalitativ tilstand. Planforslaget vurderes derfor heller ikke at være til hinder for målopfyldelse af vandområdeplanerne.

Forslag til Spildevandsplan 2027-2032 vurderes ikke at medføre væsentlig påvirkning på Natura 2000-områderne. Det vurderes, at de overordnede tiltag og indsatser i forslaget til spildevandsplan, som f.eks. separatloakering og indsats for bedre rensning i det åbne land vil medføre en reduceret næringsstofbelastning til vandområderne end i dag. Dette vil bidrage positivt til målsætningen for Natura 2000-områder om en lav næringsstofbelastning, for at forhindre eutrofiering og tilgroning.

Natura 2000-vurderingen er foretaget på baggrund af det eksisterende planniveau og erstatter ikke en Natura 2000-væsentlighedsvurdering på et senere projektniveau. Konkrete projekter, der senere skal realiseres, og som er muliggjort af spildevandsplanen, skal således undergå en separat Natura 2000-væsentlighedsvurdering.

Det vurderes, at realisering af forslaget til spildevandsplanen ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet for bilag IV- og fredede arter, samt at realisering af planforslaget ikke medfører ødelæggelse eller forringelse af arternes yngle- eller rasteområder. For enkelte arter, som er tilknyttet vandmiljøet, vurderes levevilkårene at blive forbedret, som følge af et forbedret vandmiljø. Ligeledes vurderes det, at forslaget til spildevandsplanen ikke vil medføre negative tilstandsændringer af § 3-beskyttede natur.

Realisering af forslaget til spildevandsplanen medfører en betydelig positiv påvirkning af nær- og fjernrecipienter og øvrige rekreative værdier. En realisering af planforslaget vurderes at understøtte kommunens klimatilpasningsplan og indsatserne i planforslaget vurderes at kunne påvirke indsatsen for klimatilpasning i Aarhus Kommune positivt.

Samlet set vurderes forslag til Spildevandsplan 2027-2032 at medføre en positiv påvirkning på miljøet.

Kumulative effekter

Forslaget til spildevandsplan indebærer en række tiltag, der hænger sammen med øvrig planlægning – eksempelvis klimatilpasning og byudvikling. Der er således en tværgående kumulativ effekt for hele kommunens planlægning. Miljøpåvirkningerne af planforslaget er hovedsageligt positive og vil medføre forbedringer af tilstanden. Det er ikke muligt at estimere eller kvantificere de kumulative virkninger yderligere.

Afværgeforanstaltninger og overvågning

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger i forbindelse med realisering af planforslaget.

Overvågning af den indvirkning, som realisering af forslaget til spildevandsplanen har på miljøet, sker blandt andet via Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), der overvåger vandmiljøets og naturens tilstand indenfor prioriterede områder. Den løbende NOVANA overvågning kan indikere effekten af at gennemføre de planlagte tiltag i spildevandsplanen.

Aarhus Kommune udfører løbende overvågning og håndtering af en lang række af de miljøforhold, der kan blive berørt ved realisering af forslaget til spildevandsplan. Bl.a. overvåges antallet af overløbshændelser på nogle udløb i kommunen. For at få et bedre overblik over overløbshændelser og effekten af tiltagene i spildevandsplanen, kan der med fordel foretages yderligere overvågning af overløbshændelser. Der foreslås ikke yderligere specifik overvågning.

ØKONOMI

Finansiering Aarhus Vand

Aarhus Vands udgifter til anlæg og drift af afløbssystemer, renseanlæg og klimatilpasningsprojekter finansieres af takster, som består af vejvandsbidrag for kommunale og private fællesveje, standard tilslutningsbidrag, et fast vandaflædningsbidrag og et forbrugsafhængig vandaflædningsbidrag. De nærmere regler kan læses i Aarhus Vands betalingsvedtægt.

De aktuelle bidrag og afgifter fremgår af [Aarhus Vands hjemmeside](#).

Aarhus Vand finansierer kloak- og stikledninger frem til matrikelgrænsen for private grunde. Ledninger på privat grund samt eventuelle private fællesledninger finansieres af de private grundejere. Dette gælder også omlægninger i forbindelse med adskillelse af regnvand og spildevand, jf. afsnit [3. Adskillelse af regn- og spildevand](#) og [Tidsplan for adskillelse af regn- og spildevand](#). I områder, som udelukkende spildevandskloakeres, står de private grundejere selv for afledningen af regnvand. I så fald skal der kun betales tilslutningsbidrag for spildevand, dvs. 40.063,02 kr. ekskl. moms pr. januar 2026. Dette er en besparelse på tilslutningsbidraget på over 20.000 kr. Lokal håndtering af regnvand kan ske ved etablering af nedsivning, udledning eller genanvendelse, se afsnit [Regnvandshåndtering](#).

Finansiering på privat grund

Du skal som grundejer selv afholde udgifterne til adskillelse af regn- og spildevand på din grund. Udgifterne varierer fra ejendom til ejendom og afhænger blandt andet af omfanget af belægninger og dybden på kloakledninger. Aarhus Kommune opfordrer til altid at indhente tilbud fra flere autoriserede kloakmestre for at have et sammenligningsgrundlag.

Hvis du er fyldt 65 år, får efterløn, socialpension eller delpension, kan du søge om et lån hos Aarhus Kommune til ændringer af dit kloaksystem uden for husets sokkel. Lånet optages i henhold til det regelgrundlag, der også gælder for ejendomsskatter. Nærmere orientering og ansøgningsskema fås via Aarhus Kommunes hjemmeside [her](#).

AKTIVITETER OG UDGIFTER

Anlægsudgifter i planperioden

Af Tabel 1 fremgår Aarhus Vands omkostninger til at gennemføre anlægsprojekter i planperioden 2027-2032. Omkostninger til at adskille regnvand og spildevand og øvrig fornyelse af afløbssystemet udgør de største poster, og de er stort set uændrede i forhold til sidste planperiode. Sideløbende med adskillelsen af regnvand og spildevand bliver det øvrige afløbssystem vedligeholdt og fornyet, jf. afsnit Vedligehold og fornyelse af afløbssystemet. En del af fornyelsesmidlerne, 2,5 mio. kr./år, er afsat til løsning af miljøproblemer forårsaget af afløbssystemet, jf. Miljømålsprojekter. Dette kan eksempelvis være regnbetingede udledninger, som giver anledning til forurening og brinkerosion i vandløb, eller uvedkommende vand, der giver anledning til overløb. I planperioden vil etableringen af ReWater blive igangsat, hvilket er sidste del af centraliseringen af strukturen for spildevandssystemet. Som noget nyt er der afsat midler til håndtering af højtstående grundvand og etablering af rensning for medicinrester på Egå Renseanlæg.

Beskrivelse	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Fornyelse						
Fornyelse af kloakanlæg (inkl. pumper og separering)	142	142	142	142	142	142
Udskiftning af anlæg nedbrudt af svovlbrinte	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ekstra investeringer som følge af øget prioritering af separering frem imod ReWater	3,0	3,0	3,0	3,0		
Miljøprojekter	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Nyanlæg						
Byggemodning (inkl. nye "fælles" regnvandsbassiner)	30	30	30	30	30	30
Byomdannelsesområder, byggemodninger uden indtægter	12	12	12	12	12	12
Spildevandskloakering af tre nye kloakoplande	3,0	6,6	2,1			

Minirensesanlæg og minipumper efter påbudsrunde	0,8	0,8	0,8			
Minirensesanlæg	3,0	3,0	3,0			
Klimatilpasning						
Klimatilpasningsprojekter og samarbejdsaftale	13,2	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Nye klimaløsninger efter krav fra AAK	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Terrænnært grundvand	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Forsyningsstruktur						
Spildevandsplan 2027-2032	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	0,2
Enkeltstående projekter						
Aarhus ReWater	82,1	124,4	333,7	410,3	370,3	423,3
Marselisborgtunnel, omlægning af kloak	40,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Anlæg i driften						
Reinvesteringer og projekter på renseanlæg	21,0	22,6	22,0	22,0	22,0	22,0
Rensning for medicinrester Egå Renseanlæg	18,7	20,0	60,0	100,0	50,0	0,0
Ekstra investeringer på Marselisborg RA og Egå RA som følge af forsinkelse af ReWater	12,9	40,4	16,8	6,4	5,8	5,6
Øvrige fællesudgifter jf. Spildevandsplanen	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Projekter udmøntet af Digitaliseringsstrategien	3,0					
Anlægsinvesteringer i servicefunktionerne	20					

Øvrige investeringer i servicefunktionerne	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
IPO-tillæg til investeringer	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Anlægsinvesteringer i alt	408,2	444,8	665,4	766,2	672,1	674,9

Aarhus Vands bruttoudgifter til at gennemføre anlægsprojekter i planperioden.

TAKSTER

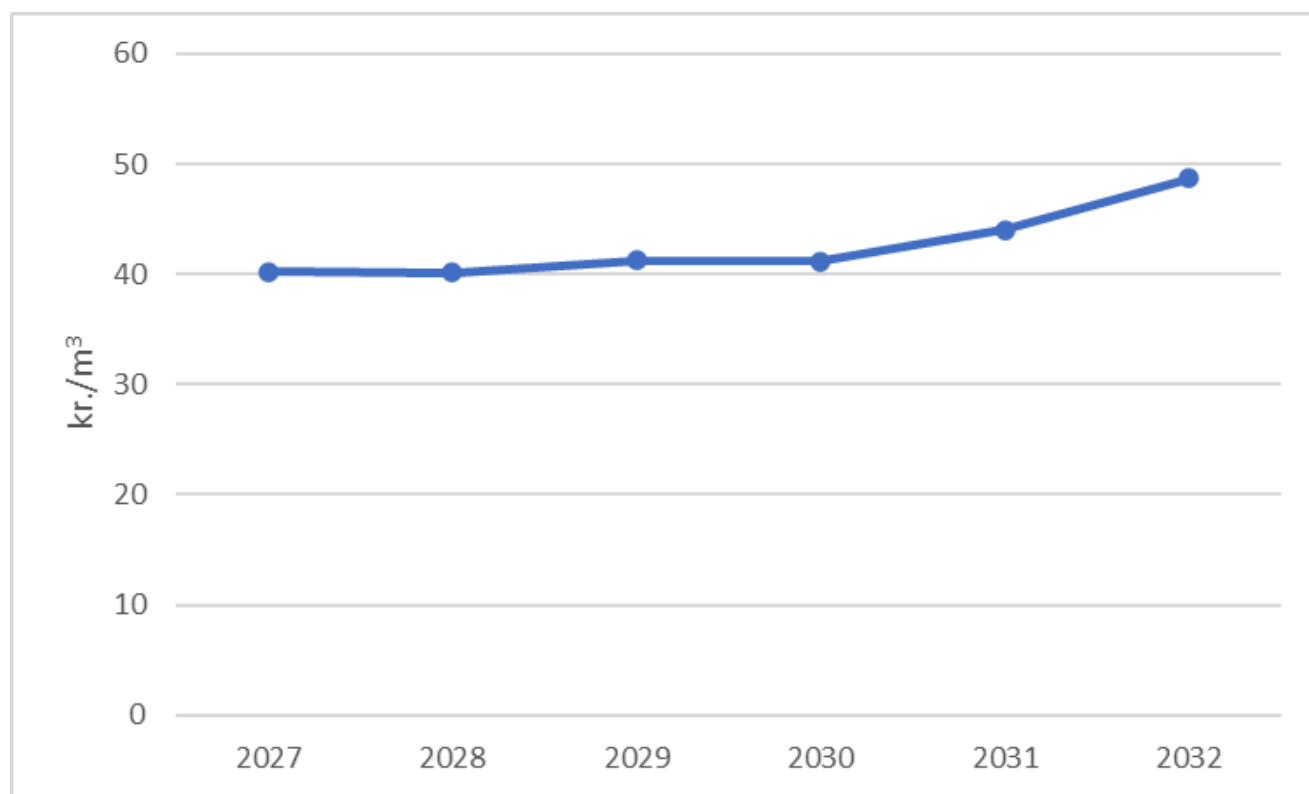
Finansiering af anlægsudgifter

Som beskrevet i Finansiering finansieres anlægs- og driftsomkostninger blandt andet ved opkrævning af tilslutningsbidrag, vejvandsbidrag, et fast vandafledningsbidrag og et forbrugsafhængigt vandafledningsbidrag. Den økonomiske regulering af vandsektoren, som udmøntes af Vandsektortilsynet i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, har blandt andet til formål at lægge et loft over Aarhus Vands indtægter. I praksis sker dette ved, at Vandsektortilsynet udmelder en økonomisk ramme for Aarhus Vand, som løbende reduceres gennem krav til øget effektivitet. Den økonomiske ramme forøges af Vandsektortilsynet på baggrund af inflationen i samfundet og ved nye opgaver og aktiviteter, der medfører forøgede drifts- eller anlægsomkostninger. Taksterne fastsættes af bestyrelsen i Aarhus Vand, således at Aarhus Vands samlede indtægter ikke over en periode overstiger den udmeldte indtægtsramme, mens Byrådet legalitetsgodkender taksterne.

Takstudvikling

Takster for Aarhus Vand fastsættes for ét år ad gangen, og det er ikke muligt præcist at beregne eller oplyse de fremtidige takster i planperioden.

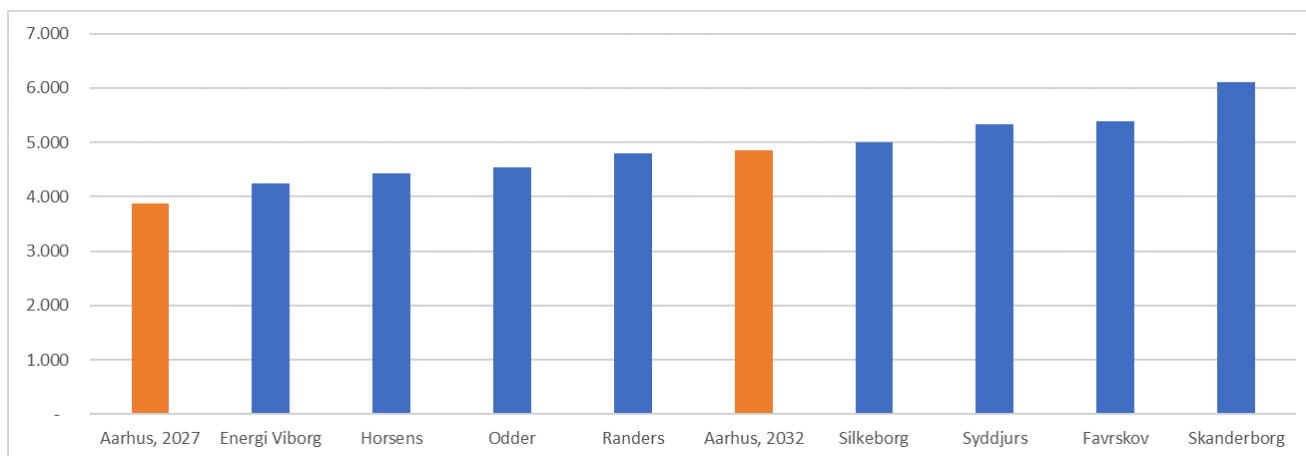
På baggrund af en afvejning af de forskellige faktorer, der påvirker spildevandstaksten i fremtiden, forventer Aarhus Vand, at taksten vil udvikle sig som vist i figur herunder.



Prognosen for m³-taksten i faste 2024-priser

Gennemførelsen af Spildevandsplan 2027- 2032 skønnes at medføre et højere investeringsniveau sammenlignet med sidste planperiode. Der er ligeledes forventninger til øgede driftsomkostninger som følge af eksempelvis idriftsættelsen af ozon-anlægget til rensning for medicinrester på Egå Renseanlæg. I perioden frem mod 2030 vil taksten stige moderat sammenlignet med 2026. Fra 2031 vil investeringsplanen med anlægsomkostningerne til etableringen af et Aarhus ReWater betyde, at taksten vil stige med ca. 8,6 kr. per m³ mod 2032. Aarhus Vands forventning til takstudviklingen fremgår af figurer herover. Taksten vil stige yderligere efter 2032, da Aarhus ReWater endnu ikke er færdigetableret.

Med det formål at perspektivere udviklingen i taksten illustrerer nedenstående figur husstandsudgiften i 2027 for en gennemsnitlig husstand i Aarhus med et årligt vandforbrug på 85 m³, samt husstandsudgiften med et takstniveau svarende til den beregnede takst år 2032 ved Aarhus Vand. Til sammenligning er 2026-taksterne fra otte umiddelbart omkringliggende spildevandsselskaber vist i illustrationen. Opgørelsen af husstandsudgiften inkluderer både det faste vandafledningsbidrag og et forbrugsafhængigt vandafledningsbidrag.



Sammenligning af spildevandstakster i 2026-priser.

ORDFORKLARING

Nedenstående liste er en liste over ord og begreber som benyttes i spildevandsplaner. Det er derfor ikke alle de listede ord som indgår i Aarhus Kommunes spildevandsplan.

Ord / begreb	Forklaring
Aflastning	Udledning af opblandet spildevand fra kloaknettets overløbsbygværker til vandområde.
Afløbskoefficient	En afløbskoefficient er en faktor, der angiver, hvor stor en del af nedbøren, der falder på en grund, som ledes til kloaksystemet. Koefficienten er et tal mellem 0 og 1, hvor 1 betyder, at alt regnvandet løber til kloakken, mens et lavere tal angiver, at en del af vandet nedsiver, fordamper eller tilbageholdes lokalt. Koefficienten er afgørende for at beregne regnvandsafledning og dimensionere afløbs-systemer korrekt.
Afskærende ledning	Kloakledning, der opsamler spildevand eller regnvand fra én eller flere hovedkloakker eller kloakoplande, og transporterer vandet videre til pumpestation, renseanlæg eller recipient.
Bassin	Et åbent eller lukket bygværk, hvor spildevand magasineres i tilfælde af manglende kapacitet nedstrøms i kloaksystemet.
BAT	Forkortelse for Best Available Techniques (bedste tilgængelige teknik). Udtrykket dækker over den tekniske løsning, der efter en samlet vurdering vurderes at give det bedste resultat under hensyn til omkostningerne.
Befæstet areal	Den del af en grund, der er belagt med en fast overflade fx tage, fliser eller asfalt. Opgives ofte i kvadratmeter eller hektar.
Befæstelsesgrad	Befæstelsesgraden er et udtryk for, hvor meget en matrikel er dækket af bygninger og tætte belægninger m.m. Befæstelsesgraden defineres som den procentdel af et overfladeareal, der er dækket med tætte overflader, hvorfra regnvandet ledes til regnvandskloak. Befæstelses-graden kan ligge mellem 0 og 1. En befæstelsesgrad på 0,3 betyder, at 30 % af grundens areal er dækket af tætte flader.
Belastning	Udtryk for den samlede stofmængde i kg eller ton.
Betalingsvedtægt	Fastlægger regler for opkrævning af bidrag til etablering, drift og vedligeholdelse af spildevandsanlæg. Se Aarhus Vands betalingsvedtægt her .
BI5 / BOD	BI5 betyder Biokemisk Iltforbrug på 5 døgn. På engelsk hedder det BOD (Biochemical Oxygen Demand). Det er en målemetode, der anvendes til vurdering af spildevands indhold af biologisk nedbrydeligt organisk stof, både før og efter rensning af spildevandet. Det er et mål for, hvor meget ilt bakterier og andre mikroorganismer bruger, når de nedbryder det organiske stof i løbet af 5 døgn. Spildevand fra fx mejerier, slagterier og fiskeindustri har et højt BI5-indhold.
BS	Bundfældelige stoffer.
Bundfældningstank	Beholder til opsamling af slam fra spildevand, med afløb til nedsivningsanlæg eller recipient. Andre betegnelser: Septiktank eller trixtank.
Bygværk	Samlet betegnelse for specielle konstruktioner på kloaksystemet. Eksempler: Reguleringsbygværk, olieudskiller, overløbsbygværk, bassin, sandfang, pumpestation.

Bypass	Når den hydrauliske kapacitet overskrides på et rense-anlæg eller en olieudskiller ledes den overskydende vandmængde udenom rensningen og udledes urensset.
COD	Chemical Oxygen Demand (kemisk iltforbrug). Mål for mængden af organisk stof i spildevand, som kan iltes kemisk.
Drænvand	Drænvand er grundvand og nedsivende regnvand, der bevidst opsamles og bortledes i drænledninger.
Faskine	Et hulrum i jorden (bestående af fx plastkassetter eller stenfyldning) som tag- og/eller overfladevand fx fra en terrasse ledes hen til. Faskinen fungerer som et midlertidigt depot for vandet, hvorfra vandet nedsiver i undergrunden.
Fejltilslutning	Fejlkobling på kloakken. Fx afledning af regnvand til en spildevandskloak.
Funktionskrav	Betegnelse for et krav/vilkår, der er formuleret som krav til en funktionalitet fx et rensniveau eller en hyppighed for aflastning/opstuvning.
Fælleskloak / fællessystem	Kloakeringsprincip, hvor regn- og spildevand transporteres i en fælles kloakledning.
Gentagelsesperiode for regnhændelse	Den hyppighed, hvormed en given regnhændelse statistisk set vil forekomme. Hvis gentagelsesperioden er på 5 år, betyder det, at regnhændelsen statistisk set forekommer én gang hvert 5. år.
Gravitation	Gravitation er den mest almindelige måde at transportere spildevand på. Det betyder, at vandet løber af sig selv ved hjælp af tyngdekraften.
Husspildevand	Betegnelse for spildevand fra husholdninger (køkken, bad og toilet).
Indsivning	Overfladevand eller grundvand, der utilsigtet trænger ind i kloaksystemet via revner og sprækker i rør/brønde.
Klimafaktor	En klimafaktor er en sikkerhedsfaktor, der sikrer, at der tages hensyn til øgede nedbørsmængder som følge af klimaændringer. Klimafaktoren anvendes i forbindelse med dimensionering af nye kloakker.
Klimatilpasning	Betegnelse for fysiske tiltag, som skal tilpasse områder til udviklingen i klimaet, fx skybrudssikring. Klima-tilpasningen skal være med til at sikre, at kloaksystemet lever op til det vedtagne serviceniveau under forudsætning af klimaets udvikling i løbet af systemets levetid.
Kloakopland	Spildevandsplanens kort viser, hvilke områder i Aarhus Kommune der enten har et fællessystem, både et regn- og spildevandssystem (separatkloakeret) eller kun et spildevandssystem. Områderne kaldes 'kloakoplande'.
LAR	LAR betyder Lokal Afledning af Regnvand. Eksempler på LAR-løsninger er faskiner, regnbede, wadi, grøfter eller nedsivning fra græs eller lavning. LAR medvirker til at skabe blå-grønne strukturer i byen og begrænser samtidig tilførslen af regnvand til afløbssystemet.
Nedsivning	Afledning af regnvand (eller spildevand) til jorden, hvor det siver ned og renses i de forskellige jordlag, inden det når grundvandet.
Nedsivningsanlæg	I nogle af de områder, hvor der ikke er eller bliver kloakeret, kan et nedsivningsanlæg rense spildevandet. Anlægget udnytter, at jorden kan virke som en slags filter, der renser spildevandet på vej ned gennem jordlagene, før det når ned til grundvandet. I et nedsivningsanlæg ledes spildevandet til en bundfældningstank, hvor faste stoffer tilbage-holdes. Herefter ledes eller pumpes spildevandet ud til nedsivning i jorden, fx gennem et sivedræn.
Nødoverløb	Et nødoverløb er et rør, som tilkobles pumpestationen. Det sikrer, at pumpestationen og de omkringliggende ejendomme ikke oversvømmes af for meget spildevand, hvis pumpen sætter ud. Røret transporterer vandet til den nærmeste recipient (eks. en å, sø eller hav). Nødoverløbet kommer i brug ved driftsstop som følge af fx strøm-afbrydelse, tilstopning af pumpen eller pumpenedbrud.

