



Vallensbæk Kommune



Spildevandsplan

2014

Indhold:	Spildevandsplan. Vallensbæk Kommune	
/0/	Indledning og resumé.....	4
0.1	Indledning	4
0.2	Resumé.....	5
/1/	Spildevandsplanens lovgrundlag og sammenhæng med anden planlægning	7
1.1	Lovgrundlag	7
1.2	Bekendtgørelser	8
1.3	Miljømålslov og vandplaner	9
1.4	Kommuneplan og lokalplaner	10
1.5	Vandforsyningsplan.....	10
1.6	Vandløbsregulativer	10
/2/	Serviceniveau	12
2.1	Serviceniveau og funktionspraksis	12
2.2	Sikkerhedsfaktorer	13
/3/	Generel beskrivelse af renseanlæg	14
3.1	Vores Rens Service.....	14
3.2	Kapacitetsprojektet.....	15
/4/	Kloakeringsområder	17
4.1	Status for kloakeringsområderne.....	17
4.2	Ændringer for kloakeringsområderne	31
/5/	Udledninger	34
5.1	Udledning fra renseanlæg	34
5.2	Regnvandsbetingede udløb.....	35
5.3	Badevandsvarsling	37
5.4	Vandhandleplaner	38
/6/	Tilstand og renovering af afløbssystemet	39
6.1	Status.....	39
6.2	Plan.....	42
/7/	Uvedkommende vand	45
7.1	Uvedkommende vand i spildevandssystemet	46
7.2	Uvedkommende vand i regnvandssystemet	46
7.3	Status.....	46
7.4	Plan.....	47
/8/	Håndtering af de større regnmængder	48
8.1	Hvor meget regnvand er ledningerne beregnet til?	48

8.2	Overskridelse af den maksimale afløbskoefficient	49
8.3	Hvad kan kommune og forsyning gøre?	50
8.4	Hvad kan grundejerne gøre	51
/9/	Områder hvor tilslutningspligt kan ophæves	53
9.1	Udtræden af kloakfællesskabet	53
9.2	Processpildevand	54
/10/	Revision af tilslutningstilladelser	55
/11/	Ændring af udlederkrav	56
11.1	Udledninger til St. Vejleå	56
11.2	Forslag til ændring af udlederkrav	56
/12/	Tid og økonomi	58
/13/	Kloakforsynings organisering og økonomi	60
13.1	Organisering	60
13.2	Kloakforsynings økonomi	60
/14/	Afgivelse af areal og pålæggelse af ledningsservitut	63
/15/	Ejendomme i det åbne land	64
/16/	Øvrig bortskaffelse af spildevand	65
/17/	Revision af spildevandsplanen	66
/18/	Litteraturliste	67
/19/	Bilagsfortegnelse	69
	Bilag 1 Dimensioneringskriterier og serviceniveau	70
	Bilag 2 Kloak- og regnvandsoplandenes data	73
	Bilag 3. Målsætning af recipienter	76
	Bilag 4 Ordliste	77

/0/ Indledning og resumé

0.1 Indledning

Denne spildevandsplan er udarbejdet i henhold til Miljøbeskyttelsesloven og er en plan for Vallensbæk Kommunes afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand.

Når spildevandsplanen er vedtaget af kommunalbestyrelsen, udgør den grundlaget for kommunens administration af spildevandsområdet.

Kommunerne skal, i henhold til § 32 i Miljøbeskyttelsesloven, udarbejde en spildevandsplan. Spildevandsplanen er bindende for kommunen, og fravigelser fra spildevandsplanen skal løbende indarbejdes i spildevandsplanen som tillæg. Alle fornyelser og udbygninger af kloakanlæggene i oplandet, skal i princippet fremgå af spildevandsplanen.

Spildevandsplanen fastlægger rammerne for kommunens håndtering af spildevand i kommunen.

Spildevandsplan 2014-2022 afløser Spildevandsplan 2003-2012. Nyt i spildevandsplanen er et afsnit om håndtering af større mængder regnvand.

Vallensbæk kommunes målsætning på spildevandsområdet er at

- Afløbssystemet og driften af dette skal påvirke det omgivende miljø mindst muligt
- Afledning af spildevand skal ske sikkert og uden gener for borgerne
- Driften og fornyelsen af afløbssystemet skal have bedst mulig totaløkonomi
- Alle kunder skal have en god og tilstrækkelig service
- Arbejdsmetoder skal tilpasses de aktuelle behov og muligheder
- Reduktion af mængden af uvedkommende vand
- Mest muligt vand håndteres uden for regnvandskloaknettet.
- Bane Danmark har i forbindelse med anlæg af Højhastighedsbanen Kbh. Ringsted, planlagt at inddrage en del af Vallensbæk Søerne. Projektet er ikke inddraget i spildevandsplanen, da det behandles som en samlet helhedsplan mellem de involverede kommuner

Spildevandscenter Avedøre I/S er fra 31. december 2013 indgået i en fælles renskoncern med Lynettefælleskabet i Vores Rens A/S. Sammenlægning forventes ikke at betyde ændringer af rensningen eller rensningsanlæggets håndtering af spildevandet. Denne spildevands-

plans beskrivelser af rensningsanlæg og rensaktiviteter vil derfor referere til det tidligere Spildevandscenter Avedøre.

0.2

Resumé

Spildevandsplanen er opdelt i en række afsnit, der bl.a. for en stor dels vedkommende indeholder en statusdel og en plandel. Statusdelen redegør for eksisterende forhold, og plandelen redegør for fremtidige forhold, herunder tidsfølgeplan og forventede udgifter for de planlagte aktiviteter.

Som noget nyt er uvedkommende vand som følge af større regnmængder behandlet i spildevandsplanen.

Afsnit 1 er en beskrivelse af hvilket lovgrundlag og øvrigt plangrundlag, der ligger til grund for udarbejdelsen af spildevandsplanen.

Afsnit 2 er en beskrivelse af det valgte serviceniveau og en opsummering af usikkerhedsfaktorer.

Afsnit 3 er en beskrivelse af rensenanlægget hvortil alt spildevand fra Vallensbæk Kommune tilledes. Der beskrives dels den formelle struktur og dels hvilke anlæg, spildevandscentret ejer og forestår driften af, endvidere beskrives Spildevandscentrets kapacitetsprojekt.

Afsnit 4 beskriver i hovedtræk de eksisterende afvandingsforhold i kommunen samt hvilke ændringer, der er planlagt i planperioden. Kloakeringsområder, regnvandsoplande, ledningsanlæg og bassiner er endvidere illustreret.

Afsnit 5 redegør for hvilke mængder, der udledes fra rensenanlæg til Køge Bugt og målsætninger for regnvandsbetingede udløb til vandløb, søer og Køge Bugt.

Afsnit 6 er en redegørelse for tilstanden af Vallensbæk Kommunes afløbssystem, og hvilke tiltag der er planlagt for at undersøge kloaksystemets tilstand og forbedre den.

Afsnit 7 beskriver status for uvedkommende vand i spildevandssystemet, da reduktion af uvedkommende vand er et af fokusområderne i denne planperiode.

Afsnit 8 beskriver håndtering af større regnvandsmængder og hvorledes overskydende vand kan håndteres, således at mest muligt vand kommer udenom ledningssystemet.

Afsnit 9 redegør for muligheden for hel eller delvis udtræden af det offentlige kloakfællesskab.

Afsnit 10 angiver kort, hvilke områder kommunen bl.a. vil have fokus på i forbindelse med udarbejdelse af tilslutningstilladelser.

Afsnit 11 beskriver ændringer af udledning til St. Vejle Å.

Afsnit 12 er en oversigt over anlægs- og driftsudgifter til gennemførelse af denne spildevandsplan.

Afsnit 13 Beskriver kloakforsynings organisering i selskaber, hvordan kloakforsynings økonomiske grundlag finansieres af forbrugerne, og hvilke leveringsbestemmelser der er gældende for forsyningen.

Afsnit 14 angiver hvilke ejendomme der for gennemførelse af spildevandsplanen forventes at skulle afgive areal eller vil blive pålagt ledningsservitut.

Afsnit 15 redegør kort for spildevandsudledninger i det åbne land.

Afsnit 16 beskriver anden afledning af spildevand.

Afsnit 17 redegør for hvilke forhold, der vil afgøre, hvornår der skal ske en revision af denne spildevandsplan.

Afsnit 18 opsamler litteratur

/1/ **Spildevandsplanens lovgrundlag og sammenhæng med anden planlægning**

1.1 **Lovgrundlag**

Miljøbeskyttelsesloven

Det lovmæssige grundlag for udarbejdelse af spildevandsplaner fremgår af

Miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse LBK nr. 879 af 26/06/2010 /1/.

Det fremgår bl.a. af lovens formålsparagraf, at loven skal medvirke til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og bevarelse af *dyre- og planteliv*.

Af lovens bestemmelser om spildevandsplaner fremgår af § 32:

”§32. Kommunalbestyrelsen udarbejder en plan for bortskaffelse af spildevand. Planen skal indeholde oplysninger om:

- 1) eksisterende og planlagte kloakeringsområder og renseforanstaltninger,
- 2) områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at ophæve tilslutningsretten og -pligten helt eller delvist,
- 3) områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at give en ejendom tilladelse til direkte tilslutning til spildevandsrensningsselskabet,
- 4) den eksisterende tilstand af kloakanlæg samt planlagte fornyelser af disse,
- 5) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker nedsivning, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske afledning til nedsivningsanlæg,
- 6) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker rensning svarende til et bestemt rensniveau, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske rensning svarende til et bestemt rensniveau,
- 7) hvorvidt der er tale om et spildevandsforsyningsselskab omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold,
- 8) afgrænsningen mellem de enkelte vandselskabers kloakeringsområder, og
- 9) efter hvilken tidsfølge projekterne forudsættes at være udarbejdet, og anlæggene udført.

Stk. 2. Den, der er ansvarlig for driften af et spildevandsforsyningsselskab, der er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, skal efter anmodning fra kommunalbestyrelsen give alle oplysninger, herunder om økonomiske og regnskabsmæssige forhold, som har betydning for kommunalbestyrelsens planlægning efter stk. 1.

Stk. 3. Spildevandsplanen må ikke stride mod kommuneplanen og forudsætninger fastsat efter stk. 5.

Stk. 4. Kommunalbestyrelsens vedtagelse af en spildevandsplan kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Stk. 5. Miljøministeren kan fastsætte nærmere regler om planlægningen efter stk. 1, herunder om offentlighedens medvirken, tidsfrister og procedurer herfor. Ministeren kan endvidere bestemme og fastsætte regler om, at nærmere angivne forudsætninger skal lægges til grund for planlægningen og administrationen af loven.

1.2

Bekendtgørelser

Spildevandsbekendtgørelsen

I spildevandsbekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 1448 af 11/12/2007 om spildevandstilladelse m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 /4, er der i kapitel 3 yderligere fastsat regler om spildevandsplanens indhold:

§ 5. Kommunalbestyrelsens plan for bortskaffelse af spildevand i kommunen skal indeholde oplysninger som nævnt i lovens § 32, stk. 1, nr. 1-7, samt fornødne kortbilag. Spildevandsplanen skal endvidere indeholde oplysninger om følgende:

- 1) Hvordan spildevandsplanen forholder sig til kommune- og vandplanen, samt til den økonomiske planlægning og til vandløbenes fysiske tilstand.
- 2) De eksisterende og planlagte fælles spildevandsanlæg i kommunen, herunder afgrænsning af de enkelte kloakoplande og angivelse af, om anlægget er privat eller offentligt ejet.
- 3) Hvordan spildevandet i øvrigt bortskaffes i kommunen, f. eks. ved udspøjtning.
- 4) Hvilket vandområde spildevandet fra de enkelte oplande udledes eller ønskes udledt til, udløbenes placering og de forventede udledte mængder af spildevand.
- 5) En reoveringsplan for de kommunale kloakker med målsætning og prioritering af reoveringen. Reoveringsplanen skal endvidere indeholde en tids- og økonomiplan for arbejdet.
- 6) Hvilke udgifter, der forventes at måtte afholdes ved etablering og drift af de offentlige anlæg samt anlæg etableret af kommunalbestyrelsen efter § 7 a i lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v.