Offentligt anlæg	Spildevandsanlæg, hvor Aarhus Vand A/S har ansvaret for drift og vedligeholdelse.
Opland	Betegnelse for et areal, hvor alt spildevand løber mod samme samlingspunkt fx. et renseanlæg, en pumpe-station eller et overløbsbygværk.
Overfladevand	Regnvand, som stammer fra tage, veje eller andre befæstede arealer.
Overløbsbygværk	Konstruktion, der reducerer belastningen i fællessystemet og på renseanlægget under regn ved at lede opspædet spildevand direkte ud til et lokalt vandområde.
Oversvømmelseskort	Grafisk præsentation er viser, hvor der vil blive oversvømmelser, når det regner meget kraftigt. Kortet viser konsekvenserne af stormflod, stigende vandstand i vandløb og langvarig silende regn.
PULS (PunktUdLedningsSystem)	Database på Danmarks Miljøportal med registrering, overvågning og rapportering af udledninger fra punktkilder i Danmark. Punktkilder er fx renseanlæg, industri og regnbetingede udløb.
PE (personækvivalent)	En måleenhed der beskriver, hvor meget spildevand en gennemsnitlig person producerer pr. døgn (200 l) samt stofbelastningen. 1 PE svarer til 21,9 kg organisk stof/år målt som BI5, 4,4 kg kvælstof/år og 1,0 kg fosfor/år.
Privat spildevandsanlæg	Spildevandsanlæg, hvor drift og vedligeholdelse påhviler den ejendom, der er tilsluttet det pågældende anlæg.
Processpildevand	Spildevand, der fremkommer i forbindelse med en virksomheds fabrikationsprocesser (industripildevand).
Q døgn	Udledt vandmængde pr. døgn
Recipient	Et vandområde, der modtager rensed spildevand eller regnvand. Recipienter kan være havet, fjorde, vandløb eller søer.
Regnbetingede udledninger	Udløb fra regnvandssystemet. Tag- og overfladevand ledes direkte til recipient evt. gennem sandfang, olieudskiller, en anden renseløsning, eller til et regnvandsbassin og videre herfra til en recipient. Når der ved meget kraftig regn kommer mere vand i fælleskloakken, end der er plads til, opstår der overløb. Det betyder, at kloakken løber over og en blanding af regn- og spildevand løber ud på terræn, eller til vandløb, sø eller havet.
Regnvandsbassin	Et bassin, hvor regnvand ledes til, inden det udledes til recipient. I bassinet neddrøles og renses vandet, så det ikke ødelægger og forurener recipienten.
Reduceret areal	Det reducerede areal er den del af et areal/kloakopland, hvorfra regnvandet ledes til kloaksystemet/ regnvandssystemet. For eksempel vil en parcelhusgrund på 1.000 m ² , der afleder regnvand (fra tage og belægnings-arealer) fra 30 % af grunden, have et reduceret areal på 300 m ² .
Renseanlæg	Anlæg til rensning af spildevand. Aarhus Vand har to store og to små anlæg, der renser spildevandet fra alle kloakerede ejendomme i kommunen. På anlæggene renses spildevandet især for næringsstoffer, inden det rensede vand ledes ud i havet. I det åbne land, hvor der ikke er kloakeret, kan der installeres små minirensanlæg.
ReWater	Aarhus Vands fremtidige avancerede rens- og ressource-anlæg ved Tangkrogen. Læs mere om anlægget her .
Rådnetank	Overskudsslam fra renseprocessen på et renseanlæg kan pumpes til en rådnetank, hvor meget af det organiske stof i slammet omsættes af bakterier (rådner). Processen danner gas, som kan bruges til el- og varmeproduktion.

Samletank	En samletank er en lukket, tæt beholder til opsamling af spildevand fra en ejendom. Samletanken er en løsning, hvis man bor udenfor kloakeret område. En slamsuger vil tømme samletanken og køre spildevandet til rensning på et renseanlæg.
Separatkloakering	I et separatkloakeret opland er der to rørsystemer. I det ene kloaksystem afledes spildevand (hus- og proces-spildevand), og i det andet system afledes tag- og overfladevand. I disse områder er der to stikledninger ind til den enkelte ejendom, og man er forpligtet til at aflede spildevand og overfladevand fra egen matrikel til de respektive stikledninger. Grundejer er ansvarlig for, at tilslutningen er sket til de korrekte stikledninger.
Serviceniveau	En beskrivelse af, hvor ofte der kan accepteres over-svømmelse på terræn af vand fra kloaksystemet. Service-niveauet anvendes ved dimensionering af kloakker.
Spildevand	Ved spildevand forstås jf. Spildevandsbekendtgørelsen alt vand, der afledes fra beboelse, virksomheder, øvrig bebyggelse og befæstede arealer. Spildevand omfatter husspildevand, processpildevand fra virksomheder (også kaldet industrispildevand), kølevand, filterskyllevand samt tag- og overfladevand.
Spildevandskloakeret opland	I disse områder er der kun etableret en spildevandskloak. Grundejer skal håndtere regnvandet lokalt (fx ved nedsivning).
Spildevandslaug	Et spildevandslaug er en gruppe borgere, der i fællesskab varetager etablering, drift og vedligeholdelse af et kloaksystem inde på deres matrikler. Et spildevandslaug, skal tinglyses på ejendommene. Tinglysningen skal indeholde vedtægter for spildevandslauget.
SRO	Et SRO-anlæg står for S tyring, R egulering og O vervågning, og er et samlet elektronisk system, der automatisk styrer, regulerer og overvåger tekniske procesanlæg som vandværker og renseanlæg for at sikre optimal drift, effektivitet og sikkerhed.
SS	Suspenderet stof er en betegnelse for partikler, der "svæver" rundt i vandfasen, og er et mål for vandets indhold af partikulært materiale.
Stikledning	Betegnelse for ledningen mellem hovedkloakken og stikbrønden eller en ledning indenfor en matrikel.
Ti	Betegnelse for tilstandskontrol, hvor en enkelt prøve udtaget på renseanlægget ikke må overskride maksimalt udlederkrav.
Tilslutningsbidrag	Når en ejendom kloakeres, skal der betales tilslutnings-bidrag for at kunne aflede spildevandet fra ejendommen. Der skal betales fuldt tilslutningsbidrag, når der både er fremført spildevandskloak og kloak til tag- og overflade-vand. Er der kun fremført en spildevandskloak skal der kun betales 60 % af det fulde beløb. Erhvervs ejendomme skal for tilslutning til Aarhus Vands afløbssystem betale et tilslutningsbidrag pr. m ² erhvervsareal. (TJEK DETTE)
Total-N	Total kvælstof (N) dækker over en samlet koncentration af kvælstof fra nitrit, nitrat, ammonium og organiske kvælstofforbindelser. Kvælstof er et næringsstof, som alle organismer – også mennesker - skal bruge til at vokse. For meget kvælstof i recipienter kan øge væksten af mikroalger i vandet. Algerne gør vandet uklart og forbruger ilt, når de rådner, til skade for dyrelivet i havet.

Total-P	Dækker over en samlet koncentration af fosfor fra ortofosfat og organisk/partikelbundet fosfor. Fosfor er et næringsstof, som alle organismer – også mennesker - skal bruge til at vokse. For meget fosfor i recipienter kan øge væksten af mikroalger i vandet. Algerne gør vandet uklart og forbruger ilt, når de rådner, til skade for dyrelivet i havet.
TR	Betegnelse for transportkontrol, hvor en enkelt prøve udtaget på renseanlægget gerne må overskride udlederkravet, men hvor gennemsnittet over året skal overholde udlederkravet.
Tryksatte systemer	Kloakeringsform, hvor spildevand ledes til en pumpebrønd på ejendommen og pumpes videre til det øvrige afløbs-system og til rensning.
Udløb	Punkt hvor vand fra afløbssystemet eller renseanlægget løber ud i recipienten.
Uvedkommende vand	Uvedkommende vand er vand, som ikke hører hjemme i afløbssystemet, fx indsivende grundvand, indsivning af regnvand, drænafstrømning, fejlkoblinger til spildevands-systemet, hvor regnvand ved en fejl er koblet på spildevandskloakken.
Vandafledningsbidrag	Bidraget skal betales til Aarhus Vand for deres arbejde med at modtage, transportere og rense spildevand. Bidraget skal også betales af medlem af forsyningen via en standard-kontrakt (minirensesanlæg). Der betales efter vandforbruget pr. m ³ (efter måler). Erhverv med et stort vandforbrug afregnes efter trappemodellen (TJEK). Beløb fremgår af <u>betalingsvedtægt</u> og <u>takstblad</u> på Aarhus Vands hjemmeside.
Vandområdeplaner	Statens planer for at forbedre det danske vandmiljø. Planerne skal sikre renere vand i vandløb, søer, kystvand og grundvand i henhold til EU's Vandrammedirektiv.
Vandsektortilsynet	En uafhængig regulator for vandsektoren i Danmark. Det er en Funktion under Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, der gennem benchmarking mv. overvåger effektiviteten og prisniveauet i kommunale forsyningsvirksomheder.

HER KAN DU SE HVAD DER GÆLDER FOR DIN EJENDOM

Her kan du finde oplysninger om kloakforholdene på din ejendom samt kommunens planer for regn- og spildevand i området.

Spildevand

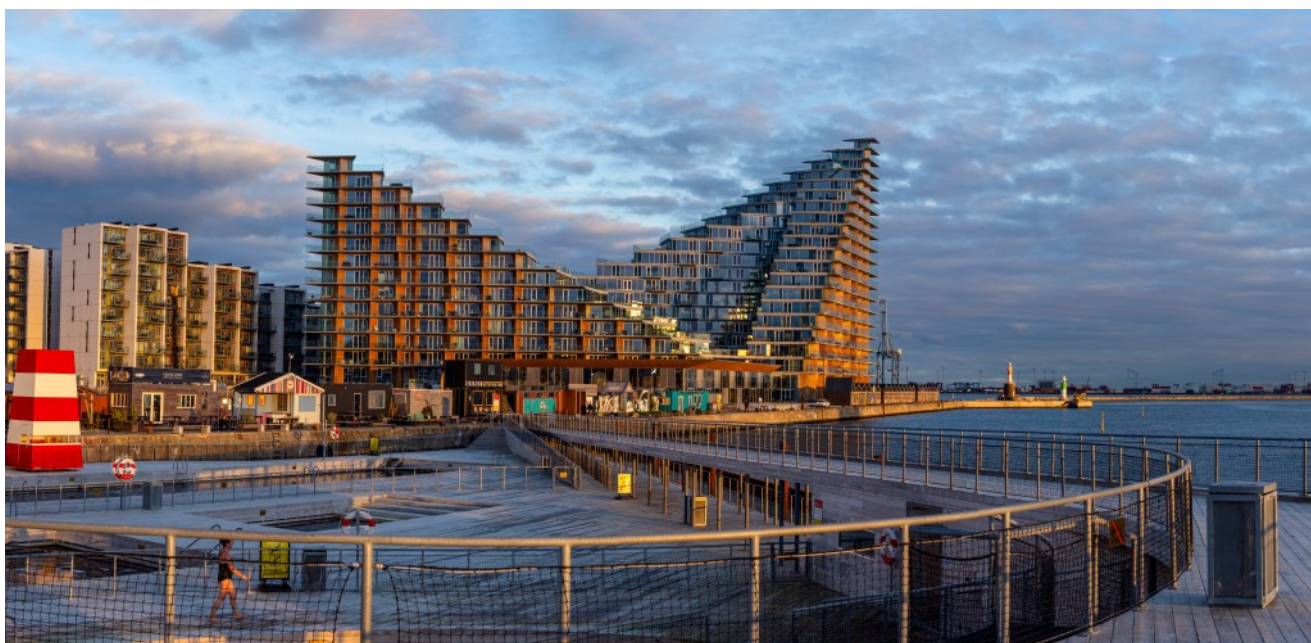
Oplysningerne om kloakforhold er baseret på data fra Bygnings- og Boligregistret (BBR), samt kommunens spildevandsplan. Informationerne er vejledende og kan ikke bruges som dokumentation. Ved fejl eller spørgsmål kan du kontakte Teknik & Miljø, Aarhus Kommune.

STATUS OG INDSATSER

Spildevandsplanen beskriver de eksisterende spildevandsforhold og indeholder en samlet oversigt over de planlagte aktiviteter, investeringer og strategier på spildevandsområdet.

Det er et mål, at vandforvaltningen skal ske bæredygtigt samtidig med, at vi i stigende grad genanvender ressourcer og producerer energi. Vi skaber gode byrum med blå og grønne rekreative kvaliteter samtidig med, at vi klimatilpasser og får skabt tid og plads til vandet.

Den nye plan fastlægger også rammerne for, hvordan borgere, virksomheder og bygherrer skal håndtere regn- og spildevand på egen grund, ligesom den beskriver minimumskrav til rensning af husspildevand i det åbne land uden for de kloakerede områder.

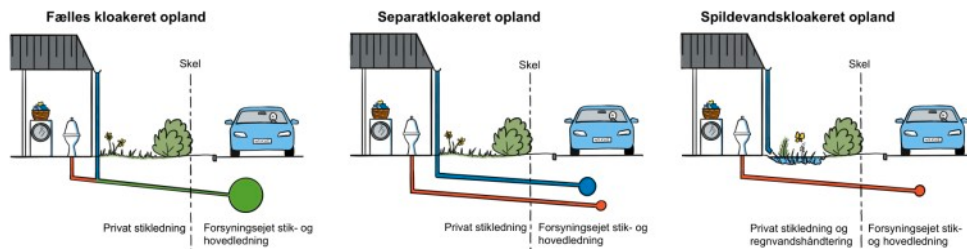


Aarhus havnebad

KLOAKOPLANDE

Et kloakopland er et geografisk område, der fastlægger, hvordan regn- og spildevand håndteres. Kloakoplandet beskriver samtidig, hvilken forsyningsforpligtelse Aarhus Vand har i området, hvilke rettigheder og pligter der gælder for grundejere, samt om der er planer for ændringer af kloakeringen.

I Aarhus Kommune findes der tre overordnede typer af kloakoplande:



Fælleskloakeret opland

I fælleskloakerede oplande ledes regn- og spildevand i den samme ledning til renseanlægget.

Separatkloakeret opland

I separatkloakerede oplande ledes regn- og spildevand i hver sin ledning. Spildevandet ledes til renseanlæg, mens regnvandet som udgangspunkt renses og forsinkes inden det ledes til nærmeste robuste recipient.

Spildevandskloakeret opland

I spildevandskloakerede oplande ledes spildevandet til renseanlæg, mens regnvand håndteres privat på den enkelte ejendom, typisk ved nedsivning eller ved udledning til en recipient.

I kortet herunder kan du søge på en adresse og se, hvilken type kloakopland ejendommen er beliggende i, samt om der er planlagt ændringer af kloakeringen i området.

Loading map...

Kloakoplande i Aarhus Kommune

NYE KLOAKOPLANDE

Med Spildevandsplan 2027-2032 udlægges en række nye kloakoplande i Aarhus Kommune. De nye oplande ses på kortet herunder, hvor det samtidig fremgår, om de enkelte oplande planlægges separatkloakeret eller spildevandskloakeret.

Ved at klikke på et kloakopland fås information om den forventede spildevandsbelastning, hvilket renseanlæg spildevandet skal ledes til, samt hvilken recipient regnvand fra de separatkloakerede områder forventes at skulle afledes til.



FORNYELSE AF GL. LISBJERG

I forbindelse med byfornyelse og byudvikling i og omkring Gl. Lisbjerg, er der indgået aftale mellem Aarhus Vand og Aarhus Kommune om overdragelse af vejvandsledninger beliggende i Randersvej. Det betyder, at Aarhus Vand overtager forsyningsforpligtigelsen på regnvand på en række ejendomme langs Randersvej, som allerede i dag afleder til vejvandsledningen. Ejendommene ændrer derfor status i spildevandsplanen fra værende 'spildevandskloakeret' til 'separatkloakeret'. Ændringen har ingen økonomisk betydning for borgerne. Se nedenstående figur for udpegning af de pågældende ejendomme.

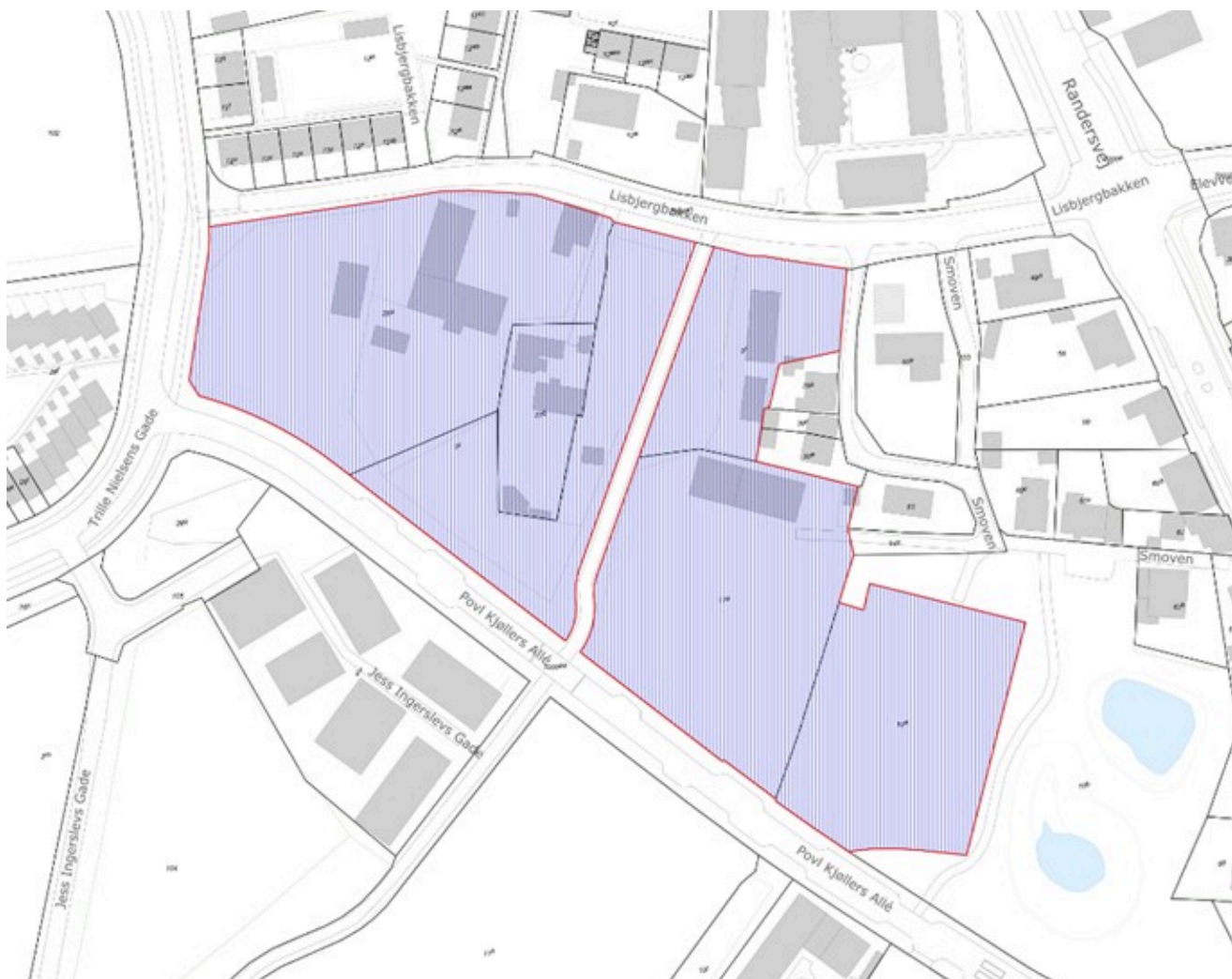
De øvrige ejendomme i Gl. Lisbjerg, afleder deres tag- og overfladevand til drænsystemer som går på tværs af matrikler, og disse drænsystemer overtages ikke af Aarhus Vand.



Nye byudviklingsområder i Gl. Lisbjerg

Ved Povl Kjøllers Allé skal der byudvikles et område på omkring 2,5 ha. Området ligger også i det spildevandskloakerede kloakopland C0141, men grundet udfordringer med nedsivning af regnvand i området, ønskes disse arealer også ændret til 'separatkloakeret' i spildevandsplanen.

Der er indgået en aftale mellem Aarhus Kommune og Aarhus Vand om, at bygherre selv etablerer og bekoster en regnvandsledning fra byggefeltene langs Povl Kjøllers Allé til regnvandsledningen i Randersvej. Ledningen kan efterfølgende overdrages til Aarhus Vand, såfremt den er anlagt efter Aarhus Vands anvisninger. Når projektet er udført og ledningen overdraget, konsekvensrettes spildevandsplanen, så de nye byggemodningsområder ændres til 'separatkloakeret'.



Bassin B314

I dag afledes tag- og overfladevand fra Gl. Lisbjerg og to kloakoplande, C040 og C045 til bassin B314.

Bassinet bliver omdannet så det får en rensefunktion og tilpasses samtidig i størrelse så det også kan håndtere vandet fra byggemodningsområdet ved Povl Kjøllers Allé. Tag- og overfladevand fra hele Gl. Lisbjerg inkl. de to eksisterende kloakoplande C040 og C045 og byggemodningsområdet, vil dermed blive rensat og forsinket før

udledning til Egåen.

MULIGHED FOR UDTRÆDELSE AF KLOAKFÆLLESSKABET

I planperioden 2027-2032 er der ikke udpeget konkrete områder eller ejendomme, hvor der er mulighed for udtrædelse af kloakfællesskabet.

I særlige tilfælde kan der dog ske udtrædelse af kloakfællesskabet, hvis der er gensidig enighed mellem grundejer, forsyning og kommune. Udtrædelse kan i disse tilfælde ske mod tilbagebetaling af tilslutningsbidrag i overensstemmelse med betalingslovens § 4 a (LBK nr. 1243 af 27/10/2025).

Læs mere under '[Hel eller delvis ophævelse af tilslutningspligten](#)'.

SPILEVAND OVER KOMMUNEGRÆNSEN

Langt det meste spildevand i Aarhus Kommune renses på Aarhus Vands fire renseanlæg, men en mindre del af spildevandet sendes ud af kommunen til Odder Kommune. Desuden modtages en mindre mængde spildevand fra Favrskov kommune.

Spildevand der ledes ud af Aarhus Kommune

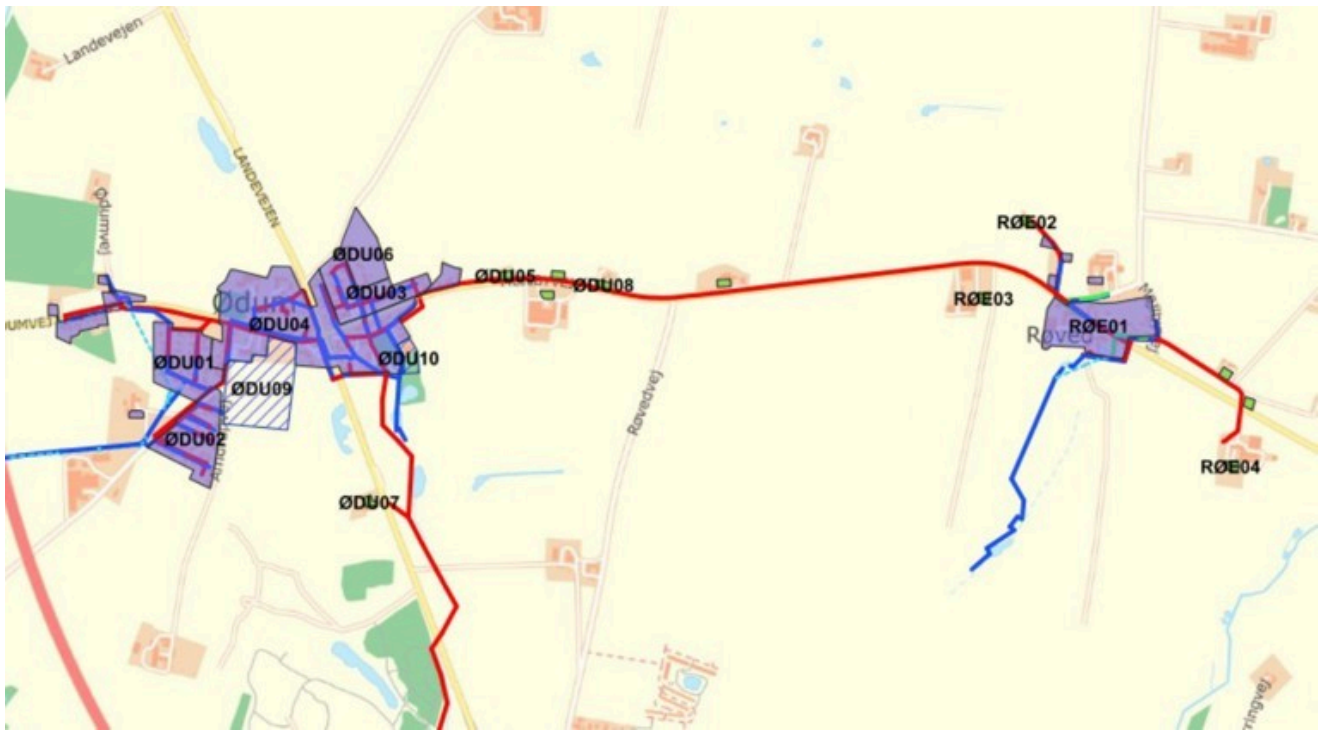
Ajstrup, Mariendal Havbakker, Ajstrup Stand og Norsminde er spildevandskloakerede, og spildevandet afledes til Odder Renseanlæg, som drives af Samn Forsyning. Afledningen sker i henhold til en aftale fra 1974 samt tillæg til overenskomsten fra 1990.