7) Hvilke ejendomme, der forventes at skulle afgive areal eller få pålagt servitut ved gennemførelse af projekter i overensstemmelse med spildevandsplanen.

8) Hvilke ejendomme, der er tilsluttet det offentlige kloakfællesskab, og i hvilket omfang de er tilsluttet, jf. § 11, stk. 3.

Stk. 2. For planlagte områder udpeget i henhold til lovens § 32, stk. 1, nr. 4, skal kommunalbestyrelsen i spildevandsplanen endvidere sandsynliggøre, at der kan ske nedsivning i de udpegede områder, herunder at geologiske og hydrogeologiske forhold ikke strider herimod, og at nedsivning i de udpegede områder ikke strider mod reglerne i bekendtgørelsens § 29.

Stk. 3. Forinden det i et spildevandsplanforslag anføres, at der etableres et fælles privat spildevandsanlæg, skal berørte bolig- og grundejere oprette et spildevandslav, der varetager anlæggets etablering, drift og vedligeholdelse. Udkast til lavets vedtægter skal foreligge samtidig med planforslagets offentliggørelse. De endelige vedtægter tinglyses på de berørte ejendomme, når det fælles spildevandsanlæg er optaget i spildevandsplanen.

Stk. 4. Kommunalbestyrelsen skal ajourføre planen for bortskaffelse af spildevand i kommunen, herunder ajourføre oplandsgrænser og tidsfølgelplan, når der sker ændringer i forudsætningerne for planen.

Lov om miljøvurdering

Denne spildevandsplan er en revision af Spildevandsplan 2003-2012. Spildevandsplanen skal i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer LBK nr. 939 af den 3. juli 2013 miljøvurderes vedrørende de dele af planen, hvor der er foretaget en revision og hvor disse har indflydelse på miljøet. Der beskrives dermed kun ændringer i forhold til den foregående plan.

1.3

Miljømålslov og vandplaner

EU's Vandrammedirektiv fastsætter mål for vandets tilstand. Direktivet er implementeret med Miljømålsloven, der afstikker bindende rammer for myndighedsudøvelse af øvrig lovgivning. Vandplanerne er udarbejdet på baggrund af Miljømålsloven og ifølge Miljømålsloven skal kommunen udarbejde handleplaner, der realiserer vandplanens indsatsprogram.

Spildevandsplanen skal være i overensstemmelse med de statslige vandplaner med henblik på beskyttelse af recipienter og forureningsfølsomme områder. For Vallensbæk kommune udarbejdes handlingsplan for indsatsområder fastlagt af de statslige vandplaner. Vandplan 2013 er under revision.

1.4 Kommuneplan og lokalplaner

Kommune- og lokalplanerne er den overordnede ramme for spildevandsplanen.

1.5 Vandforsyningsplan

I kommunens vandforsyningsplan er placeringen af almene vandindvindingsanlæg og andre drikkevandsinteresseområder vist. Disse anlæg kan betyde restriktioner mht. placering af renseanlæg, pumpestationer, spildevandsbassiner, samletanke og nedsivningsanlæg m.v.

1.6 Vandløbsregulativer

De i vandløbsregulativer og landvæsenskommissionskendelser angivne forudsætninger mht. kapacitet for det konkrete vandløb, skal respekteres.

Oplysninger fra vandløbsregulativerne er anvendt ved udarbejdelse af afsnit 5 Udledninger

Befolkningsprognose

Prognosen danner grundlag for beregning af spildevandsbelastningen. Pr. 1. januar 2014 var indbyggertallet i Vallensbæk 15.117 personer. Befolkningen forventes at være uændret frem til 2016, hvor det forventes, at der vil være 15.120 indbyggere. Efter 2016 vender væksten til en langsomt faldende udvikling. I 2020 forventes befolkningen at være på 15.085, og i 2027 forventes den at være på 14.840 borgere.

Stigningen frem til 2016 skyldes udbygning af boliger..

Oversigt over plangrundlag

Spildevandsplan 2003-2012 for Vallensbæk Kommune af juli 2003. Den tidligere spildevandsplan ligger til grund for nuværende spildevandsplan 2014.

Kommuneplan Vallensbæk Kommune 2009.

Lokalplaner.

Befolkningsprognose 2013 Udviklingen i befolkningens størrelse, danner grundlag for beregning af spildevandsbelastningen.

Landvæsenskommissionskendelser fastlægger bl.a. afløbskoefficienter for forskellige typer af arealer.

Fingerplan 2013 vil ikke indebære mulighed for at inddrage landzone-arealer til byudvikling.

Affaldsplan 2013-2024 for Vallensbæk Kommune tager udgangspunkt i at reducere affaldsmængderne, øge genanvendelse og sikre en affaldshåndtering, der påvirker miljø og klima mindst muligt.

Vandløbsregulativer herunder Regulativ for St. Vejle Å samt redegørelse vedr. regulativ for St. Vejle Å 1994. Oplysninger fra vandløbsregulativer er anvendt ved udarbejdelsen af beskrivelserne vedrørende udløb til recipienter.

Vandforsyningsplan danner baggrund for placering af spildevandsteknisk anlæg og øvrige drikkevandshensyn.

Den kommunale vandbehandlingsplan foreskriver indsatsområdets aktivitet på spildevandsområdet for Vallensbæk Kommune med henblik på at forbedre vandmiljøet i St. Vejle Å.

Tillæg nr. 1 til Vallensbæk Kommuneplan 2013-2025 (Klimatilpasningsplan for Vallensbæk Kommune)

/2/ **Serviceniveau**

2.1 Serviceniveau og funktionspraksis

Vallensbæk Kommune ønsker at leve op til det serviceniveau, der er fastsat i spildevandsplanens målsætninger. Dette kræver, at kloaksystem og renseanlæg er i god fysisk stand, og at det er velfungerende i tørvejr og under regn.

Vallensbæk Kommune har i de seneste år oplevet voldsomme oversvømmelser af blandt andet vejområder. Vallensbæk kommune vil derfor i den kommende planperiode gennemføre flere tiltag imod oversvømmelser, og det er besluttet at foretage en klimatilpasning af ledningssystemet.

I den kommende planperiode vil der endvidere blive udarbejdet beredskabsplaner for vand på terræn. Klimatilpasningen skal gennemføres i de kommende år.

Det oplevede serviceniveau er et resultat af den funktionspraksis, som ledninger dimensioneres efter. Indtil 2005 har det været almindelig god ingeniørpraksis at dimensionere efter, at ledninger højst må være fuldt-løbende hvert 2. år for fælleskloak og hvert år for separatkloak (regnvandsledninger).

I 2005 udarbejdede Spildevandskomiteen under Ingeniørforeningen i Danmark en "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn" (Skrift 27), som i dag danner national praksis. I skriftet anbefales, at kloaksystemerne dimensioneres ud fra fastlagte kriterier, under hensyn til usikkerheder i beregninger, ændringer i kloakolandene og klimaændringer ved at anvende sikkerhedsfaktorer.

Vallensbæk Kommune har fastlagt i kommunens målsætninger, at dimensionering af nyanlæg og renovering af eksisterende kloakker skal gennemføres således, at der højst sker opstuvning til terræn hvert 5. år i separatkloakerede områder. Disse målsætninger er i overensstemmelse med retningslinjerne i Skrift 27, "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn".

Dette serviceniveau betyder, at afstrømningssystemerne dimensioneres til en vis størrelse, der passer til en 5 års regn. Overskrides størrelsen af denne regn, kan der ikke garanteres imod oversvømmelser. I sådanne situationer skal beredskabsplaner, der reducerer risikoen for skader ved oversvømmelserne, følges. I indeværende planperiode vil der blive udarbejdet forslag til skybrudsstrategi/beredskabsplan. Serviceniveauet i

Vallensbæk Kommune gælder afledning fra stueplan. Afledning fra kælder er således lodsejers eget ansvar.

For yderligere informationer vedrørende klimafaktorer etc., se bilag 1.

2.2 Sikkerhedsfaktorer

Ved dimensionering af afløbssystemet skal anvendes sikkerhedsfaktorer, som beskrevet udførligt i Bilag 1. Sikkerhedsfaktorerne knytter sig til beregningsusikkerhed, byudvikling og klimaændringer. Klimafaktorerne er fastsat efter de givne anbefalinger i Skrift 29 - Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimaændringer.

Modelusikkerhed	1,0 -1,2
Fortætning	1,1
Klimafaktor (10 års nedbørshændelse)	1,3
Samlet	1,43-1,72

/3/ Generel beskrivelse af renseanlæg

3.1 Vores Rens Service A/S – tidligere Spildevandscenter Avedøre I/S

Spildevandscenter Avedøre I/S blev stiftet i 1965. Fra den 31. december 2013 er der etableret en fælles rensekonzern med Lynettefællesskabet. Det nye selskab har arbejdstitlen Vores Rens A/S. Sammenlægningen betyder, at de to selskaber vil få fælles administration og vil være et fælleskommunalt interessentskab ejet af 15 kommuner. Sammenlægningen forventes ikke at betyde ændringer af rensning og håndtering af spildevand, og det vil fortsat være det tidligere Spildevandscenter Avedøre, der behandler spildevandet. Beskrivelser i denne plan vedrørende rensning af spildevand og rensningsanlæg vil derfor referere til det tidligere Spildevandscenter Avedøre.

Spildevandscentrets arbejdsområder var fastlagt i en vedtægt, hvor den nuværende er godkendt af Statsforvaltningen Hovedstaden d. 1/6 2011. En nøjere beskrivelse af det tidligere Spildevandscenter Avedøres indsatsområder findes i en strategiplan (Synergi gennem Samarbejde, Strategi 2009-2012), som er vedtaget i selskabets bestyrelse 19/6-2009.

Vallensbæk Kommunes andel af det tidligere Spildevandscenter Avedøre interessentskabet udgjorde 5 % jf. centrets regnskab af 2010.

Opgaver

Spildevandscentret ejer og forestår driften af:

- To hovedkloakpumpestationer i henholdsvis Ejby Øst (Glostrup) og Vallensbæk
- Renseanlæg beliggende i Hvidovre Kommune på Avedøre Holme med tilhørende slambehandling, slamforbrænding og depot for aske herfra
- 50 km hovedledninger som transporterer spildevand fra kommunernes afløbssystemer videre til renseanlægget
- 4 større bassiner i oplandet samt et på renseanlægget.

Renseanlægget er opbygget som et mekanisk-kemisk-biologisk renseanlæg med næringssaltfjernelse. Slambehandlingen består af rådnetanke for anaerob (iltfri) biologisk omsætning af slammet med efterfølgende afvanding i centrifuger. Produceret biogas anvendes til produktion af elektricitet, til opvarmning og til støttefyring i slamforbrændingsanlægget. Det afvandede slam forbrændes, og asken herfra henlægges i depot på egen grund i det omfang, der ikke kan findes andre anvendelsesmulig-

heder. Røggassen fra forbrændingen undergår en omfattende rensning forud for emission gennem skorstenen.

Spildevandscentret er endvidere ansvarlig for en central styring og overvågning af de fire store regnvandsbassiner i oplandet og yderligere et på rensaneanlægget for opmagasinerung af opspædet spildevand fra fællessystemet.

Udledning af spildevand til Køge Bugt er omfattet af udledningstilladelse af 13. august 2010. Udledningen foregår via to 1 km lange rørledninger ud i Køge Bugt.

Driften af slamforbrændingsanlægget samt emissionen af røggas herfra er omfattet af miljøgodkendelse af 2/4-2008. Indretning og driften af askedepotet er omfattet af miljøgodkendelse af 14/11-2006.

Spildevandscentret offentliggør årligt en miljøredegørelse, som beskriver årets miljøresultat ift. kravopfyldelse m.m. Spildevandscentret har siden 2007 været miljøcertificeret efter EMAS-forordningen og ISO14001.

Det er Spildevandscentrets ansvar at rense det modtagne spildevand og påse, at vilkår og krav i Spildevandscentrets tilladelser og godkendelser overholdes.

De vand- og stofbelastninger fra Vallensbæk til spildevandscentret, der fremgår af rensaneanlægsskemaet i Bilag 2, - er skønnede mængder, som ikke må betragtes som godkendte mængder.