Der er herudover enkelte ubebyggede områder, som er udlagt til spildevandskloakering. Såfremt der sker byudvikling i disse områder, vil de blive tilsluttet det eksisterende spildevandssystem.

Fra Fajstrup og Lading, Skjoldelev og Mødahl i Favrskov Kommune ledes spildevandet til Sabro og videre til Åby Renseanlæg. Der er aktuelt tilsluttet spildevand svarende til ca. 949 PE. Spildevandsmængden forventes at stige som følge af byudvikling, og frem til ReWater-anlægget står færdigt kan der afledes spildevand svarende til op til 1.410 PE.



Fra Ødum og Røved afledes spildevandet til Egå Renseanlæg via pumpestation ved Spørring. Her er aktuelt ca. 450 PE tilsluttet, og der er ikke planer om yderligere tilledning af spildevand. I Spildevandsplan 2021-2026 var det forventet, at spildevandet skulle afskæres og ledes til Hadsten Renseanlæg i Favrskov Kommune. Dette kan imidlertid ikke umiddelbart realiseres på grund af vanskeligheder med at opnå en revideret udledningstilladelse for Hadsten Renseanlæg.



KLOAKERING AF KOLONIHAYER

Aarhus Byråd besluttede med Spildevandsplan 2010–2012, at alle kolonihaver i kommunen skulle kloakeres i perioden 2014–2024. Kloakeringen blev opdelt i fire etaper, hvor kolonihaver beliggende tættest på Aarhus Å blev prioriteret først for at forbedre den hygiejniske vandkvalitet i åen.

Beslutningen om kloakering af kolonihaver er videreført i de efterfølgende spildevandsplaner og er nu gennemført i alle kommunale og private kolonihaveforeninger. Der er etableret spildevandsstik frem til de enkelte haver, og hovedparten af haverne er tilsluttet det nyetablerede spildevandssystem.

Der mangler fortsat tilslutning fra enkelte kolonihaver. Disse vil blive fulgt op i den indeværende planperiode med henblik på at opnå fuld tilslutning.

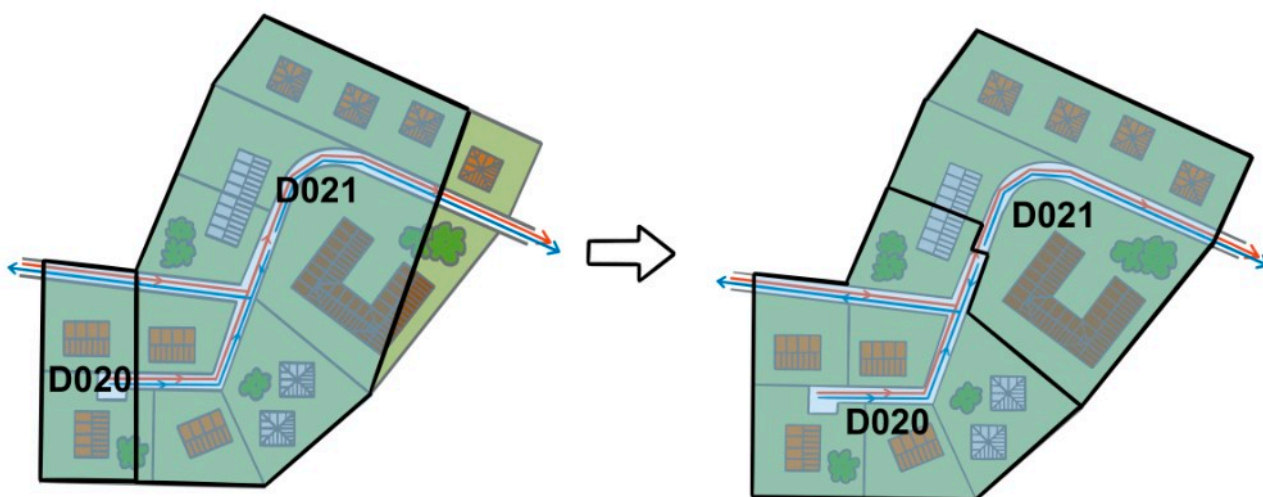


ÆNDRET AFGRÆSNING

Kloakoplandsafgrænsningen er defineret i spildevandsplanen (se [kort](#)) og har historisk taget udgangspunkt i renseanlægsstrukturen, dvs. hvilket renseanlæg de enkelte bydele eller områder afleder deres spildevand til. Denne opdeling har været central for planlægning af kloakering, anlægsarbejder og den administrative håndtering af spildevand.

Med strategien for adskillelse af fællessystemet og en øget indsats for klimatilpasning er der opstået behov for en mere nuanceret opdeling af kloakoplande. Fokus er i stigende grad rettet mod regnvandshåndtering, herunder hvor tag- og overfladevand afledes til søer, vandløb, havn, bugt eller andre recipienter, frem for udelukkende at fokusere på spildevandets vej til renseanlæggene. Denne tilgang giver et bedre samlet overblik over vandets vej både på terræn og i ledningssystemet frem til recipienterne.

Aarhus Kommune vil derfor i planperioden løbende tilpasse eksisterende kloakoplande i overensstemmelse med gældende udledningstilladelser. Nye kloakoplande vil blive afgrænset ud fra, hvilket bassin eller udløbspunkt regnvandet ledes til.



Eksempel på tilpasning af oplandsgrænser, så de følger regnvandssystemet og matrikelskel.

Ændringerne i kloakoplandsafgrænsningerne medfører ikke ændringer i borgernes rettigheder og pligter, men er udelukkende af administrativ karakter. Formålet er at styrke den fremtidige planlægning af regnvandshåndtering og klimatilpasning i Aarhus Kommune.

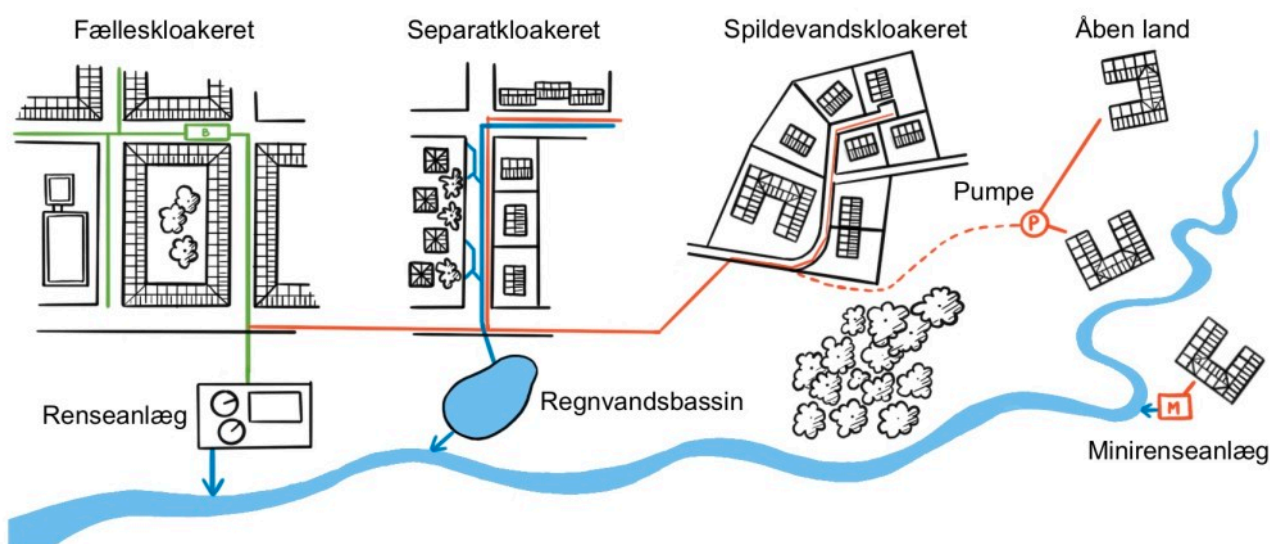
AFLØBSSYSTEMET

Aarhus Vand er, jf. vandsektorlovens § 2, stk. 1, det eneste spildevandsforsyningsselskab i Aarhus Kommune. Som spildevandsforsyningsselskab har Aarhus Vand ansvaret for at anlægge, eje og drive det offentlige afløbssystem i kommunen.

Større ændringer i afløbssystemet i Aarhus Kommune sker oftest i forbindelse med byfortætning, byomdannelse, byggemodning eller omlægning fra fællessystem til adskilt regnvands- og spildevandssystem. Som udgangspunkt må der ikke anlægges eller foretages ændringer i det offentlige afløbssystem, medmindre dette er beskrevet i Aarhus Kommunes spildevandsplan eller i et tillæg hertil.

Når Aarhus Vand etablerer et nyt afløbssystem, etableres der spildevandsstik og/eller regnvandsstik frem til matrikelgrænsen. Tilslutning til stikledningerne samt eventuel sløjfning af eksisterende anlæg på egen grund påhviler herefter grundejeren.

Det offentlige afløbssystem i Aarhus Kommune omfatter ca. 1.385 km spildevandsledninger, 1.287 km regnvandsledninger og 323 km fællesledninger. Ledningsnettet ændrer sig løbende som følge af adskillelse af fællesledninger og byudvikling.



Det samlede afløbssystem består af fælles-, regnvands-, og spildevandsledninger (både gravitation og pumpeledninger), interne bassiner, regnvandsbassiner, minirensanlæg, pumpestationer og LAR anlæg f.eks vejbede.

Vedligehold og fornyelse af afløbssystemet

Aarhus Vand laver løbende anlægsprojekter samt vedligehold og optimering af afløbssystemet. En stor del af anlægsprojekterne på afløbssystemet er i denne planperiode forbundet med adskillelse af regnvand og spildevand, reduktion af uvedkommende vand, byomdannelse, byggemodning og infrastrukturprojekter.

Den løbende fornyelse og optimering af afløbssystemet sker efter en risikobaseret tilgang og metode, hvor anlæg med størst risiko prioriteres først. Ved denne vurdering tages der højde for:

- Den fysiske tilstand af afløbssystemet
- Den hydrauliske kapacitet i afløbssystemet vurderet ud fra beregninger og indmeldte oversvømmelsesproblemer
- Problemer med driften af afløbssystemet
- Korrosions- og lugtproblemer
- Miljøpåvirkning af vandmiljøet fra overløb og regnvandsudledninger
- Konsekvensen ved et ledningsbrud i forhold til trafik, sikkerhed, bygninger og vandmiljø

Fornyelsen sker dermed ikke i hele områder, men målrettes der, hvor risikoen og dermed behovet er størst. Behovet for fornyelse baseres på den viden, Aarhus Vand har, og løbende opdaterer om afløbssystemets tilstand, dets funktion samt erfaringer for afløbssystemet holdbarhed.

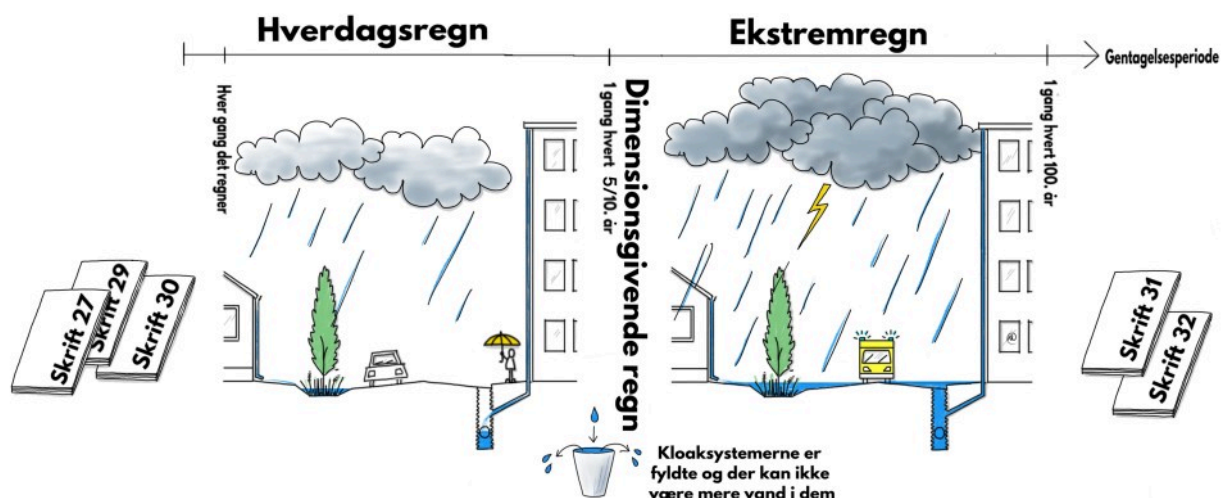
Omklassificering af ejerskab af tekniske anlæg og vandløb

Der er ikke udpeget nogle vandløbsstræk der skal overgå til tekniske anlæg, eller modsat. Såfremt det bliver aktuelt vil disse blive ændret via tillæg til planen.

SERVICENIVEAU UNDER REGN

Aarhus Vands afløbssystem etableres, så det kan overholde et fastlagt serviceniveau for opstuvning til terræn. Det nuværende serviceniveau indebærer, at afløbssystemerne statistisk set højst bliver så belastede, at der sker opstuvning til terræn én gang hvert tiende år i fællessystemer ($T = 10$ år) og én gang hvert femte år i separate regnvandssystemer ($T = 5$ år). Dette har været gældende praksis siden 2005, hvor anbefalingerne blev beskrevet i Spildevandskomiteens skrifter.

For at tilpasse afløbssystemerne til større regnmængder er dimensioneringen siden blevet justeret ved anvendelse af klimafaktorer, jf. Spildevandskomiteens skrifter nr. 29 og 30. Nyere afløbssystemer dimensioneres derfor større end tidligere for også fremadrettet at kunne overholde de fastlagte serviceniveauer.



Eksisterende kloakker er dimensioneret efter den praksis, der var gældende på etableringstidspunktet. Ældre afløbssystemer vil derfor ikke nødvendigvis kunne overholde det serviceniveau, der stilles til nye anlæg. Kravene til disse systemer er, at de overholder datidens gældende krav og normer, herunder landvæsenskommissionskendelser, øvrige tilladelser samt tidligere udgaver af Spildevandskomiteens skrifter.

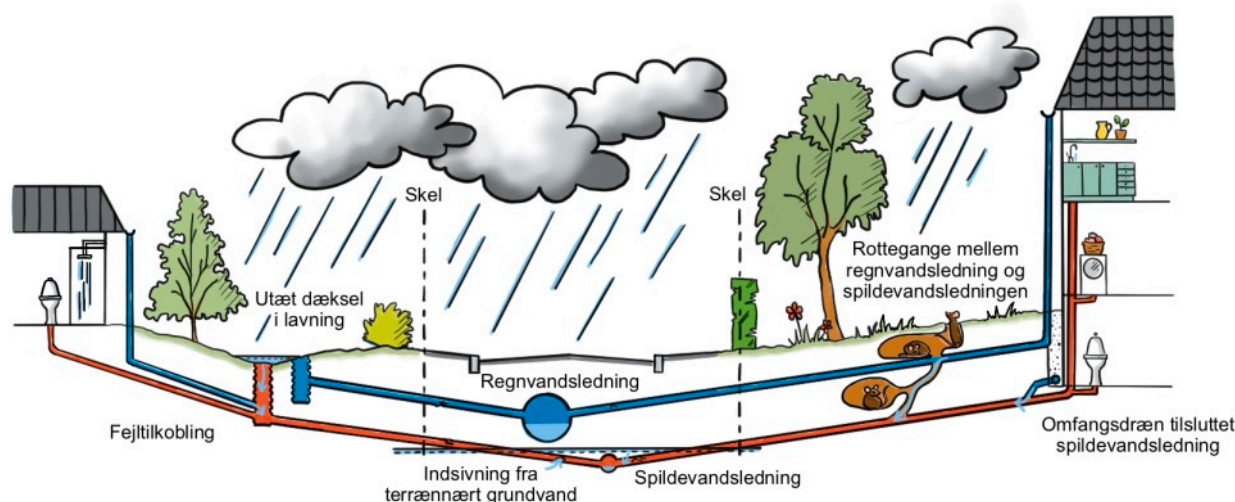
Private regnvandsanlæg såsom faskiner, regnbede og rørbassiner, skal som udgangspunkt dimensioneres, så der højst sker overløb til terræn én gang hvert tiende år. Formålet er at undgå, at vand afledes til naboarealer i et omfang, der overskrider det acceptable. Private og privatfælles regnvandssystemer skal derudover anlægges i overensstemmelse med Spildevandskomiteens skrifter.

UVEDKOMMENDE VAND I KLOAKSYSTEMET

Uvedkommende vand i form af grundvand, regnvand og drænvand, som utilsigtet tilledes spildevandssystemet – udgør en betydelig udfordring for både driftssikkerhed og miljøbeskyttelse. Forøgede vandmængder i spildevandssystemet belaster afløbssystemet og renseanlæggene, hvilket kan føre til overløb, øgede driftsomkostninger og problemer med opstuvning af spildevand i huse og haver. Derfor er der i denne planperiode et strategisk fokus på at identificere og reducere uvedkommende vand i spildevandssystemet, særligt i områder med dokumenteret manglende serviceniveau og i områder, hvor der sker overløb fra pumpestationer.

Spildevand på regnvandssystemet forekommer også, om end i mindre grad end uvedkommende vand på spildevandssystemet. Opsporingen er lettere og billigere, og der er i dag allerede indbygget driftsprocedure, når fejlen konstateres enten i recipienten, regnvandsbassin eller ved kloakarbejde.

Det uvedkommende vand finder vej enten ved fejltilslutninger, hvor der ved en fejl byttes rundt på systemerne eller som følge af, at ledningerne med tiden bliver mere og mere utætte. Det er også set, at rotter har bidraget med at skabe gange til vandet eller ledningskollaps. Så selvom kloakledningerne virker som en fast konstruktion, så er ledningssystemet under jorden dynamisk, og der sker med tiden ændringer, både på det private system og hovedsystemet i vejen.



Kilder til uvedkommende vand i kloaksystemet

Aarhus Vand som forsyning har ansvaret for, at hovedledninger og stik frem til skel er tætte og ligger i henhold til registreringen, mens det er grundejeren, som har ansvaret indenfor skel inkl. evt. skelbrønd og ledning fra skelbrønd til skel. Når et område undersøges, og fejlene udbedres, vil det derfor som oftest medføre arbejde for såvel forsyning som de private borgere i et område.

Prioritering af indsats

Det er komplekst at opspore og fjerne det uvedkommende vand, og det findes i hele systemet. Det er derfor nødvendigt at prioritere, i hvilke områder der skal laves indsatser. Prioriteringen foretages med baggrund i kundernes henvendelser, målinger, recipientens robusthed, sundheds risiko, omfang mv.

Prioriteringen foretages når en indsats afsluttes. I denne periode forventes der at være indsatser i Ajstrup, Sabro, Malling og Beder.

OVERLØB OG HAVARINØDOVERLØB

Overløbsbygværkerne og havari nødoverløb fra pumpestationer afhjælper oversvømmelser af boliger, veje, kældre og belastningen på renseanlæggene under skybrud.

Overløbsbygværkerne i fællessystemet er designet til at lede vandet kontrolleret ud af kloaksystemet til recipienterne under meget kraftig regn, mens havari nødoverløbene på pumpestationer er designet til at lede vandet til recipient ved pumpestop, strømsvigt og andre uheld.

Overløb fra bygværker

Aarhus Vand og Aarhus Kommune arbejder strategisk for at reducere udledninger fra overløbsbygværker. Målet er, at overløb højst må udgøre 2 % af den samlede udledte spildevandsmængde (målt som stofmængde), i overensstemmelse med Byspildevandsdirektivet. I de seneste årtier har der i Aarhus været fokus på sanering og kapacitetsudbygning med bassiner og større ledningsdimensioner i afløbssystemet, samt ombygning fra fælleskloak til separeret regn- og spildevandskloak.

Aarhus Vand har 134 overløb fra overløbsbygværker og sparebassiner fordelt over hele kommunen, der leder til 82 udløb. I spildevandsperioden 2021-26 har der været fokus på at identificere og fremskaffe alle gældende tilladelser for overløbene i arkiverne. Dette er lykkedes for ca. 95 %. For de resterende 5 % er der søgt eller vil der blive søgt om lovliggørelse af eksisterende forhold.

De udledte årlige overløbsmængder afhænger direkte af nedbøren samt nedbørens fordeling over året. Derfor vil reduktion i overløbsmængden ikke være lineær, selvom anlæggene løbende forbedres.

År	2024	2023	2022	2021	2020	2019
Årsnedbør – gennemsnit for SVK-regnmålere i Aarhus [mm]	867	1004	619	707	690	833
Overløb - Opland til Marselisborg RA [m³]	278.093	380.718	106.555	251.073	200.432	218.464
Overløb - Opland til Åby RA [m³]	51.963	77.268	30.191	91.611	6.938	31.782
Overløb - Opland til Viby RA [m³]	101.665	87.414	66.388	87.428	68.116	12.020
Overløb - Opland til Egå RA [m³]	32.984	60.953	21.669	24.420	18.452	104.589

Total udledt overløbsmængde pr. år [m³]	464.705	606.352	224.803	454.532	293.938	366.855
Procentmæssig udledning af samlet spildevandsmængde	1,22 %	1,56 %	0,82 %	1,49 %	0,95 %	1,08 %

HAVARI NØDOVERLØB

Aarhus Vand har søgt om tilladelse til havari nødoverløb fra 39 pumpestationer, hvor der er en nødoverløbsledning direkte fra pumpe til recipient. Et havari nødoverløb træder kun i kraft ved uforudsete situationer som pumpestop og strømsvigt, og opstår derfor statistisk set sjældent. Der er 19 pumpestationer, hvor der endnu ikke er søgt om havari nødoverløb, da disse pumpestationer er påvirket af uvedkommende vand. Det strategiske arbejde med reduktion af uvedkommende vand kan ses [her](#).

KRAV TIL OVERLØB OG HAVARI NØDOVERLØB

Med ikrafttrædelsen af det reviderede EU-direktiv om byspildevand (2024/3019) er der indført skærpede krav til kontrol, dokumentation og tilladelser vedrørende overløb.

Havari nødoverløb må kun træde i kraft ved uforudsete situationer som pumpehavari og strømsvigt, og skal afhjælpes straks for at begrænse en eventuel forurening.

VANDKVALITET OVERLØBSVAND

Overløbsvand består af en blanding af regnvand og spildevand, og indeholder både organisk stof, næringsstoffer (kvælstof og fosfor), bakterier samt eventuelt miljøfremmede stoffer som mikroplast og medicinrester. Koncentrationen af forurenende stoffer varierer afhængigt af nedbørsmængde, tidspunkt og opholdstid i systemet.