Til opgørelse af den fremtidige spildevandsbelastning anvendes så vidt muligt specifikke oplysninger fra Kommuneplan, befolknings- og erhvervsprognose samt lokalplaner. Hvor dette ikke er muligt, anvendes generelle forudsætninger om befolkningstæthed i nye boligområder, spildevandsbelastning pr. borger, spildevandsbelastning pr. ha. i nye erhvervsområder, regnvandsmængder, infiltrationsvandmængder m.v. Alle disse forudsætninger er samlet i bilag 2.

3.2

Kapacitetsprojektet

Revisionen af Spildevandscentrets udledningstilladelse i 2010 blev foretaget grundet ønsket om ændringer på baggrund af Miljøklagenævnets afgørelse af 17. marts 2009, om at kystnære overløb kun må forekomme som nødoverløb ikke oftere end hvert 16. år. Endvidere havde der efter de store nedbørshændelser i 2007 og en generel stigende opmærksomhed om klimaændringer, været et ønske om at efterse transmissionssystemet ift. fremtidig kapacitet på anlægget. Efter nærmere beregninger foretaget med basis i Spildevandskomiteens anbefalinger (Skrift 27, 28 og 29), var det klart at for at tilpasse transmissionssystemet til de forven-

tede klimaændringer samt myndighedskrav, var det nødvendigt at renovere indløbs-og udløbspumper samt etablere en ny havledning. De ønskede ændringer på anlægget afstedkom en revideret udledningstilladelse i 2010 med en række vilkår og krav til udledning. Kapacitetsprojektet er baseret på en række forudsætninger herunder en overholdelse af målsætningen for uvedkommende vand i de enkelte kommuner (se afsnit 7) - vandløbsvand ude af transmissionssystemet, samt en ændret mere intelligent styring. Kapacitetsprojektet forventes tilendebragt i 2015.

FORSLAG

/4/ Kloakeringsområder

4.1 Status for kloakeringsområderne

Vallensbæk Kommune har etableret separat kloakering i hele kommunen, dvs. der er etableret et separat system for spildevand og et separat system for regnvand.

I de to følgende afsnit beskrives de to adskilte systemer, og efterfølgende beskrives de fælleskommunale anlæg.

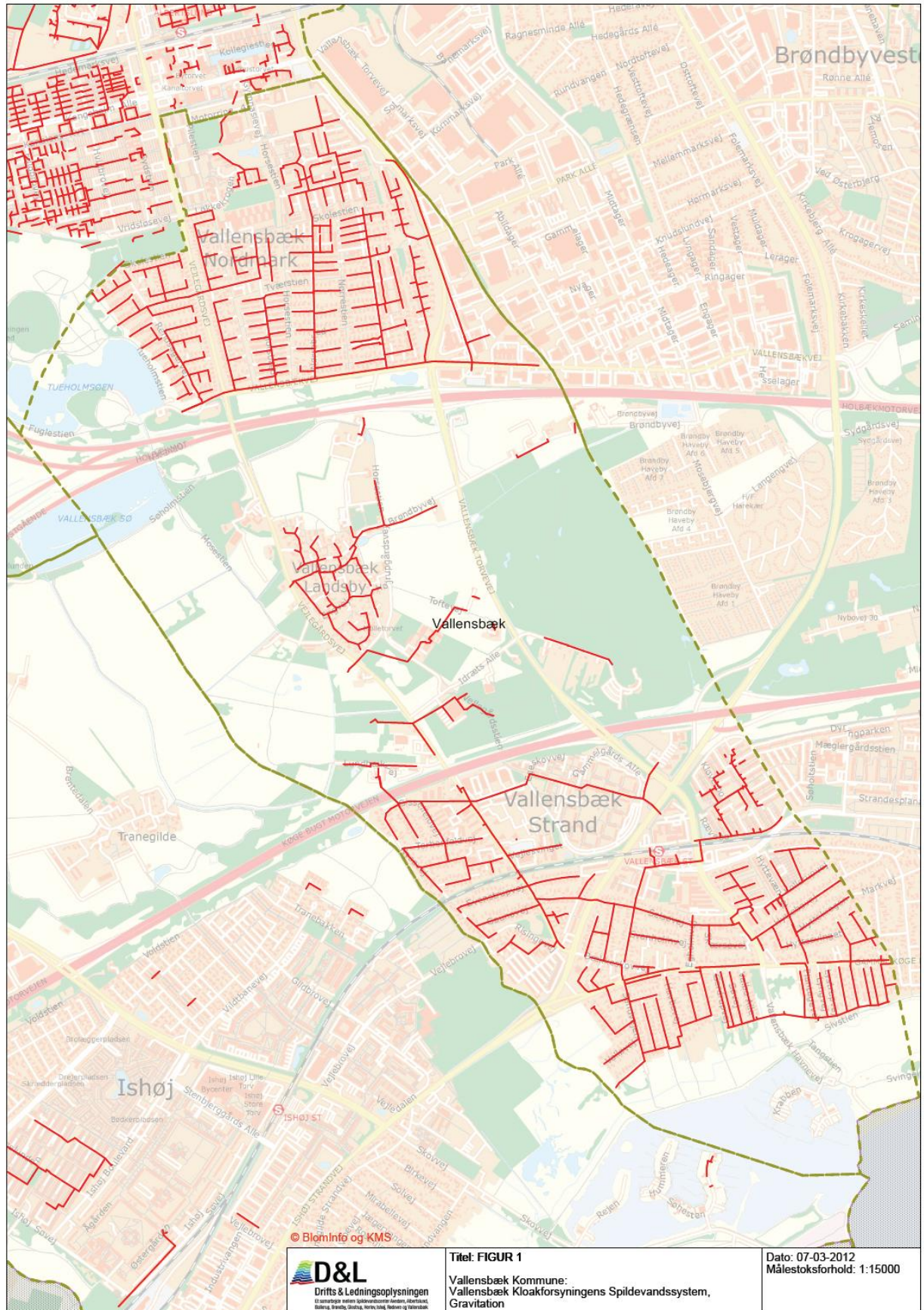
Spildevandsafledning

Spildevandet fra hele kommunen ledes til pumpestationen ved Lundbækvej, hvorfra det pumpes gennem ledninger i Brøndby og Hvidovre til rensning på spildevandscentret.