Det er teknisk udfordrende at udtage repræsentative prøver af overløbsvandet, da overløb ofte sker pludseligt og under hurtigt skiftende hydrauliske forhold. Desuden vil koncentrationerne være stærkt påvirkede af de forudgående vejrforhold, fx tørre perioder der akkumulerer forurening, efterfulgt af intens regn der skyller det ud.

Af disse grunde anvendes der ikke specifikke koncentrationskrav for overløbsvand. I stedet fastsættes funktionskrav til overløbsbygværkerne, som skal sikre en miljømæssigt acceptabel udledning:

- Krav om fysisk indretning: Rist og skumbræt for at tilbageholde faste stoffer og flydestoffer.
- Krav om hyppighed og mængde: Der fastsættes grænser for antallet af tilladte overløb pr. år og for de samlede vandmængder, som må udledes.

REDUKTION AF OVERLØB

Udfordringer med øgede vandmængder

På grund af klimaforandringer øges den årlige nedbørsmængde, og fordelingen af nedbøren hen over året forandres også. Der kommer både længere perioder med meget nedbør og længere perioder uden nedbør samt skybrud. Særligt tre forhold udfordrer afløbssystemets i forhold til overløb:

- Skybrud: Hyppigere og kraftigere skybrud giver store mængder overløbsvand.
- Funktionsbestemt afstrømning: I længerevarende våde perioder ledes vand fra grønne områder utilsigtet til afløbssystemet, hvilket kan forøge aflastninger fra overløbsbygværker med en faktor 4-5 sammenlignet med tørvejrperioder.
- Højtstående grundvand: Flere steder i kommunen, især i lavtliggende oplande, trænger grundvand ind i kloaksystemet og øger den hydrauliske belastning. Dette giver udfordringer i både drift og planlægning, da overløbsmængderne ikke alene afhænger af nedbør.

Tiltag frem til nuværende planperiode

Aarhus Vand og Aarhus kommune har siden 2005 haft særligt fokus på at reducere overløb til vandløb, søer og Aarhus Bugt. På daværende tidspunkt blev der ledt omkring 1,6 mio. m³ overløbsvand ud årligt. Overløbene blev reduceret gennem etablering af bassinanlæg og større ledningsdimensioner samt ved at ombygge fælleskloakerede områder til to-strengede systemer. Herved ledes størstedelen af det opspædende spildevand, som opstår under regn, videre til rensning på renseanlæg, og overløbsmængden er reduceret til 3-600.000 m³/år.



Indvielse af Carl Blochs Gade bassinet, der er etableret til reduktion af overløb.

Tiltag i planperioden 2027-2032 til reduktion af overløb

Aarhus Vand investerer løbende i ændringer i kloaksystemet for at reducere overløbene, men det er en langstrakt og dyr proces før alle overløb er nedlagt. Derfor arbejdes der løbende med styrket overvågning og datagrundlag for at udnytte det eksisterende system mest optimalt.

Investeringerne målrettes der, hvor den miljømæssige effekt er størst i kombination med adskillelsesstrategien. Der investeres i følgende:

- Adskillelse af regn- og spildevand: Se Adskillelse af regn- og spildevand
- Nedbringelse af mængden af uvedkommende vand: Se Uvedkommende vand i kloaksystemet
- Flytning og nedlæggelse af overløb: Overløb, der er vanskelige at drifte og vedligeholde, flyttes eller nedlægges, når det er hydraulisk og driftsmæssigt forsvarligt.

Sensorer er blevet billigere, der er mere data tilgængeligt og det er blevet lettere at håndtere og analysere store datamængder ved brug af kunstig intelligens. Derfor arbejdes der løbende med styrket datagrundlag og overvågning:

- Samstyring og realtidsmodel: Optimering af systemets hydrauliske kapacitet ved styring af vandmængder ud fra nedbørsprognoser, måledata og modeller.
- Overvågning af overløb: Målet er at kunne følge med i, om afløbssystemet til enhver tid overholder gældende krav, og samtidig skabe et datagrundlag for målrettede indsatser.
- Dataanalyser på pumpestationer: Brug af data til at identificere ændringer i tilledte vandmængder og ændringer i pumpeydelse for at kunne reagere inden der sker havari nødoverløb.

Dataanalyserne anvendes aktivt i den daglige drift og er centrale for overvågning og opfølgning på både overløb og havari nødoverløb. Det giver et solidt datagrundlag til at træffe beslutninger om optimering og indsatser i afløbssystemet.

FORSYNINGSKRITISKE ANLÆG

Aarhus Vand forsyner ejendomme i de kloakerede områder med spildevandsledninger og regnvandsledninger, som leder vandet til renseanlæg og regnvandsbassiner. En række af disse anlæg, herunder hovedledninger, pumpestationer og øvrige bygværker, er afgørende for forsyningssikkerheden i større dele af kommunen. I flere tilfælde vil det ikke være teknisk muligt at finde alternative placeringer af anlæggene, eller det vil være samfundsøkonomisk uforholdsmæssigt dyrt at omlægge dem.

Sikringen af forsyningskritiske spildevandsanlæg har derfor et særligt fokus i planlægningen. I planperioden vil de enkelte anlæg blive konkret vurderet med henblik på at sikre deres placering og funktion. Dette kan blandt andet ske gennem tinglysning af servitutter, arealerhvervelse og reservation af ledningstracéer i forbindelse med byudvikling.

De anlæg, der aktuelt er udpeget som forsyningskritiske, fremgår af kortet nedenfor.

I løbet af planperioden forventes flere anlæg at blive udpeget som forsyningskritiske. Disse vil løbende blive optaget i spildevandsplanen gennem tillæg.

Loading map...

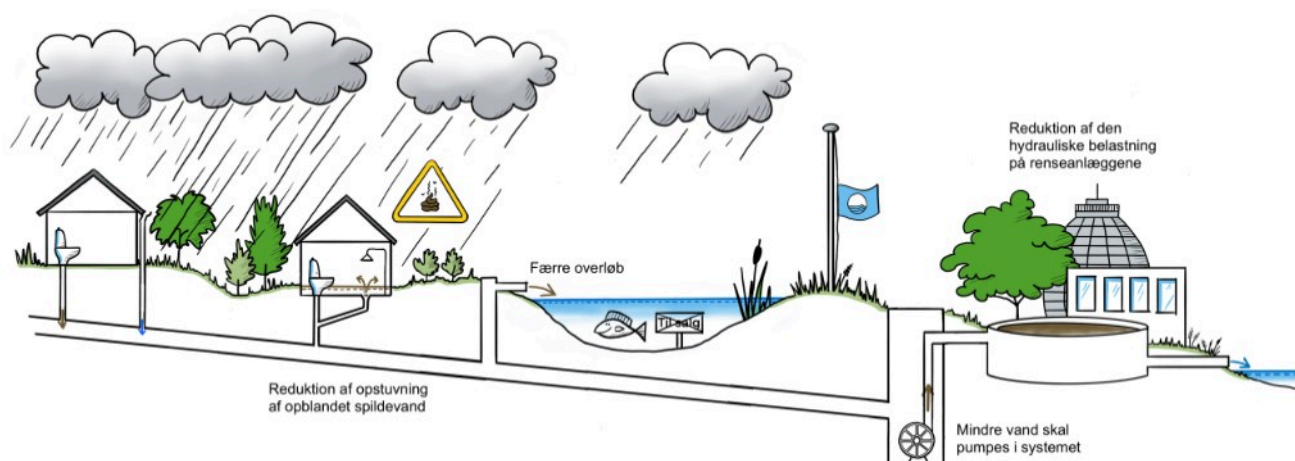
ADSKILLELSE AF REGN- OG SPILDEVAND

Kloaksystemerne i Aarhus er frem til 1970'erne anlagt som fælleskloakerede systemer, hvor både regnvand fra tage og veje og spildevand fra boliger løber i den samme ledning. Det betyder, at store regnmængder kan fylde systemet op og skabe risiko for oversvømmelser og overløb til vandløb og kystområder.

Siden 1970'erne er nye kloakanlæg blevet etableret som separatkloakerede systemer, hvor regnvand og spildevand løber i hver sin ledning. Det giver en mere robust håndtering af de stigende regnmængder, som klimaforandringerne medfører, og det mindsker risikoen for, at urensset spildevand ender i naturen.

I Spildevandsplan 2010-2012 blev det vedtaget at de fælleskloakerede systemer skulle ændres til serapatkloakerede systemer, når systemerne skulle renoveres, eller at der af anden årsag var behov for at ændring systemet f.eks. ved manglende kapacitet på grund af øgede regnmængder. Ændringen fra fælleskloakerede systemer til serapatkloakerede systemer er en langvarig proces, som forventes at være afsluttet omkring 2085.

Adskillelsen af regnvand og spildevand giver mulighed for at regnvand kan bruges rekreativt i byrummet, så det kommer byens borgere til gode, og at arealerne til håndtering af regnvand indbyder til forskellige anvendelser og aktiviteter. Adskillelsen har også den fordel at det reducerer opstuvninger, overløb til vandområder med urensset spildevand og frigiver kapacitet på renseanlæggene.



Effekter ved adskillelse af regnvand og spildevand.

Adskillelsesstrategien er videreført i efterfølgende og nærværende spildevandsplan. I de tidligere spildevandsplaner har adskillellestakten været, at adskille udefra oplandet og ind mod centrum af Aarhus. Regnvandet bliver således frakoblet i kommunes yderområder i takt med centralisering af renseanlæggene, hvorved man undgår at lede regnvand videre til centrale afløbssystemer og renseanlæg.

I denne spildevandsplan er adskillellestakten genbesøgt med fokus på samtidig med klimatilpasning, tilstand af eksisterende afløbssystem, reduktion af overløb og reduktion af oversvømmelsesskader ved opdimensionering af afløbssystemet til en klimafremskrevet 5 års-hændelse. Der er stadig fokus på, at frakoble regnvand i områder af Viby og Åbyhøj, så der ikke pumpes unødigt meget regnvand til det nye renseanlæg, Rewater, når renseanlæggene i Viby og Åby nedlægges.

DET NYE REGNVANDSSYSTEM

Når regnvand og spildevand adskilles, etablerer Aarhus Vand et system til at aflede regnvand med en kapacitet, så der statistisk set sker oversvømmelse på terræn sjældnere end hvert femte år. Regnvandssystemet suppleres med yderligere klimatilpasning efter retningslinjerne, der er beskrevet i afsnittet om [Aarhusmetoden til klimatilpasning af eksisterende by](#).

I nogle områder vil Aarhus Vand etablere et rørsystem til afledning af regnvand fra tage, pladser og veje, hvor vandet hurtigt forsvinder fra overfladen og bliver ledt i rørsystemer til vandløb, søer eller hav. I andre områder vil regnvandet afledes på overfladen i et system af render, bassiner og søer. Nedsivning af regnvand vil indgå i disse løsninger, hvor det er muligt. Ved at lade regnvandet nedsive, fordampe eller anvendes lokalt vil det strømme langsommere end i rørsystemet. Herved skabes tid og plads til vandet. Ved at forsinke regnvandets afstrømning minimeres risikoen for at overbelaste afløbssystemer og vandløb. Samtidig kan lokal håndtering og anvendelse af regnvand tilføre byrummet nye grønne og blå naturkvaliteter, forbedre bynaturen og skabe rekreative muligheder.

ANLÆGSARBEJDER PÅ EGEN GRUND

Aarhus Vand etablerer spildevandsstik og/eller regnvandsstik til matrikelgrænsen, mens adskillelsen af regnvand og spildevand på egen grund påhviler hver enkelte grundejer. Alt kloakarbejde på privat grund, herunder etablering, ændring og reparation af rør, skal udføres af en autoriseret kloakmester.

Nogle ejendomme er i dag tilsluttet via et [privat fælles afløbssystem](#). I disse tilfælde påhviler det ejerne af det private fælles ledningsanlæg at udføre adskillelsen af regnvand og spildevand på den private del af afløbssystemet.

Når adskillelsen af hovedledningerne i områderne er udført, sender Aarhus Kommune herefter varsel om påbud, og efterfølgende vil der blive udstedt påbud om at adskille de private dele af afløbssystemerne og om tilslutning til hovedsystemet. Læs mere om hele [det praktiske forløb her](#).

I områder, hvor tidsfristen er fremrykket i forhold til Spildevandsplan 2021-2026, vil der minimum være en frist på tre år fra vedtagelsen af Spildevandsplan 2027-2032, før adskillelsen af regnvand og spildevand skal være udført på egen grund. Se tidsplan [her](#).

OVERTAGELSE AF FÆLLESPRIVATE ANLÆG

Fællesprivate afløbssystemer kan i nogle tilfælde overtages af Aarhus Vand, som beskrevet i [Aarhus Vand betalingsvedtægter](#). Det vurderes grundlæggende at være en bedre løsning for de fremtidige grundejere, idet de undgår fremtidige udgifter og besvær ved at drive og vedligeholde et fællesprivat afløbssystem. Samtidig er det en bedre miljømæssig løsning, idet Aarhus Vand som professionel virksomhed har ekspertisen til at drive og vedligeholde afløbssystemer.

I områder hvor der sker adskillelse af regnvand og spildevand, kan der som udgangspunkt forventes, at Aarhus Vand kan overtage fællesprivate ledningsanlæg, såfremt anlægget er beliggende eller kan etableres i vejareal. Aarhus Vand kan i disse tilfælde uden udarbejdelse af tillæg til spildevandsplanen overtage fællesprivate afløbssystemer eller dele heraf. Overtagelsen kræver, at der indgås en frivillig aftale mellem grundejerne, som regel via en grundejerforening, og Aarhus Vand om vilkårene for overtagelsen. Aftalen skal godkendes af Aarhus Kommune, Teknik og Miljø.

TIDSPLAN FOR ADSKILLELSE AF REGN- OG SPILDEVAND

Den gældende langsigtede plan frem til 2085 for adskillelse af alle kommunens fælleskloakerede områder kan ses på nedenstående kort. Tidsplanen for nogle områder kan strække sig over flere spildevandsplanperioder. Det er ikke ensbetydende med, at der graves i den samme vej i hele perioden, men området er så stort at ikke alle veje i området kan laves indenfor den samme tidsperiode. Detailtidsplan for opgravning i de enkelte veje fremgår af [Aarhus Vand - Tidsplan og info om adskillelse](#)

Loading map...

Tidplan for adskillelse

I løbet af sidste planperiode 2021-2026 har Aarhus Vand gennemført adskillelse af afløbssystemer i en del af Brabrand, Viby, Åby og Åbyhøj. Anlægsarbejdet med adskillelse i Viby, Åby og Åbyhøj fortsættes i denne planperiode samt adskillelse i Hasselager.

I forhold til Spildevandsplan 2021-2026 fremrykkes tidsplanen for adskillelse af regnvand og spildevand i Todbjerg og Christiansbjerg, mens adskillelse i Brabrand udskydes. For områder, hvor adskillelse af regnvand og spildevand er planlagt efter 2032, vil ny viden kunne ændre på tidsplanen.

Område	Kloakoplands ID	Ændring i tidsplan
Hasselager	E002	Flyttet fra 2021-2026
Åbyhøj/Hasle	N008, N015, N016, N017	Flyttet fra 2021-2026
Viby/Holme	D008, D023, D024, D025a, D027, D030, D032, D032a D038	D008, D030, D038 Flyttet fra 2021-2026

FORVENTET ADSKILLELSE AF AFLØBSSYSTEMER I 2033-2040

Område	Kloakoplands ID	Ændring i tidsplan
Viby	D002, D008, D009, D011, D021, D022, D025, D026, A016	D002 og D026 flyttet fra 2027-2032 D008 flyttet fra 2021-2026
Åby	N017	Flyttet fra 2021-2026
Trøjborg	P080, Q014, Q021, Q022, Q029	P080 er fremrykket fra planperiode 2062-2085 Q014, Q021, Q022 og Q029 fremrykket fra 2041-2050
Lisbjerg	C044	Ingen ændring
Todbjerg	T050, T050A	Ingen ændring
Hjortshøj	V043, V044	V044 er ny, ingen ændring for V033

SPILDEVAND OG RENSEANLÆG

Spildevand er vand fra husholdninger, institutioner, virksomheder og industri samt fra overfladearealer som veje, tage og øvrige belagte flader. Spildevand fra virksomheder kan både være sanitært spildevand og produktionsrelateret spildevand som f.eks. kølevand, filterskyllevand og spildevand opstået ved rengøring af maskiner og produktionsudstyr (industrispildevand).

Spildevandet indeholder organisk stof, næringsstoffer og ofte miljøfremmede stoffer, som kan være skadelige for vandmiljøet. Urenset spildevand udgør også en hygiejnisk udfordring i forhold til badevand og rekreativ brug af vandløb, søer og kyster. Spildevandet skal derfor opsamles og renses, inden det udledes til vandmiljøet. Spildevandet udgør desuden en ressource, hvor bl.a. det organiske materiale udnyttes til energi på renseanlæggene.

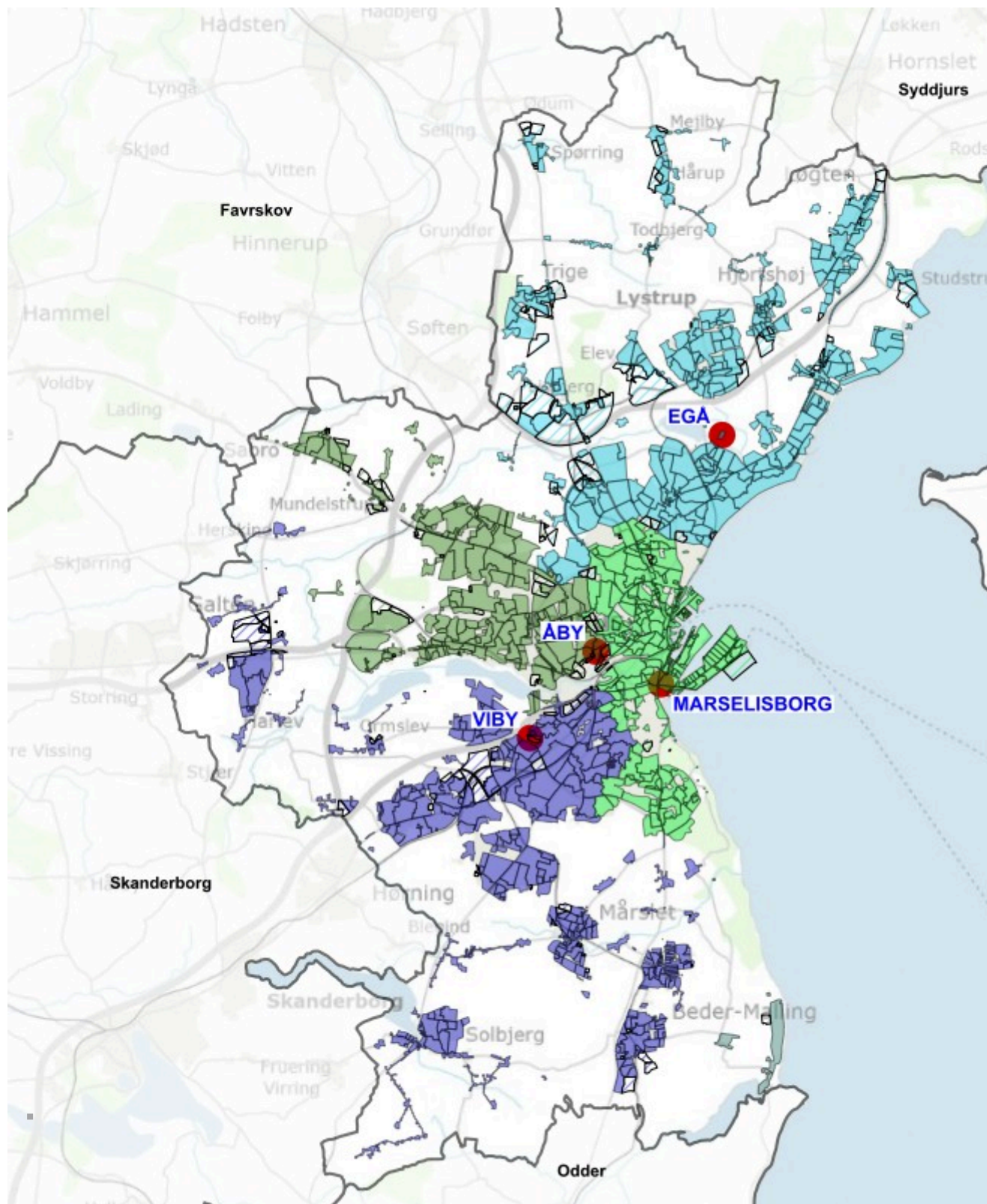
Kravene til opsamling og rensning af spildevand er siden starten af 1900 løbende blevet udvidet i takt med øget viden om forurening fra spildevandet. Håndhævelsen af Vandrammedirektivet via nævnsafgørelser medfører at man i de fleste tilfælde vil være nødt til at implementere 4. og i nogle tilfælde 5. rensetrin på renseanlæggene, for at kunne rense tilstrækkeligt i forhold til diverse tungmetaller, PFAS mv. Desuden kommer der med revisionen af Byspildevandsdirektivet krav om etablering af 4. rensetrin på renseanlæg til fjernelse af medicin- og kosmetikrester.



Marselisborg Renseanlæg. Foto: Aarhus Vand

RENSEANLÆG

Hovedparten af Aarhus Kommunes spildevand renses på fire renseanlæg: Egå Renseanlæg, Viby Renseanlæg, Åby Renseanlæg og Marselisborg Renseanlæg. Se placeringen af de fire renseanlæg og de tilhørende oplande på nedenstående kort.



Renseanlæg med oplande i Aarhus Kommune

RENSNING FOR NÆRINGSSTOFFER

Centraliseringsstrategien for renseanlæg blev vedtaget med Spildevandsplan 2005 – 2009. Med Spildevandsplan 2013 – 2016 blev det besluttet at fortsætte strategien.

Den fortsatte centralisering, herunder opførelse af et nyt ReWater, var den strategi der bedst understøttede det politiske ønske om at udledningen af kvælstof (N) og fosfor (P) til Aarhus Bugt ikke må øges trods forventet befolknings- og erhvervstilvækst. Udledningen skulle således fastholdes på et "status quo"-niveau.

Med spildevandsplan 2013–2016 blev der fastsat et lokalt miljømål for den samlede udledning fra Åby, Viby og Marselisborg renseanlæg. Miljømålet blev på baggrund af referenceperioden 2009–2011 fastlagt til 146 ton N og 7,1 ton P pr. år.

I forbindelse med planlægningen af ReWater fra 2019 blev referencegrundlaget opdateret med data for perioden 2015–2019, som viste en gennemsnitlig samlet udledning fra Viby, Åby og Marselisborg renseanlæg på 156 ton N og 6,7 ton P pr. år. Forskellene mellem referenceperioderne kan primært henføres til variationer i nedbør samt til fuld gennemførelse af afskæringen af de sydlige renseanlæg til Viby i 2016.

En opgørelse for perioden 2017–2024 viser en gennemsnitlig udledning på 151 ton N pr. år og 6,1 ton P pr. år, hvilket ligger på niveau med referencescenariet 2015–2019. Ved genbesøget af Vandområdeplan 2021–2027 har Miljøstyrelsen, på baggrund af PULS-data, fastlagt den faktiske udledning fra Viby, Åby og Marselisborg renseanlæg til 158 ton N og 7,3 ton P pr. år. Denne udledning lægges til grund som den planmæssige "status quo"-ramme for ReWater, der erstatter de tre renseanlæg.

Det betyder, at den samlede udledning fra ReWater – både den direkte udledning til Aarhus Bugt og den indirekte udledning via tilbagepumpning til Giber Å samt den indirekte udledning til Norsminde Fjord via tilbagepumpning til Fiskbæk – samlet set skal holdes inden for en årlig ramme på maksimalt 158 ton N og 7,3 ton P. Hvis miljømålet ikke kan overholdes i udledningen, kan der kompenseres med virkemidler som f.eks. reduktion af overløb som følge af kloakadskillelse, etablering af vådområder med kvælstof- og fosforfjernelse mm.

Den fastsatte ramme sikrer, at udledningen fra ReWater er i overensstemmelse med vandområdeplanernes miljømål, samtidig med at den udgør et stabilt og fagligt funderet referencescenarie for VVM-redegørelse og udledningstilladelser.

RENSNING FOR MILJØFARLIGE STOFFER

Egå Renseanlæg modtager spildevand fra den nordlige del af kommunen og har i 2026 fået etableret et ozon anlæg på baggrund af skærpede udlederkrav til miljøforurenende stoffer fra Aarhus Kommune.

Udledningstilladelsen er revideret med fokus på lægemiddelstoffer, men erfaringer fra andre studier og forsyninger viser at ozonanlægget vil have en effekt på en bred vifte af miljøforurenende stoffer. Som et led i Byspildevandsdirektivet vil der i kommende planperiode monitoreres for en række miljøforurenende stoffer, og Aarhus Kommune og Aarhus Vand vil i samarbejde vurdere evt. yderligere tiltag for reduktion af udledning af miljøforurenende stoffer fra Egå Renseanlæg fx yderligere rensning og kildeopsporing i oplandet.

Viby, Åby og Marselisborg reaseanlæg skal nedlægges og spildevandet skal i stedet renses på det nye reaseanlæg ReWater. På ReWater vil der også blive implementeret reaseløsninger til reducering af miljøforurenende stoffer.

Læs mere om Aarhus Kommunes strategi for håndtering af miljøforurenende stoffer her.



Udløb ved Egå Renseanlæg. Foto: Aarhus Vand

HYGIEJNISK VANDKVALITET

I den sidste planperiode 2021-2026 blev det besluttet at hygiejniseringen af rensset spildevand fra Åby og Viby Renseanlæg skulle ophøre da erfaringer fra testperioden kunne dokumentere at hygiejnisering ikke havde nogen effekt på badevandskvaliteten i ydre dele af Aarhus Havn.

Det rensede spildevand fra Marselisborg Renseanlæg ledes i dag ud i Aarhus Bugt via en bugtledning, der går fra Tangkrogen og ca. 1,5 km mod øst. Når Aarhus ReWater bygges, skal der etableres en ny bugtledning. Et fuldt udbygget Aarhus ReWater vil udlede mere rensset spildevand til bugten, men den eksisterende hygiejniske vandkvalitet og klassifikation af badevandet (jf. krav i EU-badevandsdirektivet) opretholdes eller forbedres. VVM'en for Aarhus ReWater klarlægger, hvordan bugtledningen skal udformes, hvor udløbet skal placeres, og hvilke tiltag der i øvrigt skal til, så den hygiejniske vandkvalitet langs strandene ikke forringes - læs mere om [Aarhus ReWater](#) her.

KLIMATILTAG OG RESSOURCER

Aarhus Kommune har et mål om at være klimaneutral i 2030 og at sikre bæredygtig udnyttelse af ressourcerne. Byens renseanlæg skal understøtte disse målsætninger ved at skabe muligheder for en helt ny og optimeret udnyttelse af ressourcerne i spildevand og spildevandsslam. Det er afgørende, at renseanlæggene både kan lave sikker effektiv spildevandsrensning og samtidig levere produkter, såsom energi og næringsstoffer til eksempelvis gødningsformål.

Udnyttelse af ressourcer

Aarhus Vands renseanlæg producerer el og varme ved afbrænding af biogas, der stammer fra udrådning af spildevandsslam. I 2025 var Aarhus Vands egenforsyningsgrad for energi ca. 69 %.

Det undersøges løbende hvilke restprodukter fra spildevandsrensningen der med fordel kan udvindes eller genanvendes. Pt. genanvendes vasket sand, rensed spildevand og udrådet spildevandsslam. Erfaringer fra ind- og udland inkluderes i undersøgelserne, der skal medvirke til grundlaget for, hvilke ressourcer Aarhus ReWater skal fokusere på og med fordel kan genanvende. Aarhus Vand deltager i udviklingsprojekter, der har det formål, at undersøge og udvikle relevante teknologier til f.eks. produktion af biopolymerer.

Regulering af lattergas

Miljøstyrelsen introducerede i 2025 ny lovgivning relateret til den nationale klimaplan.

Lattergas er den største kilde til vandsektorens udledning af drivhusgasser og bidrager både til global opvarmning og til nedbrydning af ozon i stratosfæren. Derfor er der i den nationale klimaplan en målsætning om at halvere lattergasemissionerne fra renseanlæggene ved indførelse af en grænseværdi fra 2025.

Aarhus Kommune og Aarhus Vand afventer hvorledes det implementeres i praksis, og følger arbejdet i planperioden.



Marselisborg Renseanlæg rådnetårne til energiproduktion. Foto: Aarhus Vand

GENANVENDELSE AF SLAM FRA RENSEANLÆG

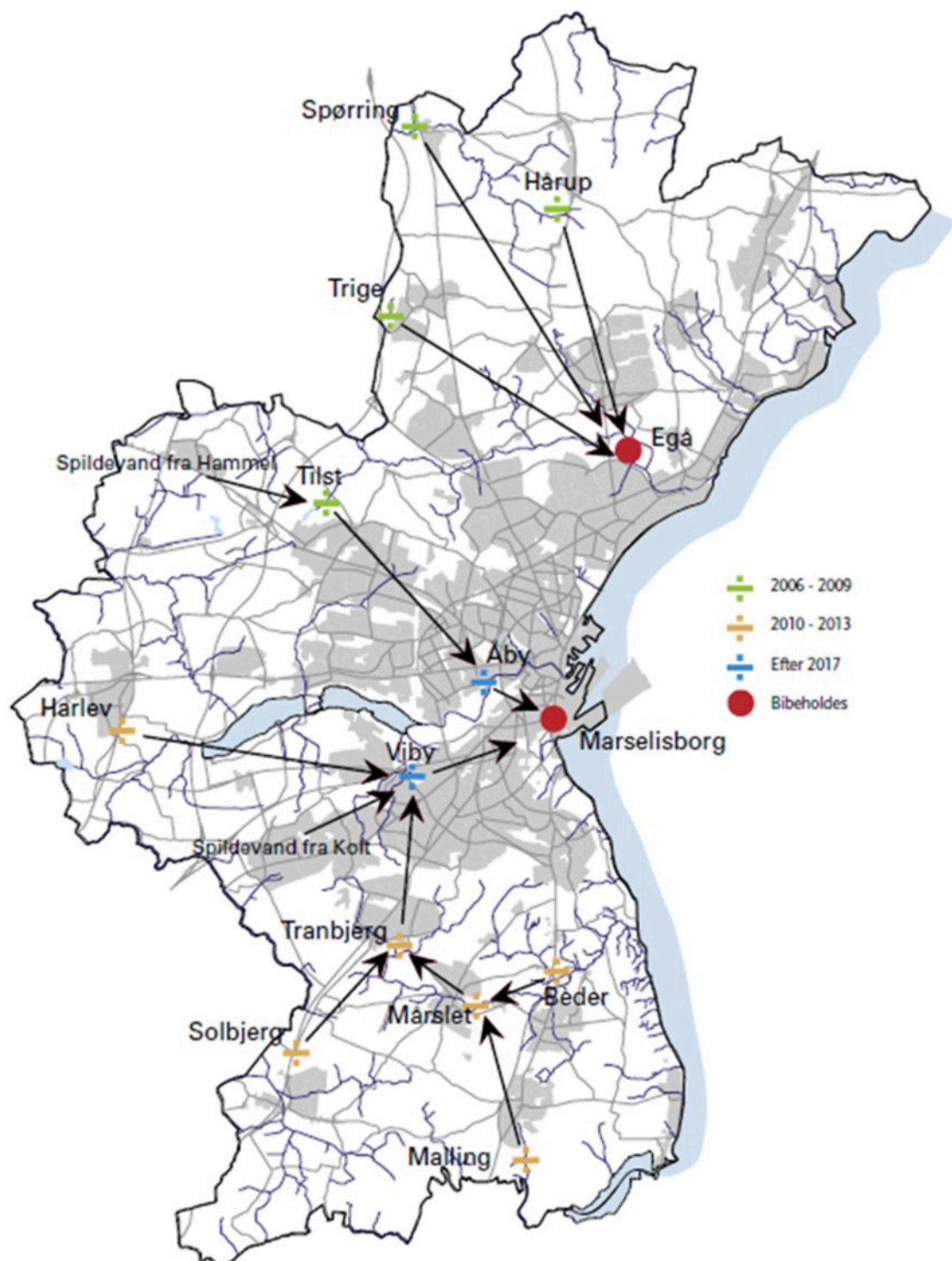
Slamdisponeringen reguleres ikke længere gennem spildevandsplanen, men er en del af spildevandsforsyningens driftsopgaver. Aarhus Vands aktuelle slamdisponering, samt de fremtidige planer for området, er kort beskrevet herunder.

Aarhus Vands samlede slamproduktion var i 2025 ca. 26.000 m³ slam, svarende til ca. 6.000 tons tørstof. Heraf udgjorde B-slam fra Marselisborg renselanlæg ca. 1.400 m³ slam svarende til 375 tons tørstof. B-slam fra Marselisborg renselanlæg har for højt indhold af PAH, hvorfor det skal komposteres inden udbringning på landbrugsjord. Samarbejde mellem Aarhus Kommune og Aarhus Vand på kildeopsporing af bl.a. PAH stoffer er igangsat, for at nedbringe tilledning af PAH-stoffer til Marselisborg Renselanlæg.

Aarhus Kommune har den målsætning, at udbringning af spildevandsslam ikke må give anledning til forurening af grundvandsressourcen. Aarhus Vand stiller derfor krav til aftagere af spildevandsslam om, at slammet ikke må udbringes i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) eller i sårbare områder. Det er en kompleks opgave at undersøge muligheder for alternativ nyttiggørelse af spildevandsslammet. Aarhus Vand foretager løbende teknologi screeninger stillet op imod de ønskede/uønskede indholdsstoffer i slammet samt udvikling i lovgivningen. De tre førnævnte faktorer, danner de kommende år rammen for hvor den fremtidige nyttiggørelse af spildevandsslammet kommer til at ske.

Nyttiggørelse af slam til jordbrugsformål reguleres efter Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (BEK nr 2292 af 30/12/2020) og planlovens VVM-regler.

CENTRALISERING AF RENSEANLÆG I AARHUS KOMMUNE



I 2005 besluttede Aarhus Kommunes Byråd, at de daværende 14 renseanlæg på sigt skulle reduceres til to, Egå Renseanlæg og et nyt Aarhus ReWater. Begrundelsen for centraliseringstrategien var en bedre og mere effektiv rensning på to driftsoptimerede renseanlæg, samt at centraliseringen vil give besparelser på driften af kommunens renseanlæg.

De nordlige anlæg er nedlagt i perioden 2006-2010, og spildevandet føres nu til henholdsvis Egå Renseanlæg og Åby Renseanlæg. De fem sydlige renseanlæg er blevet nedlagt i perioden 2013-2015, og spildevandet føres nu til Viby Renseanlæg.

Med de seneste spildevandsplaner, Spildevandsplan 2013-2016, 2017-2020 og 2021-2026, blev det besluttet at fortsætte centraliseringen af kommunens renseanlæg med fremtidig rensning på Egå Renseanlæg og et nyt Aarhus ReWater.

Dette er den mest optimale struktur til understøttelse af:

- Eksisterende og kommende miljøkrav
- Aarhus Kommunes klimastrategi og Klimaplan
- By- og erhvervsudvikling

Et nyt renseanlæg, Aarhus ReWater, forventes at være opført og idriftsat i 2036 under forudsætning af at der ligger en VVM-godkendelse i 2028.

PLANLÆGNING AF AARHUS REWATER

Aarhus ReWater forventes at skulle modtage spildevand svarende til 480.000 personækvivalenter (PE) i 2040, og i 2050 forventes belastningen at ramme 600.000 PE. Kapaciteten er bl.a. fastsat ud fra en opjusteret forventning om tilflytning af borgere, vækst i erhvervslivet, øget industri og øget turisme.

Med etablering af et nyt renseanlæg Aarhus ReWater, vil der opnås bedre rensning af næringsstoffer og miljøforurenende fremmede stoffer - se mere om [Aarhus ReWater](#) her.



Aarhus ReWater hovedforslag visualisering af Henning Larsen. Foto: Aarhus Vand

Det er en lokalpolitisk hensigt, at udledning af rensset spildevand i Aarhus Kommune ikke må give yderligere belastning af næringsstoffer til Aarhus Bugt end status quo belastningen opgjort 2014-2019 - [se mere her](#).

De specifikke udlederkrav til Aarhus ReWater fastsættes i en udledningstilladelse med lovhjemmel i miljøbeskyttelsesloven og i overensstemmelse med vandområdeplanerne og byspildevandsdirektivet.

Aarhus Vand er i gang med at udarbejde en miljøvurdering (VVM) for Aarhus ReWater. Denne vurdering blev indledt i 2016 i sammenhæng med miljøvurderingen af Helhedsplan for Tangkrogen. Arbejdet fortsættes og afsluttes i planperioden. De nærmere rammer for Aarhus ReWater og nedlæggelse af Åby, Viby og Marselisborg renseanlæg fastlægges i VVM-tilladelser og udledningstilladelse til Aarhus ReWater. De nye planlagte ledningstraceer og arealudlæg for Aarhus ReWater ses af kortet herunder.

Loading map...

Fremtidige hovedledninger

Spildevand fra oplandene til Åby Renseanlæg, Viby Renseanlæg og Marselisborg Renseanlæg vil blive pumpet til Aarhus ReWater. Når Aarhus ReWater er i drift, vil de tekniske anlæg på renseanlæggene i Åby, Viby og Marselisborg nedlægges. Arealerne på Åby og Viby skal indgå i Aarhus Vands fremtidige rensning og forsinkelse af regnvand og de nuværende underjordiske opsamlingsbassiner bibeholdes som et led i regnvandshåndtering. På den måde vil arealerne indgå som en integreret del af byens blå-grønne struktur. Arealerne ved Marselisborg indgår i den kommende Helhedsplan Tangkrogen, fx parkeringsplads og enkelte tekniske anlæg (bassin, indløbspumpestation) til Aarhus ReWater.

BYEN VOKSER OG EKSISTERENDE ANLÆG ER UNDER PRES

En del af de byområder, der afleder spildevand til byens renseanlæg har i dag fællessystemer, dvs. at regnvand og spildevand løber i en fælles ledning. Derfor vil der med fremtidens forventelige ændrede nedbørsmønstre komme en øget mængde regnvand til renseanlæggene. Derudover bygges der flere boliger og erhverv, som både øger mængden af spildevand, men også mængden af overfladevand pga. befæstede arealer.

Kapaciteten på de eksisterende renseanlæg Åby, Viby og Marselisborg er presset. På grund af manglende plads på de eksisterende lokaliteter er det ikke muligt at udvide kapaciteten på anlæggene tilstrækkeligt til at kunne håndtere den øgede spildevandsmængde fra byudviklingen og ændringer i nedbørsmængder. Derfor er det nødvendigt at etablere ReWater for at sikre den nødvendige kapacitet fremover.

Aarhus Kommune følger sammen med Aarhus Vand belastningen på byens renseanlæg tæt, således det sikres at anlæggene overholder deres gældende miljøkrav samt sikre at byudviklingen følger kapaciteten på Åby, Viby og Marselisborg renseanlæg – indtil Aarhus ReWater er i drift.

Aarhus Vand arbejder løbende på at vedligeholde og sikre at byens renseanlæg kan levere til forsyningssikkerhed og fastholde den nødvendige rensekapacitet. Ud over tiltagene på renseanlæggene vil adskillelse af regnvand fra spildevand aflaste byens renseanlæg, idet regnvand håndteres lokalt, så kun spildevandet ender på renseanlægget. Se mere under adskillelse af regn- og spildevand.

REVISION AF TILSLUTNINGSVEJLEDNINGEN

'Vejledning om tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg' (tilslutningsvejledningen) blev i 2025 revideret og Aarhus Kommune skal i planperioden indarbejde ændringer som følge heraf i nye tilslutningstilladelser. Dette for at beskytte vandmiljøet, samt sikre at virksomheder ikke bidrager til at forringe vandmiljøet.

De væsentligste ændringer i vejledningen er:

- Ny tilgang til ABC-vurdering af organiske stoffer. I den reviderede vejledning er metoden opdateret for at forsimple og lette arbejdsbyrden ved at basere vurderingen på de enkelte stoffers eller stoffblandingers farlighed. Denne ændring forventes implementeret uden større omkostninger for virksomhederne i Aarhus Kommune.
- Reviderede vejledende grænseværdier for en række miljøforurenende stoffer, særligt metaller. Herudover er der nye vejledende grænseværdier for 17 nye miljøforurenende stoffer heriblandt PFOS og PFAS24. De vejledende grænseværdier skal hjælpe kommunen med at stille krav i virksomhedernes tilslutningstilladelse.

Med den nye tilslutningsvejledning er der sket væsentlige skærper på baggrund af ændrede beregningsfaktorer og nye gældende miljøkvalitetskrav til vandmiljøet.

De nye vejledende grænseværdier skal implementeres i alle nye tilslutningstilladelser til virksomheder, og vil have erhvervsøkonomiske og administrative konsekvenser for nogle typer af virksomheder. Vejledningen bygger på allerede vedtaget lovgivning og gældende miljøkvalitetskrav. Aarhus Kommunes praksis vil ændre sig, da nye og skærpede vejledende grænseværdier, omsat til krav i en tilslutningstilladelse, kan medføre udgifter for virksomhederne til etablering og drift af de nødvendige renseteknologier før tilslutning til Aarhus Vands spildevandssystem.

Miljøministeriet har lavet en beregning for 10 brancher som viser, at der navnlig vil være økonomiske konsekvenser for tre brancher: bilvaskehaller, asfaltindustrien og farve- og lakindustrien. Aarhus Kommune forventer også, at der vil være enkelte andre mindre brancher f.eks. renserier som påvirkes.

SPILEVAND I DET ÅBNE LAND

Alle ejendomme i det åbne land, der ikke er kloakeret, skal have private spildevandsanlæg til håndtering af husspildevand. Der er forskellige rensekrav afhængigt af, hvor følsomt et vandløb eller vandområde, ejendommene afleder spildevand til.

Igennem tidligere spildvandsplanperioder har Aarhus Kommune jf. vandområdeplanerne gennemført påbud i det åbne land for at forbedre rensningen af spildevandsudledninger. Dette er gjort i dele af de kravoplande Miljøstyrelsen har udpeget og tilrettet efter Aarhus Kommunes kendskab til de recipienter der udledes til.

De oplande, hvor der stilles krav om forbedret rensning fremgår af nedenstående kort:

Loading map...

Kravoplande i det åbne land

Ejendomme der ligger udenfor kravopland

For alle nye ejendomme og eksisterende ejendomme hvor der sker en væsentlig ændring i spildevandsanlægget eller vandforbruget, stiller Aarhus Kommune krav om rensning. Rensningen vil som minimum være renseklasse Q - krav til reduktion af organisk stof.

Kontraktilt medlemskab

Der er i Aarhus Kommune ca. 2500 private spildevandsanlæg i det åbne land. Ca. 240 af ejendommene har en aftale med Aarhus Vand A/S om at etablere spildevandsrensningen via et 'kontraktilt medlemskab' jf. betalingslovens § 7a (LBK nr 1243 af 27/10/2025). Læs mere her.

Tømningsordning for bundfældningstanke

Aarhus Kommune har obligatorisk tømningsordning af bundfældningstanke med minimum én tømning pr. tank pr. år.

Aarhus Kommune vil i den kommende spildevandsplanperiode fortsat fokusere på tidssvarende underdimensionerede bundfældningstanke, der ikke renser/bundfælder spildevandet tilstrækkeligt inden udledning til recipient.

PLANLAGTE PÅBUD OM FORBEDRET RENSNING

Aarhus Kommune vil i denne spildevandsplansperiode gennemføre en opsamlingsrunde af de ejendomme i kravopland, der stadig ikke har modtaget påbud om forbedret spildevandsrensning. Der er tale om ca. 300 ejendomme.

Aarhus Kommune har intension om at alle ejendomme i det åbne land på sigt, skal rense husspildevandet fra ejendommen til minimum renseklasse Q.

NYE KLOAKERINGER I DET ÅBNE LAND

Med Spildevandsplan 2027-2032 er der udpeget områder i det åbne land, hvor Aarhus Vand skal etablere nye afløbssystemer til spildevand. Aarhus Vand anlægger spildevandsledninger og fører stik frem til skelgrænsen ved hver ejendom, hvorefter grundejer modtager et varsel og påbud om tilslutning fra Aarhus Kommune (jf. miljøbeskyttelsesloven § 28, LBK nr 1093 af 11/10/2024). Læs mere om [tilslutningsret- og pligt](#) og om [tilslutning til Aarhus Vands spildevandssystem](#) i administrationsgrundlaget.

De konkrete ejendomme findes ved enten at søge på adressen i kortet under '[Nye kloakoplande i planperioden](#)' eller i '[Min ejendom](#)'.

KLIMATILPASNING OG BYUDVIKLING

Klimaforandringer medfører stigende udfordringer med håndtering af regnhændelser i Aarhus Kommune. Strategien er udtrykt i Aarhus Klimatilpasningsplan 2024-2030 'Sammen om et robust blå og grønt Aarhus'. Igennem fire strategiske principper, som ses i figuren herunder, skal fremtidens Aarhus tilpasses til mere vand med blågrønne løsninger, der integrerer klimatilpasning og vandet som en ressource i byens miljøer. Klimatilpasning sker med afsæt i hele vandets kredsløb, og indsatserne prioriteres ud fra risikovurdering, samfundsøkonomi og lokale muligheder for synergi.

Med afsæt i Klimatilpasningsplanen 2024–2030 arbejdes der med en adaptiv og fleksibel tilgang, hvor løsningerne tilpasses landskabets naturlige træk og udvikles i takt med ny viden og erfaringer.



Tid og plads til
vand



En god by for alle



Innovation og
samarbejde



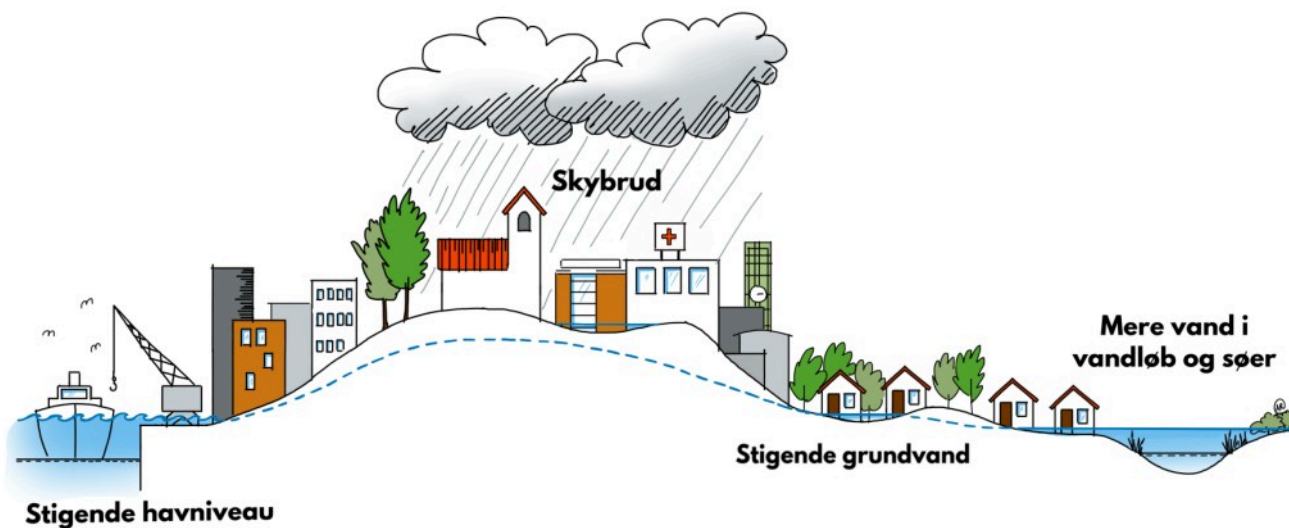
Samfundsøkonomi og
synergi

EKSISTERENDE BY OG KLOAKADSKILLELSE

Bevaring af Aarhus Metoden til klimatilpasning i eksisterende by

I den eksisterende by videreføres den hidtidige tilgang til klimatilpasning i forbindelse med kloakadskillelse som beskrevet i "[Aarhusmetoden til klimatilpasning af eksisterende by](#)". Aarhus Vand må udføre supplerende klimatilpasningstiltag i henhold til omkostningsbekendtgørelsens §3 stk 4, afsnit 2.