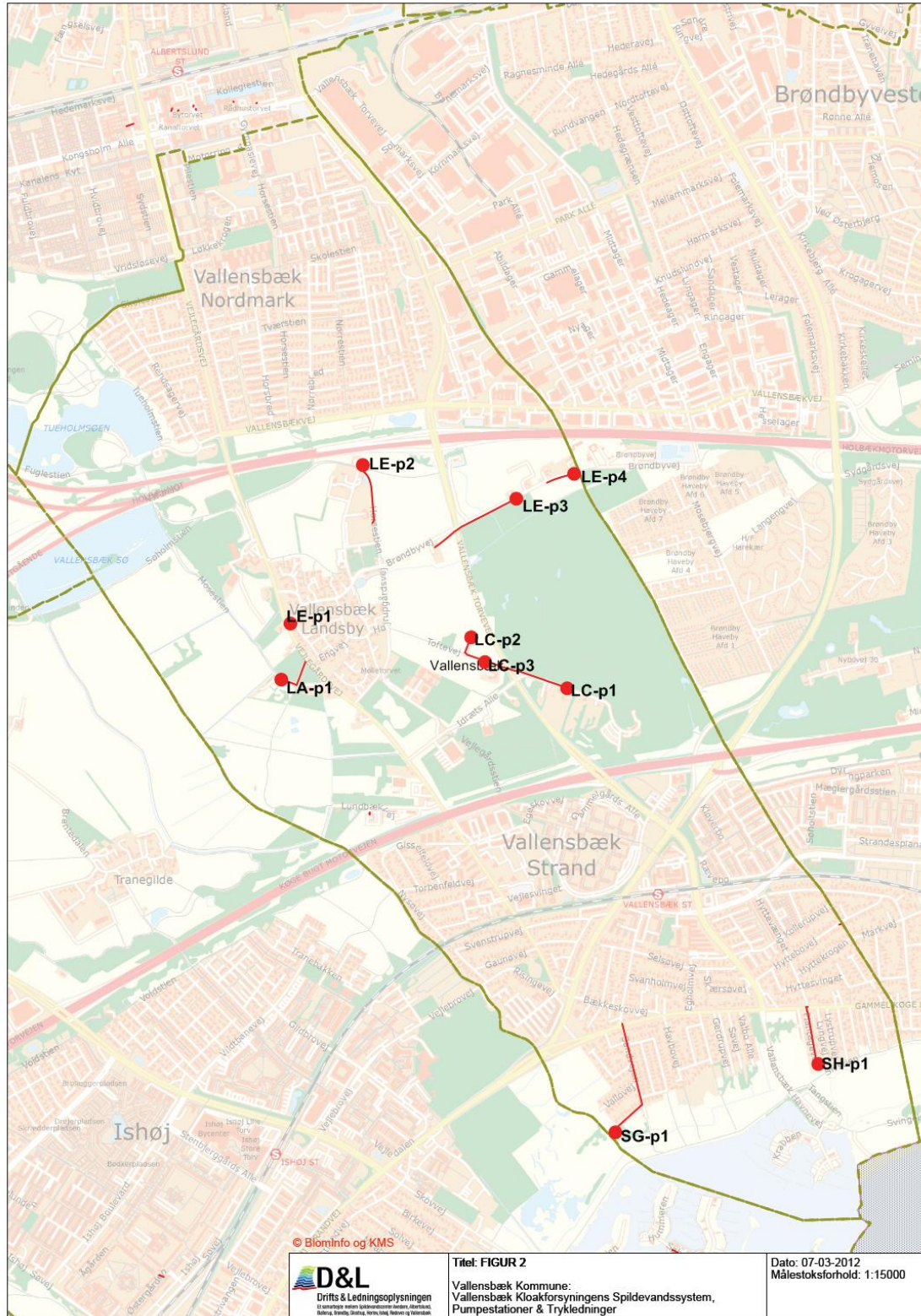
Til pumpestationen ledes også spildevand fra Albertslund, Ishøj og Høje-Taastrup Kommuner. Spildevandsledninger er igen opdelt i to kategorier:

- ledninger, hvor spildevandet løber "af sig selv" – kaldet gravitationsledninger
- ledninger, hvor spildevandet på grund af terrænforhold skal sættes under tryk og pumpes – kaldet trykledninger

På figur 1 og 2 er disse ledninger vist.



Figur 1: Spildevandsledninger i Vallensbæk Kommune – gravitationsledninger



Figur 2: Spildevandsledninger i Vallensbæk Kommune – trykledninger og pumpestationer

De enkelte ledninger får spildevand fra et bestemt område, nemlig de ejendomme der er tilsluttet den pågældende ledning. Dette kaldes kloakoplande. I forhold til de tidligere spildevandsplaner har man i denne valgt en mere logisk opdeling og nummerering af oplandene.

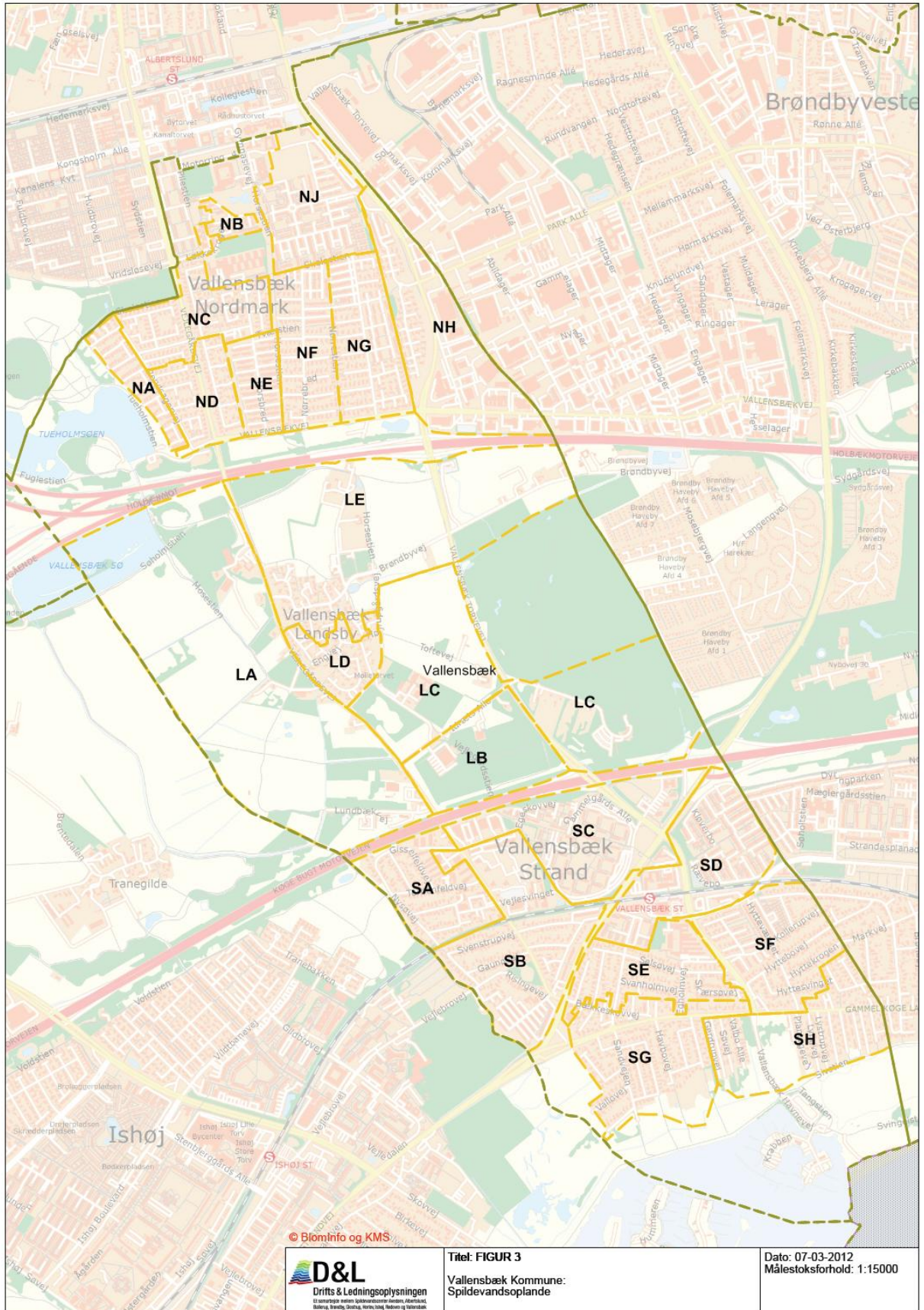
Kommunens kloakoplande er delt i tre områder:

- Nord (N)
- Land (L)
- Syd (S)

De enkelte områder er herefter fortløbende opdelt og angivet med et bogstav, fx NA, NB etc.

Disse kloakoplande er vist på figur 3:

FORSLAG



Figur 3: Spildevandssystemet i Vallensbæk Kommune – oplande

I bilag 2 er oplysninger om kloakplanderenes spildevandsmængder vist.

Regnvandsafledning

Regnvandet opsamles i et separat system og afledes til:

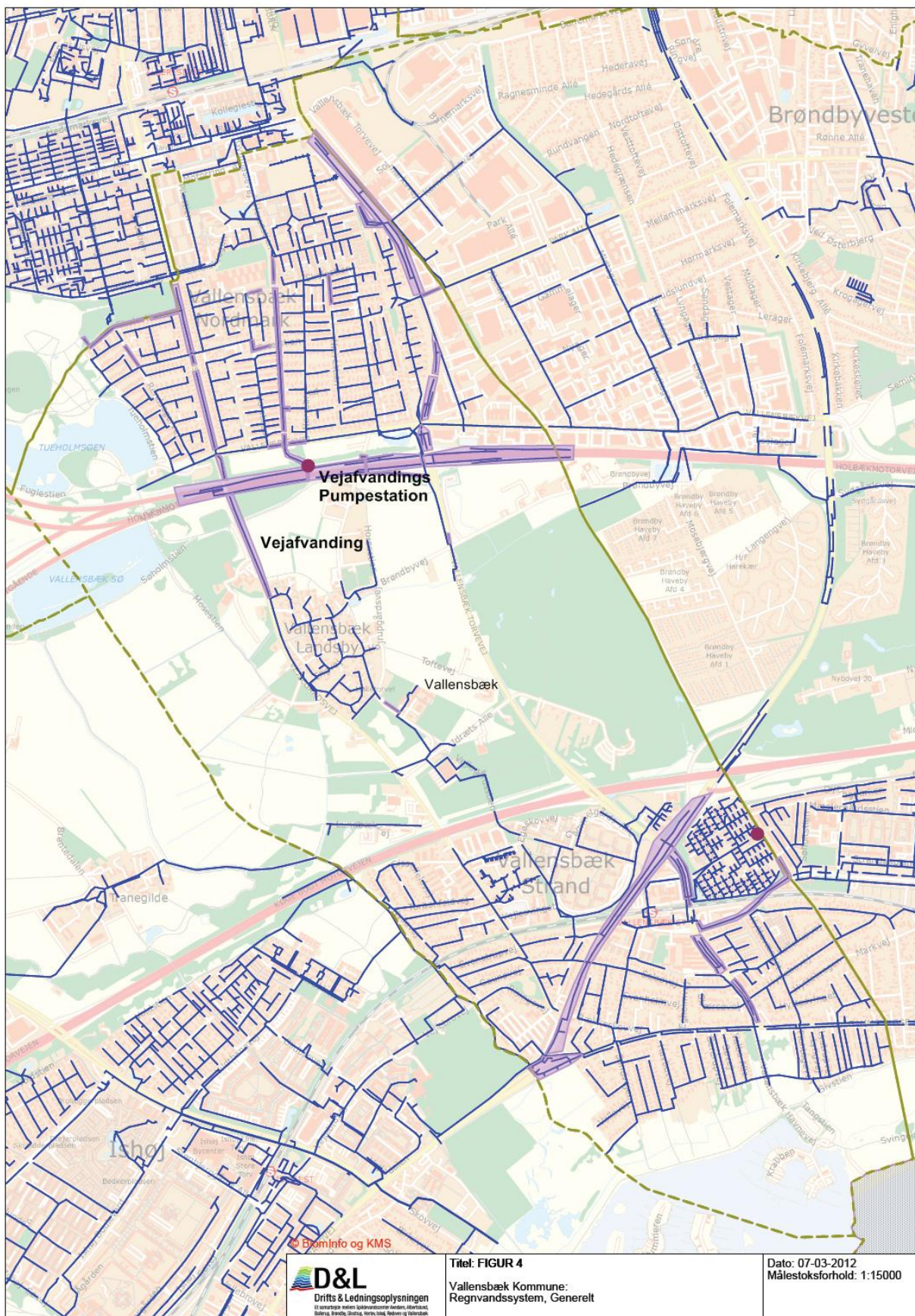
- St. Vejle Å, Bækrenden, via Vridsløselille Å til Vallensbæksøerne
- Ringebæk Sø og
- direkte til Køge Bugt