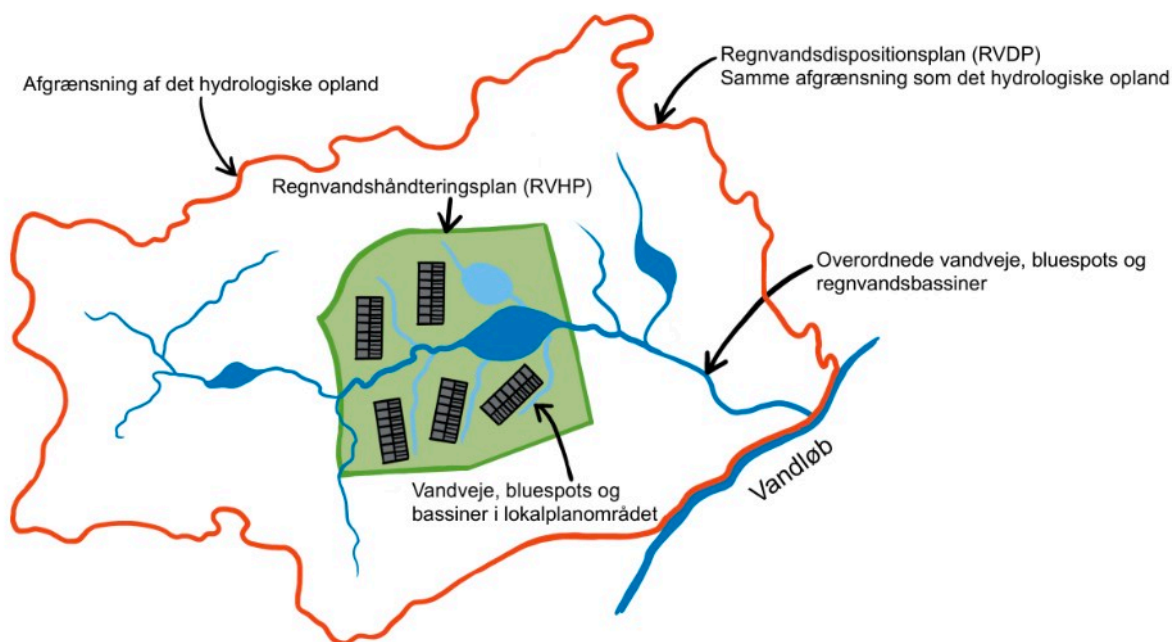
Serviceniveauet for det nye regnvandssystem fastholdes, så der statisk set maksimalt må ske opstuvning til terræn hvert femte år. Herudover integreres yderligere klimatilpasningsløsninger igennem Aarhus Vands adskillelsesprojekter, hvis en samfundsøkonomisk vurdering viser, at der er grundlag for det. Denne tilgang sikrer, at klimatilpasning sker på et samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt niveau og understøtter klimatilpasningsplanens princip om at prioritere indsatser, hvor risikoen og værdien er størst.



REGNVANDSDISPOSITIONS- OG REGNVANDSHÅNTERINGSPLANER

Når vi omdanner byen og udvikler ny by, udarbejder vi regnvandsdispositionsplaner der skal sikre en klimarobust byudvikling, ved at skabe tid og plads til vandet og dermed reducere risikoen for fremtidige oversvømmelser fra skybrud, højtstående grundvand, vandløb og søer. Regnvandsdisponeringen planlægges i et holistisk perspektiv, hvor der afsættes arealer til håndtering af både hverdagsregn og klimaregn op til 100-års regnhændelser. Planerne tager udgangspunkt i landskabet og skal sikre, at regnvandet håndteres hensigtsmæssigt, at byen sikres mod oversvømmelser fra vandløb og søer samt at der tages hensyn til terrænnært grundvand samtidigt med at løsningerne bidrager til byens grønne og blå strukturer.

Regnvandsdispositionsplanen danner grundlag for den efterfølgende regnvandshåndteringsplan, som udarbejdes af bygherre i forbindelse med lokalplanlægning. Regnvandshåndteringsplanen er næste led i værdikæden og konkretiserer, hvordan regnvandet skal håndteres inden for det enkelte projektområde – både teknisk og fysisk. Den skal sikre, at klimatilpasningsløsningerne er tilpasset områdets terræn, hydrologi og bebyggelse, og at de understøtter klimatilpasningsplanens mål om synergi mellem klimatilpasning, bykvalitet og biodiversitet. Se mere om '[regnvandsdispositions- og regnvandshåndteringsplaner](#)' her.



Når lokalplanen udmøntes, har Aarhus Vand ansvaret for at drive og vedligeholde regnvandsanlægget op til serviceniveau (fem-års regn hændelsen for adskilte regnvandssystemer) bortset fra de private stikledninger, som grundejerne selv har ansvaret for. Når der falder kraftigere regn, (som overstiger Aarhus Vands forpligtende serviceniveau), vil ansvaret for regnvandshåndteringen derimod overgå til de private grundejere, der via et privat fælles regnvandslav kommer til at eje, drive og vedligeholde den del af anlægget, der er etableret som et led i klimatilpasningen.

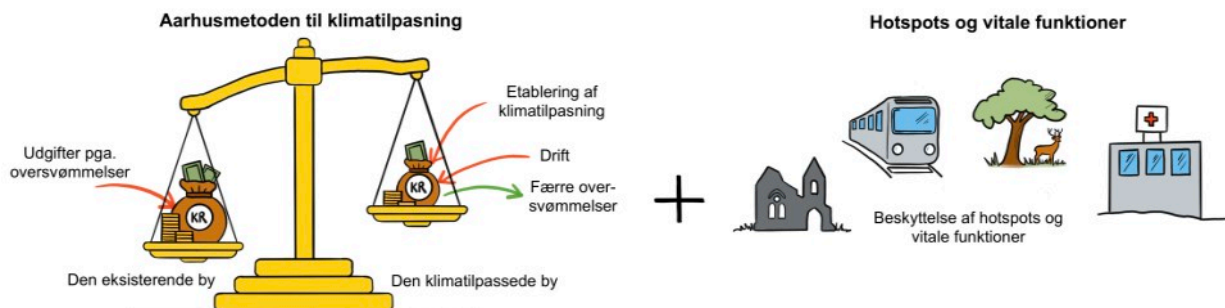
I praksis vil der ofte være tale om et og samme regnvandsanlæg, der både afleder hverdagsregn og samtidig udbygges til også at kunne håndtere kraftig regn som en del af klimatilpasningen.

Aarhus Kommune har udarbejdet vejledninger, der understøtter bygherrer og rådgivere i design og dimensionering af regnvandsanlæg, og som sikrer, at løsningerne lever op til både serviceniveau og klimatilpasningsstrategi. Se '[design og dimensionerings](#)' kravene her.

KLIMATILPASNINGSPROJEKTER VIA SERVICENIVEAUBEKENDTGØRELSEN

I nogle områder af byen er der behov for særlige klimatilpasningsindsatser, fordi risikoen for oversvømmelser er høj, og de samfundsmæssige værdier, der kan gå tabt, er betydelige. Her giver serviceniveaubekendtgørelsen Aarhus Kommune og Aarhus Vand mulighed for at gennemføre målrettede klimatilpasningsprojekter, som går ud over det generelle serviceniveau.

Serviceniveaubekendtgørelsen er en lovgivning, der fastsætter, hvor ofte det er acceptabelt, at regnvand kan forårsage skader – fx oversvømmelser af veje, kældre eller bygninger. Den handler om, hvilket serviceniveau borgerne kan forvente, når det gælder beskyttelse mod ekstrem regn. Hvis et område er særligt udsat – fx tæt bebygget eller indeholder vigtige funktioner – kan kommunen vælge at hæve serviceniveauet og investere i bedre beskyttelse hvis det på baggrund af samfundsøkonomiske analyser vurderes, at det kan betale sig at investere i klimatilpasningen. Når det er tilfældet, kan Aarhus Vand finansiere projektet.



Samfundsøkonomiske beregninger og vitale hotspots anvendes til udpegning af klimatilpasning

To konkrete eksempler på sådanne projekter er:

- Vesterbro Torv: Her etableres klimatilpasningen i synergi med omdannelse af torvet, og skal beskytte området mod oversvømmelser og samtidig forbedre byrummet med grønne og rekreative elementer. Det er et eksempel på, hvordan klimatilpasning kan skabe værdi for både sikkerhed og livskvalitet. Oplandet klimatilpasses til en 20-års regnhændelse.
- Østbanetorvet: Projektet bygger videre på erfaringer fra Vesterbro Torv. Klimatilpasningen forventes etableret med lokale løsninger – fx regnbede og grønne overflader – som både reducerer risikoen for skader og skaber et mere attraktivt bymiljø. Oplandet klimatilpasses til en 40-års regnhændelse.

Afgrænsningen af de to oplande ses under 'forhøjet serviceniveau' i [kortet](#).

KLIMAROBUST FORSYNING

Klimaforandringer betyder, at vi i fremtiden risikerer mere vand fra havet, skybrud, vandløb og stigende grundvand. Det kan true flere af Aarhus Vands anlæg – som f.eks. pumpestationer, minirenseanlæg og renseanlæg – med oversvømmelse.

Aarhus Vand arbejder med klimatilpasning af egne anlæg ud fra en risikobaseret tilgang. I planperioden vil alle anlæg blive risikovurderet ud fra en kombination af konsekvensen ved oversvømmelse, investeringsbehov for at undgå oversvømmelse og sandsynlighed for oversvømmelse. Hvis risikoen er stor vil der blive lavet tiltag som f.eks. flytning af pumpestationer, mur omkring anlægget eller lignende.

REGNVAND I BYER

I Aarhus Kommune betragtes vand som en ressource, der kan bidrage til både rekreative kvaliteter og øget klimatilpasning, når det håndteres rigtigt. Derfor tænkes regnvand ind allerede i den tidlige planlægning, hvor der afsættes arealer til bassiner, strømningsveje og andre løsninger, der kan håndtere både hverdagsregn og de stadig hyppigere ekstreme regnhændelser. I byområder, hvor pladsen er begrænset, arbejdes der målrettet med at identificere og sikre arealer, hvor vandet i ekstreme situationer kan "parkeres" uden at gøre skade på bygninger og infrastruktur.

Det er en udfordring, at der historisk er bygget i stort set alle ådale og lavninger i Aarhus. Disse områder er naturligt udsatte ved kraftig regn, og det vil tage tid at omdanne byen til en mere robust struktur. Derfor sker ændringerne gradvist og i takt med den løbende byudvikling, så blå-grønne løsninger kan integreres, når der bygges om eller bygges nyt. På den måde sikres en langsigtet og fleksibel tilpasning, hvor regnvand både bliver håndteret sikkert og skaber merværdi i byens rum.

INDSATSER I VANDOMRÅDEPLANERNE

Aarhus Kommunes arbejde med vandmiljøet tager afsæt i de nationale vandområdeplaner for 2021–2027. Disse fastlægger miljømål for vandløb, søer, kystvande og grundvand og sætter rammerne for kommunens indsats over for udledninger fra spildevandssystemet.

Indsatserne i spildevandsplanperioden 2027–2032 styrker kommunens arbejde med reduktion af udledninger af spildevand og regnvand og bidrager til opfyldelsen af nationale og europæiske vandmiljømål.

I kortet nedenfor gives et overblik over hvilke vandløb, søer og kystvande der er målsat i vandområdeplanerne og hvad deres nuværende tilstand er vurderet til (data fra [MiljøGIS](#)). I foldud menuerne ses de indsatser der arbejdes med i spildevandsplanen for at forbedre vandmiljøet.

Loading map...

ADSKILLELSE AF REGN- OG SPILDEVAND

Kloakseparering fortsætter som et centralt virkemiddel. Separering reducerer overløb af spildevand til vandløb og kystvande. Indsatsen omfatter separering af offentlige kloaksystemer, påbud til grundejerne om separering på egen grund samt anvendelse af alternative løsninger. Se mere [her](#).

REDUKTION AF OVERLØB FRA FÆLLESSYSTEMER

81

Overløb påvirker vandløb og kystvande. Indsatsen omfatter etablering af forsinkelsesbassiner, øget systemkapacitet, separering samt optimeret drift og reeltidsstyring. Se mere [her](#).

REGNVAND RENSES OG FORSINKES

I nye udviklingsområder afsættes i planlægningsfasen plads til håndtering af regnvand i blå/grønne strukturer, hvor vandet renses og forsinkes før det udledes til en recipient. Det skaber værdi og er med til at klimasikre lokalområdet, samt beskytte recipienterne mod erosion og forurening.

RENSNING AF HUSSPILDEVAND I DET ÅBNE LAND

I ikke-kloakerede områder fortsættes indsatsen for at sikre tilstrækkelig rensning i form af minirenselanlæg, nedsivningsanlæg eller lignende løsninger. Se mere [her](#).

KLIMATILPASNING INTEGRERET I SPILDEVANDSINDSATSEN

Aarhusmetoden anvendes fortsat for at integrere klimatilpasning i kloakprojekter for at reducere risiko for oversvømmelser og utilsigtede udledninger. Dette omfatter samfundsøkonomiske analyser, beskyttelse af samfundskritiske funktioner og anvendelse af terrænbaserede løsninger. Se mere [her](#).

INDSATSER I RENSEANLÆG OG AFLØBSSYSTEMER

For at sikre opfyldelse af miljømålene fortsættes modernisering og kapacitetsudvidelser af renselanlæg og afløbssystemer, herunder digitalisering og realtidsstyring. Herunder etablering af Aarhus ReWater - læs mere [her](#).

KILDEOPSPORING AF MILJØFORURENENDE STOFFER

I Vandområdeplanerne 2021-2027 er der i Aarhus Kommune udpeget 7 vandløbsstræk og 1 sø, hvor der skal ske kildeopsporing af specifikke miljøforurenende stoffer. Se mere under [kildeopsporing af miljøforurenende stoffer](#).

MILJØMÅLSPROJEKTER

Der afsættes en pulje på 2,5 millioner til miljøprojekter. Der er i denne spildevandsplansperiode ikke udpeget egentlige projekter, men disse udpeges løbende på de halvårige forsyningsmøder mellem Aarhus Kommune og Aarhus Vand.

Projekter der hører under puljen er:

- Anlægs- og planprojekter for uvedkommende vand, hvor mængden af det uvedkommende vand giver problemer med overløb eller opstuvning til terræn
- Projekter med ændringer af eksisterende udledninger
- Tiltag i recipienten eller kortlægning af recipientpåvirkningen.

Inden et projekt udpeges, skal det vurderes, at kloakanlægget i området har/kan have en væsentlig negativ betydning for recipienten, eller at det er til hinder for vandområdets målopfyldelse. Disse vurderinger foretages i samarbejde mellem Aarhus Kommune og Aarhus Vand. Tiltag i recipienten kan kun realiseres af puljen, hvis omkostningerne for tiltaget er billigere eller tilsvarende end et modsvarende tiltag på kloakanlægget.

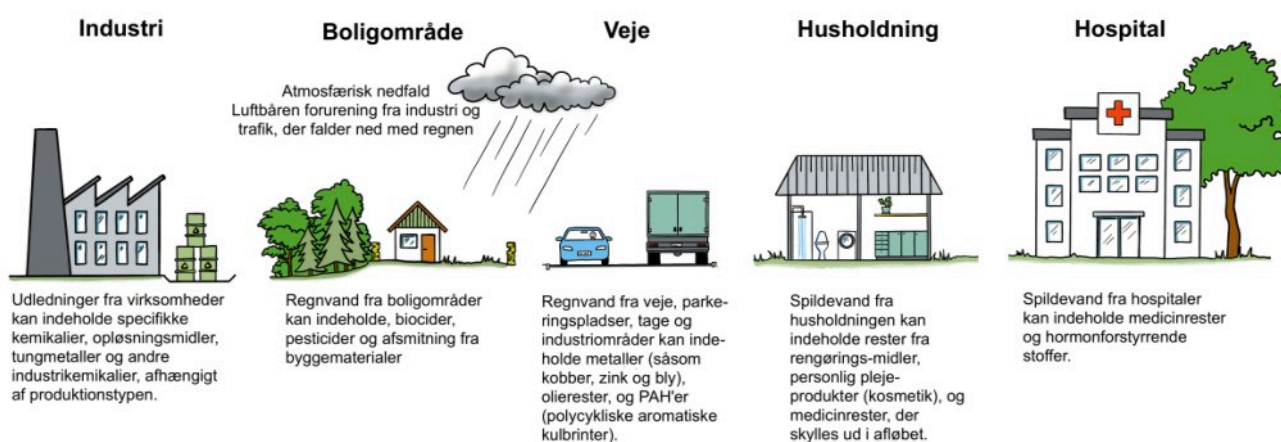
MINIMUMSVANDFØRINGER I VANDLØB

I Spildevandsplan 2013-2016 og videreført i Spildevandsplanerne 2017-2020 og 2021-2026 blev der fastsat et lokal miljømål for minimumsvandføring i Giber Å og Fiskbæk, der blev berørt af nedlægning af de sydlige renseanlæg. Det er vedtaget, som et lokalt miljømål, at der skal sikres en vandføring på 100 l/sek i toppen af Giber Å hele året ved supplerende af den naturlige vandføring med returpumpning af spildevand, og i sommerperioden tilbagepumpes 20 l/sek til Fiskbæk. Målene blev fastsat ud fra fiskebestandens krav til vandføring og vandstand. Disse mål bliver fastholdt i Spildevandsplan 2027-2032.

VANDKVALITET OG MILJØFORURENENDE STOFFER (MFS)

Vandløb, søer og kystvande bliver påvirket, når der udledes regnvand, rensat spildevand eller overløb fra byer, veje, industri og landejendomme. Hvor stor en påvirkning afhænger både af mængden af vand og af kvaliteten af det vand, der udledes.

En vigtig del af vandkvaliteten er indholdet af næringsstoffer og af miljøforurenende stoffer (MFS). Sammen med Aarhus Vand, har Aarhus Kommune fokus på at sikre, at vandløb, søer og kystvande kan opnå og fastholde en god økologisk og kemisk tilstand. Det sker gennem en målrettet indsats for at begrænse udledningen af miljøforurenende stoffer fra både spildevand og regnvand.



Kilder til miljøforurenende stoffer i regnvand og spildevand.

EU's Byspildevandsdirektiv

Fokus i det første EU-direktiv om rensning af byspildevand fra 1991 var kloakering og rensning for næringsstoffer inden udledning til vandmiljøet. Byspildevandsdirektivet fra 1991 blev revideret i perioden 2022-2024, og den reviderede version trådte i kraft den 1. januar 2025, og skal senest være implementeret i dansk lovgivning 31. juli 2027. I revisionen er der stadig fokus på kloakering og reduktion af næringsstoffer, men der er yderligere tilføjet et stort fokus på miljøforurenende stoffer.

De nye tiltag i forhold til miljøforurenende stoffer på regn- og spildevandsområdet i Byspildevandsdirektivet kan summeres i nedenstående punkter.

- Krav om etablering af 4. rensetrin på renseanlæg, med fokus på fjernelse af medicin- og kosmetikrester
- Det udvidede producent ansvar udvides til at dække en vis del af forsyningernes omkostninger til implementering af 4. rensetrin.
- Mere overvågning af miljøforurenende stoffer i spildevand
- Mere overvågning af overløb
- Fremme genbrug af rensed spildevand
- Skærpet krav for separat udledning af industrispildevand for nogle industrier
- Krav om revision af tilslutningstilladelser og udledningstilladelser for renseanlæg hvert 10. år

Aarhus Kommune og Aarhus Vand vil i denne planperiode kigge nærmere på punkterne og hvordan disse implementeres i lokal regi.

MILJØFARLIGE STOFFER (MFS)

Miljøfarlige stoffer (MFS) er kemiske stoffer, der kan skade vandmiljøet. De kan være giftige for planter og dyr, ophobes i naturen eller være svært nedbrydelige. Derfor er det vigtigt at begrænse, hvor meget der ender i kloak og vandmiljø. Kvælstof, fosfor og organisk stof hører ikke under miljøfarlige stoffer, men reguleres som separate belastningsparametre.

BEDSTE ANVENDELIGE TEKNOLOGI (BAT) OG VURDERING AF RECIPIENTEN

Aarhus Kommunes nye spildevandsplan styrker indsatsen for at sikre, at regn- og spildevand håndteres på en måde, der beskytter vandmiljøet mod miljøforurenende stoffer (MFS) og næringsstoffer. Planen bygger på den nyeste viden om regnvandskvalitet, recipienternes tilstand og de krav, der følger af EU's vandrammedirektiv og indsatsbekendtgørelsen.

Et centralt element er anvendelsen af BAT-vurderinger, hvor kommunen skal sikre, at udledninger kun kan godkendes, hvis de bygger på bedste tilgængelige teknik. I dag er våde regnvandsbassiner den eneste teknologi med BAT-status for separate regnvandsudledninger, men hvor disse ikke er tilstrækkelige, skal der indgå yderligere rensning eller kombinerede løsninger. I den "tætte by" er oplandene til regnvandshåndteringen ofte så små, at de tilhørende våde regnvandsbassiner bliver for små og rensegraden for dårlig. Derfor kan filterløsninger komme på tale.

Aarhus Kommune skal også sikre, at alle regnvandsudledninger vurderes på et solidt datagrundlag, at BAT konsekvent inddrages i vurderingerne, og at udledninger kun kan tillades, når det er dokumenteret, at de hverken forringer tilstanden i en vandforekomst eller hindrer opfyldelsen af gældende miljømål. Se mere om [BAT-vurderingerne på regnvandsudledninger her](#).

STRATEGI FOR REDUKTION AF MILJØFORURENENDE STOFFER

Indsatsen for at reducere udledningen af miljøforurenende stoffer baseres på en samlet vurdering af kilder, belastninger og recipienternes sårbarhed. Tiltag prioriteres der, hvor de giver størst miljøeffekt, og i overensstemmelse med gældende miljømål og vandplaner. I forhold til reduktion af miljøforurenende stoffer i vandmiljøet arbejdes der ud fra tre hovedprincipper:

- **Forebyggelse frem for afhjælpning:** Det er både økonomisk og energimæssigt betydeligt mere bæredygtigt og effektivt at undgå udledning af miljøforurenende stoffer end at skulle rense for dem før udledning til recipient. Det indebærer f.eks. at foretage kildeopsporing af punkt- og diffuse kilder og undgå anvendelsen af byggematerialer, som har en afsmitning af miljøforurenende stoffer.
- **Udledninger skal være bæredygtige:** Ved meddelelse af nye tilladelser og ved fornyelse af eksisterende tilladelser fra kommunen skal det sikres, at ingen miljøforurenende stoffer udledes i mængder, som forringer tilstanden i recipienten eller er til hinder for at opnå fremtidig målopfyldelse i overensstemmelse med statens vandområdeplaner.
- **Samarbejde og inddragelse:** Reduktion af miljøforurenende stoffer kræver et tæt samarbejde mellem Aarhus Kommune, Aarhus Vand, bygherrer/developere, virksomheder og borgere. Det kan f.eks. ske gennem vejledning til bygherrer, developere og virksomheder om at vælge materialer til byggeprojektet, der udgør mindst mulig risiko for afsmitning.

Strategien understøttes af EU's reviderede Byspildevandsdirektiv, som bliver implementeret i national lovgivning samt Miljøstyrelsens nye vejledning om tilslutning af industrispildevand til spildevandsforsyningsselskabernes anlæg. Vejledningen fra Miljøstyrelsen skærper også kravene til udledning af miljøforurenende stoffer til vandmiljøet.

UDLEDNING AF MFS FRA RENSEANLÆG, OVERLØB OG REGNVAND

Tilgangen til reduktion af miljøforurenende stoffer er forskellig alt efter hvilken type udledning stofferne findes i.

Udledning fra renseanlæg

På renseanlæggene anvendes kildekontrol over for industri, erhverv og andre særlige bidragydere for at begrænse tilførslen af miljøforurenende stoffer til spildevandssystemet. Desuden anvendes kildeopsporing af MFS. Den eksisterende rensning og drift på renseanlæggene optimeres med henblik på at opnå størst mulig reduktion inden for de nuværende anlæg. Desuden er der etableret rensning for miljøforurenende stoffer på Egå renseanlæg, og der er planlagt rensning for miljøforurenende stoffer på ReWater.

Udledning fra overløb

Indsatsen ved overløb har fokus på at reducere antallet og omfanget af overløb gennem separering, lokal håndtering af regnvand samt hydraulisk optimering af systemet (reduktion af overløb). Indsatserne prioriteres særligt ved hyppige overløb og ved udledning til sårbare vandløb, søer og kystvande.

Udledning af regnvand

Miljøforurenende stoffer i regnvandsudledninger er vanskelige at håndtere, fordi de stammer fra mange diffuse kilder i byområder, og der sjældent kan gennemføres effektiv kildekontrol. Udledningerne varierer betydeligt og sker primært under regnhændelser, hvor især den første afstrømning kan indeholde forhøjede koncentrationer af miljøforurenende stoffer. Belastningen påvirkes desuden af byudvikling og klimaforandringer, som kan øge udledningerne over tid.

Mulighederne for effektiv og dokumenteret rensning af regnvand er begrænsede sammenlignet med spildevand, derfor arbejdes med forebyggelse frem for afhjælpning. Se mere under strategi for reduktion af miljøforurenende stoffer.

I Vandområdeplanerne 2021-2027 er der i Aarhus Kommune udpeget 7 vandløbsstræk hvor der skal ske kildeopsporing af specifikke miljøforurenende stoffer. Se mere her.

KILDEOPSPORING AF MFS

I løbet af planperioden forventes det at kommunerne af Miljøstyrelsen, pålægges at kildeopspore de miljøforurenende stoffer (MFS) som er årsag til at vandområdeplanens målsætning om god kemisk tilstand ikke er opfyldt. Der skal udelukkende gennemføres kildeopsporing for stoffer, hvor miljøkvalitetskravet er overskredet i søer og vandløb. Miljøstyrelsen anfører i sit udkast til afgrænsning af opgaven, at opsporing af kilder til overskridelser i havet ikke er omfattet af opgaven, da de ikke kan tilskrives en enkelt kommune eller enkelte afgrænsede punktkilder. Diffuse emissioner er den væsentligste kilde for flere af stofferne.

I Vandområdeplanerne 2021-2027 er der i Aarhus Kommune udpeget 7 vandløbsstræk og 1 sø, hvor der skal ske kildeopsporing af specifikke miljøforurenende stoffer. Det drejer sig om følgende:

- Skæring Bæk (o8709): Zink og kobber
- Risvang Bæk - Nedre løb (c00587): Antracen
- Koldkær Bæk (o6209): Perfluorooctansulfonsyre og perfluorooctansulfonsyre
- Døde Å (o9906_x): Zink og antracen
- Århus Å (1.7.b-0025-020): Zink og antracen
- Giberå (o8646): Zink, antracen og benz(a)anthracen
- Findal Bæk (010220): Kobber
- Brabrand Sø: Antracen

Renseanlæg

Aarhus Kommune og Aarhus Vand vil i løbet af planperioden arbejde på kildeopsporing for de miljøforurenende stoffer, hvor miljøkvalitetskravet i udledning fra renseanlæggene eller kravet for slam i 'Affald til Jord' bekendtgørelsen ikke er overholdt. Dette for at sikre målopfyldelse i hht. miljøkvalitetskravene (MKK) samt sikre økonomisk og klimamæssig proportionalitet mellem hvor lokal og central rensning vil give størst effekt.

Følgende stoffer skal undersøges nærmere i planperioden:

- Egå renseanlæg: PFOS, PFOA ækv, Kobber
- Viby renseanlæg: PFOS, PFOA ækv., Kobber, Zink, Kviksølv samt Chrom
- Åby renseanlæg: PFOS, PFOA ækv., Kobber, Zink, Kviksølv, Cadmium
- Marselisborg renseanlæg: PFOS, PFOA ækv., Kobber, Zink, Kviksølv, Cadmium samt PAH

TERRÆNNÆRT GRUNDVAND

Med ny lovgivning, der trådte i kraft 1. juli 2025, har kommunerne fået ansvar for at kortlægge og udpege områder med terrænnært grundvand i spildevandsplanen. I de udpegede områder skal spildevandsforsyningsselskabet vurdere, om det er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt at etablere kollektive grundvandssænkende tiltag og, hvis det er tilfældet, gennemføre disse.

Udpegnings af områder skal ske inden for lovgivningens rammer og på baggrund af statslig kortlægning, lokal viden samt hensyn til bl.a. risiko for skader på bygninger, miljøforhold og projektets realiserbarhed.

Aarhus Kommune vil senest 1. juli 2027 udpege konkrete undersøgelsesområder for terrænnært grundvand og disse vil blive indarbejdet i spildevandsplanen via et tillæg.

Arbejdet med terrænnært grundvand vil herefter indgå som en løbende del af spildevandsplanlægningen og blive opdateret i takt med ny viden og erfaringer.

GENANVENDELSE AF FORSKELLIGE VANDTYPER

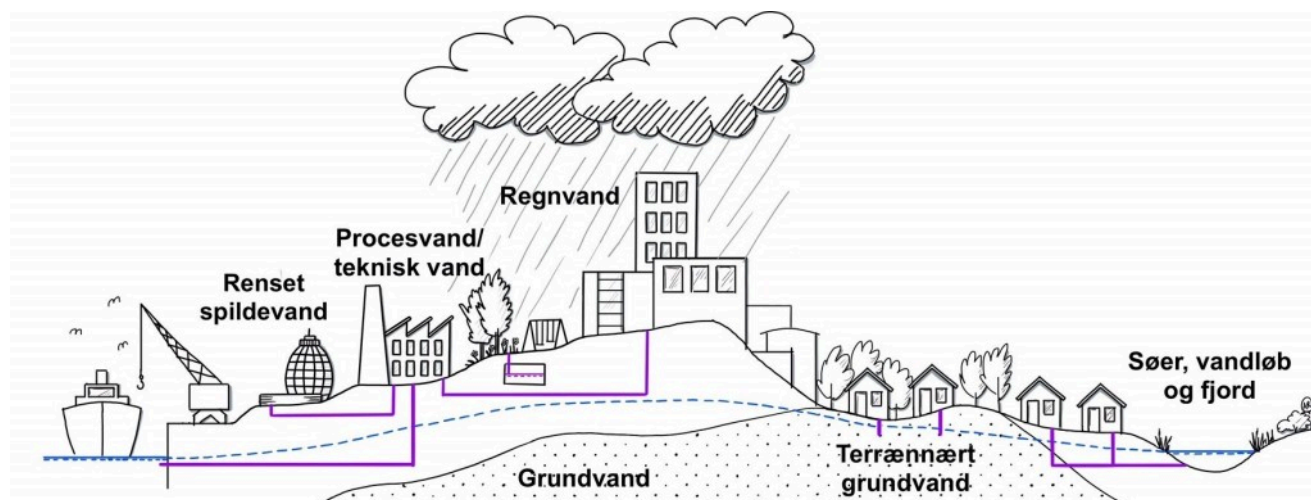
Grundvandsressourcen i Aarhus Kommune er under pres. Kommunens befolkning forventes at vokse markant de kommende årtier, samtidig med at den samlede tilladte indvinding af grundvand sætter en naturlig grænse for vandforsyningen. Selvom det fortsat forventes, at drikkevandsforsyningen kan baseres på grundvand inden for kommunegrænsen, er det nødvendigt at begrænse indvindingen mest muligt for at beskytte vandløb, vådområder og grundvandsafhængige naturområder samt for at reducere sårbarheden over for forurening af grundvandet.

Aarhus Kommunes vandforsyningsplan lægger derfor vægt på en mere differentieret anvendelse af vand, hvor vandkvaliteten i højere grad tilpasses formålet. Det indebærer, at rent drikkevand i videst muligt omfang reserveres til formål, hvor drikkevandskvalitet er nødvendig, mens andre vandtyper kan anvendes til formål, hvor kravene til vandkvalitet er lavere.

Der er stigende interesse for anvendelse af alternative vandkilder, herunder regnvand og andre former for sekundærvand, som erstatning for drikkevand til eksempelvis toiletskyl, tøjvask, rengøring og visse erhvervsmæssige formål. Denne interesse ses både hos borgere, erhvervsliv og i kommunens egne funktioner og forventes at vokse i takt med den teknologiske udvikling, større udbud af genbrugsløsninger og et øget pres på grundvandsressourcen.

Bæredygtigheden ved genbrug af regnvand bør også vurderes ud fra, hvor meget spildevand et område – herunder regnvand – producerer. Fra en byggemodning på 10 ha, som udstykkes til villaparceller, udledes der i snit årligt ca. 3500m³ regnvand. Det forventes, at der kan genanvendes ca. 1/3 af dette. Dette svarer til en reduceret udledning på 2 kg Tot N, og 0,16 kg Tot P.

Aarhus Kommune arbejder derfor med at undersøge potentialet for genanvendelse af forskellige vandtyper, herunder i forbindelse med byudvikling og større bygge- og anlægsprojekter. Erfaringer fra demonstrations- og udviklingsprojekter anvendes til at opbygge viden om tekniske løsninger, driftsforhold, miljømæssige gevinster og økonomi.



Alternative vandkilder som erstatning for brug af grundvand.

GENANVENDELSE AF FORSKELLIGE VANDTYPER

Du kan læse mere om Aarhus Kommunes arbejde med at fremme brugen af alternative vandtyper her: [Alternative vandtyper - Vandforsyningsplan - Aarhus Kommune](#)

BADEVAND

Gode strande og rent badevand er et stort aktiv for en kystkommune. Aarhus Kommune har en samlet kyststrækning på ca. 40 km, hvoraf ca. 15 km er udpeget til badeformål i Kommuneplan 2025.

Badevandet klassificeres i fire kvalitetsklasser: *udmærket*, *god*, *tilfredsstillende* og *ringe*. Alle Aarhus Kommunes badestrande opfylder kvalitetskravet *udmærket* i henhold til EU's badevandsdirektiv. Den aktuelle klassificering af kommunens badestrande fremgår af Aarhus Kommunes [hjemmeside](#).

Badevandet påvirkes ved kraftig nedbør

Under regn forringes vandkvaliteten i Aarhus Havn og bynære strande, og aktiviteter med vandkontakt bør ikke finde sted. Erfaringer viser, at vandkvaliteten i Aarhus Havn og de bynære strande i perioder er uegnet som badevand. Det skyldes antallet af overløb af urensset spildevand, som er meget afhængig af nedbørsmængder og nedbørsintensitet.

Klimaforandringer forventes at medføre ændrede nedbørsmønstre med hyppigere og mere intense regnhændelser. Dette øger risikoen for overløb og dermed perioder med forringet badevandskvalitet.

Overløb af spildevand fra afløbssystemer og renseanlæg påvirker sædvanligvis badevandet ved havsvømmebanen ved Aarhus Ø, Tangkrogen samt kyststrækningen ud til Ballehage.



Badning i Aarhus Bugt

Varsling af dårlig badevandskvalitet

På [Badevandsudsigten](#) samt appen 'Badevand' vises prognoser og varslings af badevandskvaliteten for den aktuelle dag og de kommende dage. Systemet er frit tilgængeligt og udviklet af Aarhus Kommune i samarbejde med Aarhus Vand og DHI.

Badevandsudsigten bygger på computersimuleringer af koncentrationen af fækale bakterier, herunder *E. coli*, ved udledning af fortyndet eller rensset spildevand til havmiljøet. Modellen tager blandt andet højde for strømforhold langs kysten, vandtemperatur og vandmængder. Når de beregnede bakterieniveauer overstiger grænseværdierne, skifter varslingen fra grønt til rødt.

Forbedring af badevandskvaliteten

Overløb af urensset spildevand til vandløb og bugt har en negativ påvirkning på vandmiljøet og badevandskvaliteten. Spildevandsplan 2027-2032 har derfor fokus på at fastholde og forbedre badevandskvaliteten gennem en række indsatser.

Indsatserne omfatter blandt andet reduktion af overløb ved større regnhændelser gennem adskillelse af regn- og spildevand i fælleskloakerede områder, fornyelse af afløbssystemet, hvor ledninger er utætte eller underdimensionerede, samt etablering af spildevandsbassiner.

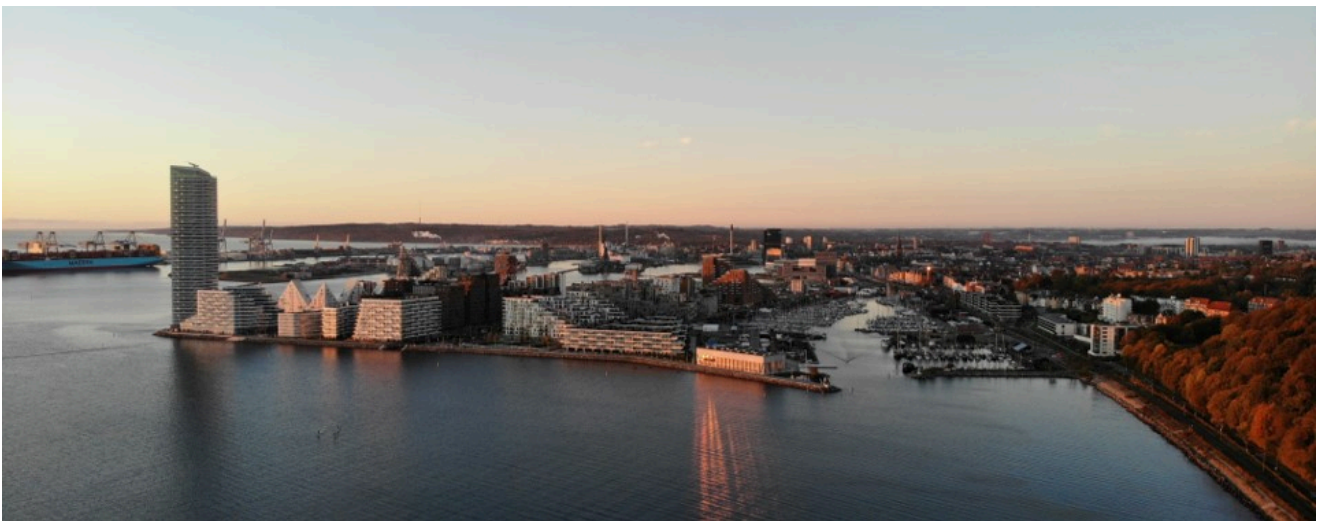
Samlet set bidrager disse tiltag til at mindske risikoen for udledning af urensset spildevand til åer og hav og dermed til at beskytte badevandskvaliteten.

ADMINISTRATIONSGRUNDLAG

Dette administrationsgrundlag er en del af Aarhus Kommunes spildevandsplan. Det fastlægger principper og retningslinjer for Aarhus Kommunes myndighedsarbejde og skal synliggøre, hvordan Aarhus Kommune og Aarhus Vand arbejder med spildevandsområdet. Samtidig skal den være med til at skabe en fælles forståelsesramme mellem politikere, borgere, rådgivere, Aarhus Vand og Aarhus Kommunes sagsbehandlere på spildevandsområdet.

Enhver afgørelse på spildevandsområdet træffes på baggrund af en konkret vurdering, og der skal altid tages hensyn til de almindelige forvaltningsretlige regler om proportionalitet og lighedsprincip.

Administrationsgrundlaget opdateres og justeres løbende i løbet af planperioden, så den afspejler en ændret praksis, ny lovgivning mm.



Aarhus Ø i solopgang

BEMYNDIGELSER TIL ÆNDRINGER I SPILDEVANDSPLANEN

Teknik og Miljø er bemyndiget til at foretage administrative og tekniske ændringer af spildevandsplanen. Ændringer der er principielle, eller som har væsentlige økonomiske konsekvenser vil fortsat blive fremlagt for Byrådet til beslutning.

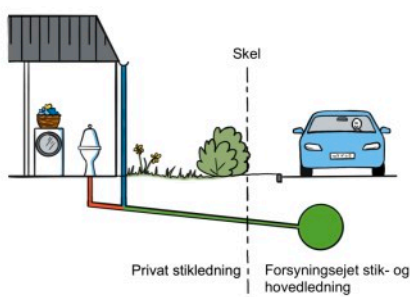
Tillæg til spildevandsplanen findes [her](#).

KLOAKERINGSFORHOLD OG EJERSKAB

I Aarhus Kommune er det Aarhus Vand A/S der etablerer, ejer og vedligeholder spildevandsanlæg som renseanlæg, kloakledninger, pumpestationer, udløb, bassiner mv. Aarhus Vands ledningsnet går som hovedregel til skel til den enkelte ejendom jf. Aarhus Vands betalingsvedtægt. Det betyder, at afløbssystemet inde på matriklen er privat - [se mere her](#).

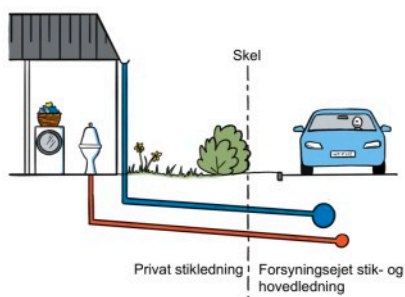
Kloakeringstyper

Der findes flere forskellige typer af afløbssystemer, og i Aarhus Kommune er der tre overordnede systemer, som ses illustreret og beskrevet herunder:



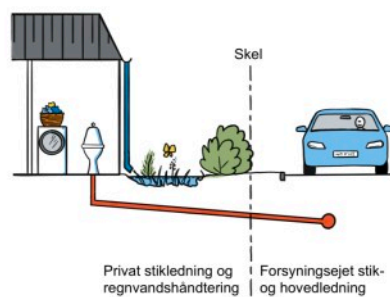
Fællessystem

Før 1960-1970 blev der etableret fællessystemer, som er en ledning der modtager alt regn- og husspildevand i én ledning, og afleder det til renseanlæg. Fællessystemer er udlidsvarende med udsigten til klimaændringer med stadig større regnmængder, der overbelastet ledningssystemer og renseanlæg.



Adskilt regn- og spildevandssystem

Efter 70'erne blev der typisk etableret et to-strengs system, med én ledning til husspildevand og én ledning til regnvand (separatkloak). Husspildevandet ledes til renseanlægget mens regnvandet uledes mere lokalt, og renses i fx et regnvandsbassin før udledning til åer eller bugten.



Spildevandssystem

Her er der kun én ledning til husspildevand. Regnvandet håndteres lokalt på matriklen eller har privat udledning til en å eller bugten.

Kloakoplande

Spildevandsplanens [kort](#) viser, hvilke områder i Aarhus Kommune der enten har et fællessystem, både et regn- og spildevandssystem (separatkloakeret) eller kun et spildevandssystem - disse områder kaldes 'kloakoplande'. Udenfor disse kloakoplande er der ingen spildevandssystemer, som varetages af Aarhus Vand. Her håndteres både tag- og overfladevand samt det sanitære spildevand privat. Se mere under ['åben land'](#).

Aarhus Vand er indenfor kloakoplandets afgrænsning forpligtiget til at levere et stik til skelgrænsen, men stiktypen afhænger af hvilket afløbssystem, der er fastlagt i spildevandsplanen i det pågældende område - se mere under ['tilslutningsret og pligt'](#).

Det kræver en tilslutningstilladelse fra Aarhus Kommune for at tilslutte sig til Aarhus Vands spildevandssystem - læs mere om [tilslutning af regnvand](#) og [tilslutning af spildevand](#).

ANSVARsområder

BORGER

Grundejer har følgende forpligtelser:

- Grundejer skal selv betale for udførelse, drift og vedligeholdelse af eget kloakanlæg på egen ejendom.
- At overholde tilslutningstilladelse til Aarhus Vands kloaksystem (den formelle tilslutningstilladelse er omfattet af ejendommens byggetilladelse)
- At gennemføre adskillelse af regn- og spildevand på egen grund, hvis Aarhus Vands kloaksystem ændres fra et fællessystem til et adskilt system
- At håndtere tag- og overfladevand på egen grund, hvis Aarhus Vands afløbssystem kun omfatter en spildevandledning ved skel
- At etablere egnede og godkendte installationer til afledning fra beboelse under stueplan – inklusive f.eks. et højvandslukke for egen regning
- At sikre at ledninger og brønde er tætte for ind- og udsivning af grundvand
- Af afblænde eller fjerne kloakanlæg, der ikke er i brug (for at sikre mod rotter), samt sørge for at skelbrønde er tilgængelige
- Tag- og overfladevand må ikke kobles på vejbrønd/vejafvandingsledning
- Sikre sin ejendom mod oversvømmelser fra enten vandløb, hav og/eller overfladevand
- At sikre at det er en autoriseret kloakmester der til udfører alt kloakarbejde, pånær udførselse af faskine og regnbede med tilhørende ledninger. Autorisation tjekkes på www.sik.dk.

Se hvad du som grundejer selv må lave [her](#).

Hvilken forsyningsforpligtigelse Aarhus Vand har til en matrikel afhænger af om det ligger i et kloakopland og hvilken type (spildevandskloakeret, separatkloakeret eller fælleskloakeret). Det finder du under [kort](#).

Ligger en ejendom udenfor et kloakopland, skal både regn- og spildevand håndteres privat, og det kræver tilladelse fra Aarhus Kommune. Du finder mere om de forskellige tilladelser til privat spildevands- og regnvandshåndtering [her](#) (LINK).

Find gode råd til vedligeholdelse af dit kloaksystem [her](#) (LINK)

AARHUS VAND

Aarhus Vand har følgende ansvarsområder:

- Drift og vedligeholdelse af Aarhus Vands spildevandsanlæg herunder renseanlæg, kloakledninger, bygværker, pumpestationer, bassiner, udløb mv. i Aarhus Kommune
- Administrerer betalingsvedtægt, og fastsætter årlige takster og bidrag i overensstemmelse med Vandsektorloven
- Ansvarlig for opkrævning af tilslutnings-, vandaflædnings- og særbidrag
- Ansvarlig for opkrævning af tilslutningsbidrag for ejendomme i det åbne land, hvor grundejeren indgår et kontraktligt medlemskab med Aarhus Vand
- Varetager drift og administration af Aarhus Kommunes tømningsordning (årlig tømning af bundfældningstanke i det åbne land)
- Ansvarlig for at kontakte grundejer med henblik på at indgå en frivillig aftale om arealerhvervelse og rådighedsindskrænkning til spildevandsanlæg på privat grund, køreadgang mv og tinglyse servitut på de berørte ejendomme, som både kan omfatte private og offentlige arealer
- Sætter krav til bygherre sammen med Aarhus Kommune om dimensionering ved byggemodningsprojekter, hvor anlægget skal overtages af Aarhus Vand, se mere info [HER](#)

AARHUS KOMMUNE

Aarhus Kommune har følgende ansvarsområder:

- Fastlægger i spildevandsplanen sammen med Aarhus Vand om en ejendom skal kloakeres ved tilslutning til Aarhus Vands kloaksystem
- Ansvarlig for evt. at hverve retten ved ekspropriation ved arealerhvervelse og rådighedsindskrænkning til spildevandsanlæg på privat grund, hvis Aarhus Vand ikke kan indgå en frivillig aftale med grundejer
- Ansvarlig for legalitetsgodkendelse af Aarhus Vands takster, bidrag og evt. revision af betalingsvedtægten i overensstemmelse med Betalingsloven og det prisloft, som Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens Forsyningssekretariatet har fastsat i henhold til Vandsektor- og Betalingsloven
- Ansvarlig for at håndhæve ulovlige spildevandsforhold på den enkelte ejendom
- Som godkendelsesmyndighed at udarbejde de nødvendige tilladelser og godkendelser til grundejere og Aarhus Vands spildevandstekniske anlæg, og til regulering af indholdsstoffer i det spildevand, der ledes til Aarhus Vands spildevandsanlæg (herunder tilslutningstilladelser fra virksomheders processpildevand mv.) eller til vandområder (regnbetingede udledningstilladelser mv.). (Undtagelsen er listevirksomheder, hvor det er Miljøstyrelsen, der er godkendelses- og tilsynsmyndighed, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 2)

MILJØSTYRELSEN

Miljøstyrelsen følgende ansvarsområder:

- Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for Aarhus Vands spildevandsanlæg (renseanlæg, regnbetingede udledninger og nødoverløb fra pumpestationer (ved udledning til et vandområde) jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, stk. 4 (yderligere info om Miljøstyrelsens ansvarsområder kan ses [HER](#)).