Inden udløb til vandløbene ledes regnvandet gennem sandfang og olieudskillere.

Samtlige anlæg er udført på grundlag af landvæsenskommissionskendelser eller på grundlag af den foregående spildevandsplan. Ledningerne er vist i figur 4.

Nogle af regnvandsledningerne fører alene regnvand fra veje. Da vejområdet er et kommunalt område, er ejerskab, drift og vedligehold af disse ledninger kommunens ansvar. Alle øvrige ledninger ejes, drives og vedligeholdes af forsyningselskabet.

Vejvandsledningerne og de to pumpestationer til tunnelafvanding er vist med toning på figur 4.



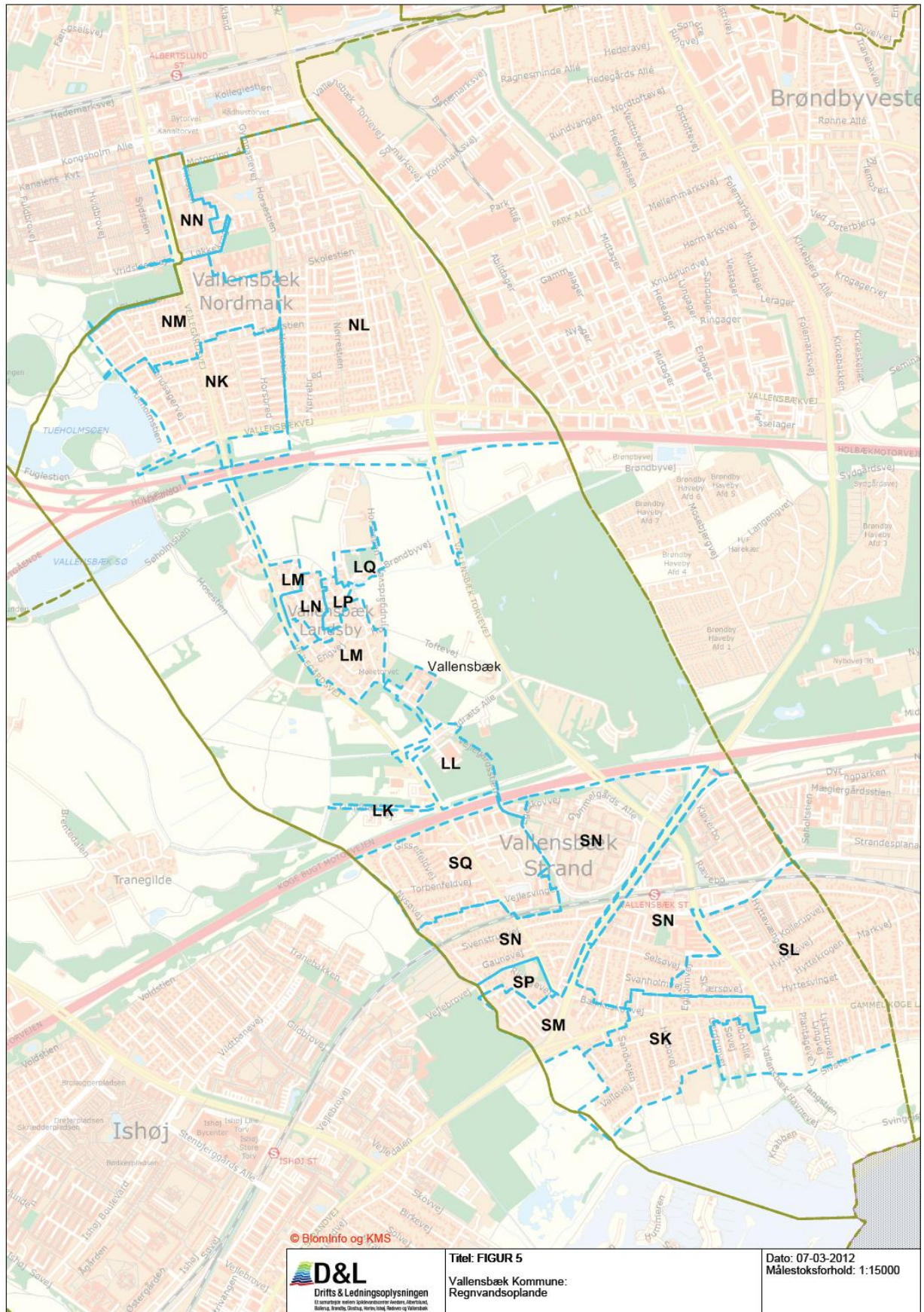
Figur 4: Regnvandsledninger i Vallensbæk Kommune
 På samme måde som spildevandsledninger har et kloakopland, har regnvandsledningerne et regnvandsopland. Nummereringen af disse op-

lande følger nummereringen af spildevandsoplandene og fremgår af figur 5.

Opdelingen af regnvandsoplandene er ændret i forhold til den forrige spildevandsplan, således at oplandene nu følger de naturlige grænser for et afvandingsområde.

I bilag 2 er oplysninger om regnvandsoplandenes areal og de registrerede afløbskoefficienter.

FORSLAG



Figur 5: Regnvandsoplande i Vallensbæk Kommune

Omfanget af det offentlige ledningsanlæg mv. fremgår af tabel 1