HVAD MÅ MAN SOM GRUNDEJER SELV LAVE?

Alt arbejde med kloaksystemer inden for skel må kun udføres af autoriserede kloakmestre.

Undtaget fra kravet om autorisation som kloakmester er udførelse af faskiner eller regnbede med tilhørende ledninger til bortledning af regnvand fra tag på beboelsesbygninger med tilknyttede udhuse, carporte og garager eller på landbrugsejendommers driftsbygninger.

Undtagelsen er betinget af, at anlægget anbringes på ejendommens egen grund og i øvrigt udføres efter de gældende forskrifter i Bygningsreglementet og Miljøbeskyttelsesloven.

Undtagelsen giver ikke ret til uden autorisation som kloakmester at foretage afpropning eller øvrige indgreb i eksisterende afløbsinstallationer herunder afkobling og tilslutning til Aarhus Vands kloaksystem.

TILSLUTNINGSRET OG -PLIGT

I et kloakopland gælder der en både en tilslutningsret og -pligt for grundejerne jf. Miljøbeskyttelsesloven.

Tilslutningsretten, eller afledningsretten, består i, at man som grundejer i et kloakopland har krav på at blive forsynet med et stik til spildevand og/eller regnvand. Typen af stik afhænger af, hvilket kloakopland matriklen er omfattet af - se 'Min ejendom' eller 'kort'.

Tilslutningspligten betyder, at når Aarhus Vand har kloakeret et område jf. spildevandsplanen, så er grundejer forpligtiget til for egen regning at tilslutte sig kloaksystemet. Aarhus Kommune afgør, hvornår grundejer skal have gennemført tilslutningen til Aarhus Vands kloaksystem, samt færdigmelding fra kloakmester til kommunen. Som grundejer vil man modtage et varsel og påbud fra kommunen, hvori processen og fristerne beskrives.



HEL ELLER DELVIS OPHÆVELSE AF TILSLUTNINGSPLIGTEN

Hel eller delvis ophævelse af tilslutningspligten betyder at en grundejer kan fritages for at tilslutte sig kloaksystemet helt eller delvist, såfremt der kan gives tilladelse til en alternativ løsning.

Udgangspunktet ved udtræden er, at der ikke sker nogen tilbagebetaling fra Aarhus Vand, da Aarhus Vand allerede har afholdt anlægsudgifter, som tilslutningsbidrag har dækket. Der kan dog i visse situationer blive tale om, at Aarhus Vand foretager en tilbagebetaling ved udtræden, eller kræver en økonomisk kompensation for at en acceptere udtræden. Disse områder skal fremgå af spildevandsplanen - se mere under 'mulighed for udtrædelse af kloak fællesskabet'.

Tilladelse til hel eller delvis udtræden af forsyningen meddeles af Aarhus Kommune, og kræver:

- At udtrædelsen er i overensstemmelse med spildevandsplanen. Når der ikke sker en tilbagebetaling fra forsyningen, ændres der som udgangspunkt ikke i kloakoplandet. Ved en tilbagebetaling vil kloakoplandet blive ændret, da grundejer fraskriver sig retten til at blive forsynet af Aarhus Vand. Når først en ejendom er helt eller delvist udtrådt, har ejendommen ikke krav på at blive genoptaget såfremt det ønskes. Der skal fremsendes en anmodning til klimaogvand@mtm.aarhus.dk
- At Aarhus Kommune, Aarhus Vand og grundejer/virksomhed er enige om udtræden
- At der ved udtrædelse ikke sker en væsentlig forringelse af Aarhus Vands samlede økonomi
- At Aarhus Vands kloaksystem fortsat kan fungere teknisk forsvarligt
- At der er givet tilladelse til en alternativ afledning af regn- og/eller spildevand

ÆNDRINGER I KLOAKOPLAND - TILSLUTNINGSPLIGT FOR EKSISTERENDE EJENDOMME

Adskillelse af regn- og spildevand:

I forbindelse med adskillelse af regn- og spildevand er der i spildevandsplanen fastlagt en plan for, hvornår de enkelte områder i Aarhus Kommune skal adskilles. Se planen under '[kort](#)' og '[tidsplan for adskillelse af fællessystemer](#)'.

Grundejer får som udgangspunkt minimum en frist på 3 år til at tilslutte sig Aarhus Vands kloaksystem. [Læs om hele processen omkring adskillelse her.](#)

Tilslutning til spildevandsledning - åben land:

For ejendomme med eget nyere privat rensesanlæg beliggende i det åbne land, der planlægges kloakeret, gives som udgangspunkt dispensation for tilslutning til Aarhus Vands kloaksystem, indtil den nuværende renseløsning (f.eks. minirensesanlæg, nedsivningsanlæg mv.) er afskrevet på 20 år.

Det kræver dog, at grundejers eksisterende renseløsning er godkendt af Aarhus Kommune, og er funktionsdygtig. Fristen på de 20 år regnes fra den godkendte private renseløsnings dato for ibrugtagning.

TILSLUTNING AF EJENDOMME UDENFOR KLOAKOPLANDE

Læs mere under '[spildevandskloakering](#)'.

GRAVITATION FRA STUEPLAN

Som grundejer skal man kunne aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation (vandet løber af sig selv). Er det ikke muligt, er det Aarhus Vand, der skal bekoste de foranstaltninger, der er nødvendige. Det er altså Aarhus Vand, der skal etablere og drive denne pumpe som et led i deres forsyningspligt.

Afledning af vand fra kælderplan er ikke omfattet af Aarhus Vands forsyningsforpligtigelse, og ansvaret for afløb og sikring mod tilbageløb er derfor grundejers. Hvis der er brug for særlige foranstaltninger for at lede spildevand og regnvandet fra kælderplan, f.eks. via en pumpe, påhviler udgifter og ansvar for dette alene grundejer.

AFLØBSKOEFFICIENT, BEFÆSTELSESGRAD OG BEBYGGELSESPROCENT

Bebyggelsesprocent

Bebyggelsesprocenten angiver, hvor meget areal du må bygge ift. grundens størrelse. Den beregnes som det samlede etageareal af bygninger på grunden i procent af grundens areal. Alt, hvad der er bygget på grunden, tæller med, når man skal udregne, hvad bebyggelsesprocenten er. Dog kan de første 50 m² (for rækkehuse 20 m²) overdækning af fx terrasse, udhus, carport o.l. fratrækkes, når man udregner en bebyggelsesprocent. Bebyggelsesprocenten kan findes i kommuneplanrammerne.

Befæstelsesgrad

Befæstelsesgrader er et udtryk for, hvor stor en del af et område der er "belagt" med overflader som veje, tage, parkeringspladser, flisebelagte terrasser mm. Belagte (eller impermeable) overflader betyder, at regnvand ikke kan nedsive, og derfor skal bortledes. I nogle områder, sker bortledningen til kloakken, mens det andre steder nedsiver lokalt på græsplænen, faskiner eller regnbede. Befæstelsesgraden har derfor stor betydning for, hvor meget regnvand der skal håndteres.

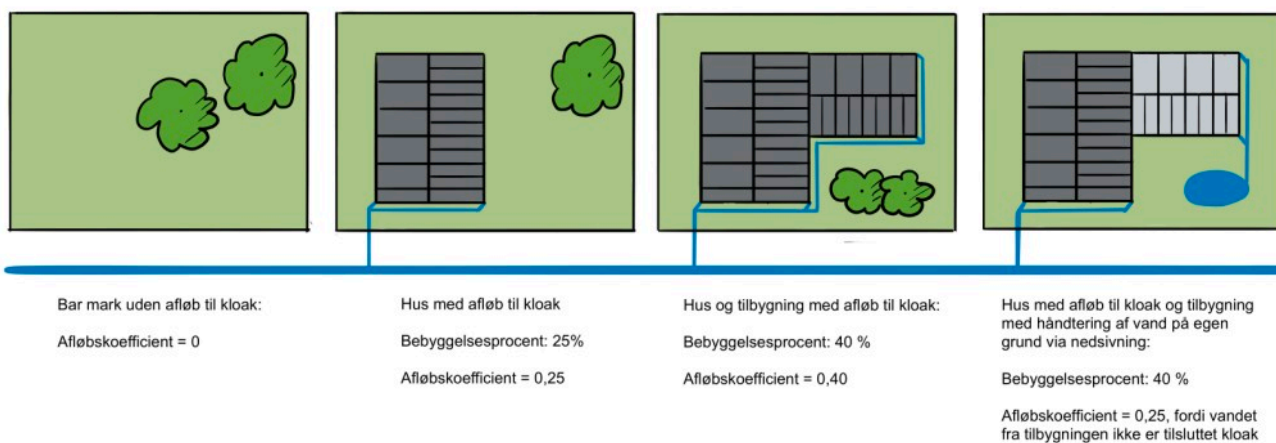
Afløbskoefficient

Afløbskoefficient angiver, hvor stor en andel af regnvandet der ledes til kloak fra et areal. Den afhænger af typen af arealet, fx tag, græs, asfalt osv. og ligger mellem 0 og 1. Jo tættere på 1, desto mere regnvand løber direkte til kloaksystemet. De anvendte afløbskoefficienter i Aarhus Kommune for forskellige overflader findes under '[Design og dimensionering](#)'. Afløbskoefficienten er afgørende for at beregne regnvandsafledning og dimensionere afløbssystemer korrekt

Hvor meget vand, der må afledes til kloakken fra et område eller en matrikel, bestemmes af, hvilken afløbskoefficient der er fastsat. Afløbskoefficienten har igennem årenes løb stået forskellige steder fx i lokalplaner, landvæsenskommisionskendelser, spildevandsplaner, tilslutningstilladelser. Ved tvivl kan Aarhus Vand kontaktes på Aarhuvand@aarhusvand.dk eller Aarhus Kommune på klimaogvand@mtm.aarhus.dk

Afløbskoefficient kan angives på 2 niveauer:

- **Niveau 1:** Enkelt tilslutninger, dvs. et matrikelnummer. Niveauet er typisk relevant for grundejeren.
- **Niveau 2:** Område tilslutninger, inkl. bebyggede områder og veje/stier/pladser. Niveauet er relevant for projektudvikleren og forsyningen (ved byudvikling for nye lokalplanlagte områder).



Eksempler på befæstelsesgrader og afløbskoefficient på niveau 1.

FASTSÆTTELSE AF AFLØBSKOEFFICIENT

Afløbskoefficienter anvendes ved beregning og dimensionering af anlæg til håndtering af regnvand. Det fremgår af nedenstående tabel hvilke typer afløbskoefficienter, der skal anvendes for forskellige typer af overflader. Afløbskoefficienten er den faktor, som udtrykker hvor stor en del af nedbøren, der afstrømmer fra en given overflade. Den resterende del af regnen bliver tilbageholdt i overfladen.

Overflade	Afløbskoefficient
Fuldt befæstede områder f.eks. asfalterede veje	0,9
Tagflader	0,9
Flisebelægning	0,7
Grusmacadam, (komprimeret Stabil Grus o. lign.)	0,5
Græsarmering	0,4
Grusareal	0,3
Grønne tage	Se tabel herunder
Grønne områder	Se tabel herunder

Ved anvendelse af disse afløbskoefficienter er arealerne per definition reduceret (dvs. den hydrologiske reduktionsfaktor er allerede indregnet).

Ved bassindimensioneringsberegning på dette grundlag, hvor den hydrologiske reduktionsfaktor måtte indgå (fx regnearket fra Skrift 30 til bassindimensionering), skal den hydrologiske reduktionsfaktor derfor sættes til 1.

Grønne tage

I Aarhus Kommune er det besluttet, at følgende afløbskoefficienter skal benyttes ved etablering af grønne tage, hvor der både er taget højde for peak-reduktion og peak-forsinkelse:

Beplantning	108 Tykkelse af vækstlag	Afløbskoefficient
-------------	--------------------------	-------------------

Mos og stenurt	20 – 60 mm	0,8
Mos, stenurt og andre mindre planter	60 – 150 mm	0,7
Græs og mindre planter	150 – 500 mm	0,6
Græsplæne og større planter/mindre træer	>500 mm	0,5
Græsplæne og større planter/mindre træer	>1000 mm	0,1

AFLØBSKOEFFICIENTER FOR "NY BY"

Afløbskoefficienter for "Ny By" afhænger af den arealanvendelse, der er angivet i kommuneplanen og lokalplanen, f.eks. erhvervsområder, boligområde mm. I alle tilfælde skal der etableres anlæg til håndtering af tag- og overfladevand i overensstemmelse med lokalplanen for området.

For områder der er lokalplanlagt, og hvor der foreligger en regnvandshåndte-ringsplan skal der som udgangspunkt anvendes afløbskoefficienterne fastsat i denne.

I alle tilfælde skal det sikres, at der afsættes det nødvendige areal til håndtering af regnvand. Det er ligeledes vigtigt, at de nødvendige arealudlæg til placering af eventuelle regnvandsbassiner og tracéer for afløbssystemet mv. også fastlægges tidligt i processen.

AFLØBSKOEFFICIENTER I EKSISTERENDE BY

I eksisterende byområder gælder, at der ikke kan tilsluttes mere regnvand end det afløbstal (l/s), der beregnes på baggrund af områdets eksisterende afløbskoefficient, grundareal samt den dimensionsgivende regnintensitet på det tidspunkt, hvor det offentlige kloaksystem blev anlagt.

Afløbskoefficienter og afløbstal rekvireres ved Aarhus Vand i forbindelse med en evt. byggesag.

I den enkelte sag vil der blive taget stilling til den "maksimale tilladelige afløbskoefficient" på baggrund af de faktiske forhold og hvad der måtte findes af tidligere sager for ejendommen(e), medmindre andet er meddelt i en tilslutningstilladelse.

UDSTYKNING FRA EKSISTERENDE MATRIKELLER

En udstykning vil typisk medføre en øget befæstelse og dermed øget afledning af tag- og overfladevand.

En tilslutningstilladelse følger som udgangspunkt matriklen, som har opnået tilslutningsaccepten. Når et område udstykkes, er udgangspunktet derfor, at den eksisterende tilslutningstilladelse for området / ejendommen videreføres. Den maksimale tilladte afløbskoefficient for matriklen vil da som udgangspunkt

svare til den eksisterende tilladte afløbskoefficient eller til den tilgængelige hydrauliske kapacitet i den ledning, der sluttes til.

Eksempel

Der påtænkes at der skal udstykkes et grønt område fra en matrikel. Det grønne område har ikke tidligere været tilsluttet afløbssystemet, og der er således ingen afledningsret fra ny udstykningen.

Udstykninger kan kun tilsluttes det offentlige afløbssystem i det omfang, at der er kapacitet i afløbssystem.

Den oprindelige matrikel vil ligeledes have en overbefæstelse, som lægger begrænsning i fremtidig anvendelse.

For at opnå tilladelse for tilslutning af tag- og overfladevand vil grundejer efter udmatrikulering blive mødt med krav om, at etablere tiltag der sikrer, at afløbssystemet ikke overbelastes.

OVERSKRIDELSE AF AFLØBSKOEFFICIENT

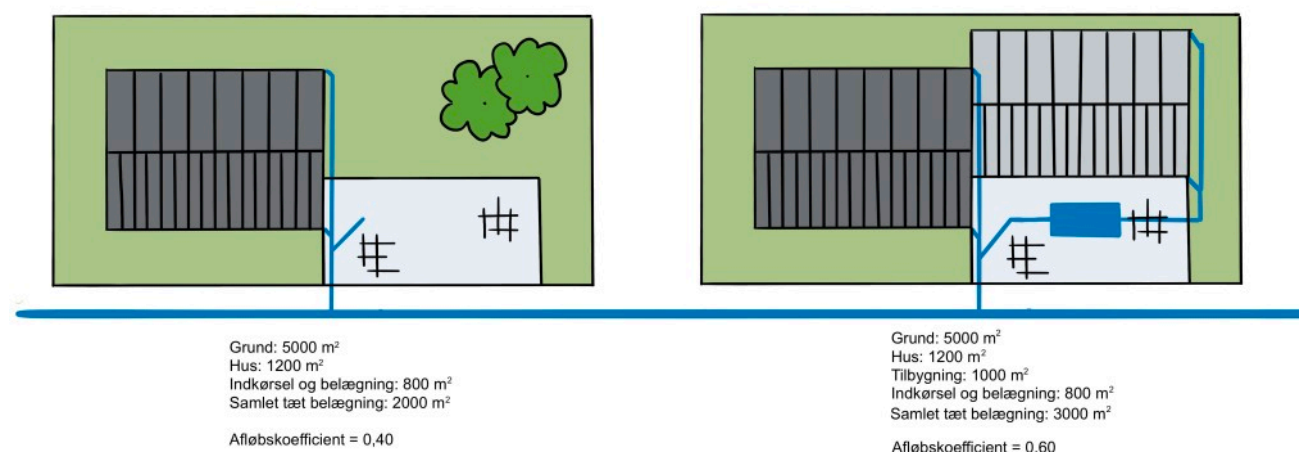
Det er grundejers ansvar at overholde den maksimale afløbskoefficient, som gives af Aarhus Vand, og ikke aflede mere tag- og overfladevand til det offentlige afløbssystem. Overskrides afløbskoefficienten, risikerer man at nedstrøms afløbssystemer overbelastes, hvilket medfører lokale oversvømmelse af kældre, veje, regnvandsbassiner mm.

Det areal afløbskoefficienten overskrides med, skal enten nedsives eller forsinkes og udledes til regnvandssystemet med den afledning der er meddelt i udledningstilladelsen (før 2020 vil det typisk være 1 l/s/ha). Der skal etableres vandbremse som sikrer at denne udledning overholdes.

Krav til dimensionering findes her: [Nedsivningsbassiner](#) og [lukkede forsinkelsesbassin](#).

Eksempel - tilbygning til eksisterende byggeri

På en 5.000 m² stor matrikel, med en maksimal afledningsret på 0,5 udgør hus, fliser og indkørsel, med tæt belægning, 2000 m², hvorfra regnvandet ledes til det offentlige afløbssystem. Det svarer til en faktisk afløbskoefficient på 0,40, hvorfor der ikke stilles krav om forsinkelse af regnvandsafledningen.



Ejendom med tilslutning til det offentlige afløbssystem. Tilbygning med forsinkelse af tagvand før tilslutning.

Ejerne af ejendommen ønsker at opføre en tilbygning på 1000 m². Derved vil den faktiske afløbskoefficient stige til 0,60 ($3000 \text{ m}^2 / 5.000 \text{ m}^2 = 0,6$)

Da afledningsretten udgør 0,5 eller 2500 m², kan kun 500 m² af den nye tilbygning afledes direkte til kloak ($2500 \text{ m}^2 - 2000 \text{ m}^2 = 500 \text{ m}^2$). For at undgå at overskride afledningsret skal ejerne derfor tilbageholde regnvand på grunden. En typisk løsning vil være at aflede alt eller dele af regnvandet fra den nye bygning til nedsivning i faskine, på græsplænen eller i regnbede. Alternativt kan der på ejendommen etableres et forsinkelsesvolumen, hvorfra der sker en afledning til afløbssystemet gennem en vandbremse.

BEFÆSTELSE I SÅRBARE OMRÅDER

TAKSTER, TILSLUTNINGSBIDRAG OG BETALINGSVEDTÆGT

Takster

Taksterne for håndtering af spildevand og regnvand fastsættes af bestyrelsen i Aarhus Vand, således at Aarhus Vands samlede indtægter ikke overstiger den udmeldte indtægtsramme, mens Byrådet legalitetsgodkender taksterne. Aktuelle takster ses i [Aarhus Vands gældende takstblad](#).

Tilslutningsbidrag

Standardtilslutningsbidrag betales for tilslutningsmuligheden af grundejer (når Aarhus Vand har ført stik frem til skel på ejendom), og som fremgår af gældende takstblad.

Betalingsvedtægt

Betalingsreglerne for opkrævning af de forskellige bidrag til finansiering af etablering, drift og vedligeholdelse af kloaksystemer og renseanlæg er fastlagt i [Aarhus Vands betalingsvedtægt](#).

Betalingsvedtægten indeholder bl.a.:

- Særbidrag til Aarhus Vand, hvis der afledes spildevand med et højere forureningsindhold end normalt husspildevand til kloaksystemet, og når det giver anledning til særlige foranstaltninger i forbindelse med spildevandsanlæggets etablering og drift
- Tilslutningsbidrag opkræves af Aarhus Vand, når der er ført kloakstik frem til grundgrænsen
- Vandaflædningsbidrag opkræves af Aarhus Vand efter forbrug
- Vejbidrag opkræves af Aarhus Vand for afledning af vejvand fra kommunale veje og private fælles veje

Betalingsvedtægten er udarbejdet af Aarhus Vand i henhold til bestemmelserne i bl.a. Betalingsloven, og bliver legalitetsgodkendt af Aarhus Kommune i henhold til Vandsektorloven.



EJERSKAB AF SPILDEVANDSSYSTEMER

Offentlige spildevandssystemer

I Aarhus Kommune er det Aarhus Vand der varetager etablering, drift og vedligeholdelse af de offentlige spildevandsanlæg. Ved et offentligt spildevandsanlæg forstås renseanlæg, hovedkloakledninger, bygværker, bassiner, udløb og lignende. Alle de offentlige spildevandsanlæg er registreret i spildevandsplanens [kortmateriale](#).

Private spildevandssystemer

Aarhus Vands kloakledninger går som hovedregel til skel til den enkelte ejendom, hvilket betyder at kloaksystemet inde på den enkelte matrikel er privat. I nogle tilfælde er en kloakledning over anden grund også privatejet (typisk tinglyst). Alle udgifter til etablering, drift og vedligehold på privat ejendom afholdes af grundejer.

Fællesprivate spildevandssystemer

Et spildevandssystem bliver fællesprivat når der er flere matrikler der sammen deler et kloakanlæg. Det betyder, at grundejerne er fælles om at drive og vedligeholde kloakanlægget (ligesom en fællesprivat vej), f.eks. via en grundejerforening eller et spildevandslav. Hvis der opstår uenighed mellem brugerne af det fællesprivate anlæg, i forhold til udgiftsfordelingen, kan Aarhus Kommune træffe afgørelse om fordelingen.

Derfor skal ejerskab, drift og vedligehold af fællesprivate afløbssystemer som udgangspunkt være organiseret i et spildevandslav, jf. spildevandsbekendtgørelsen. De fællesprivate anlæg som Aarhus Kommune er bekendte med er registreret i spildevandsplanen - se [kort](#). For at registrere et fællesprivat anlæg skal grundejerne fremsende et udkast til vedtæger inkl. situationsplan af kloakanlægget der viser ejerskabsfordelingen til klimaogvand@mtm.aarhus.dk. Eksempel på vedtægter ses [her](#).

Aarhus Vand kan i visse tilfælde overtage fællesprivate anlæg, fx i forbindelse med adskillelse af regn- og spildevand, men er ikke forpligtiget til det. Kontakt Aarhus Vand for flere oplysninger om mulighederne aarhusvand@aarhusvand.dk

Eksempel på offentlige, private og fællesprivate anlæg:

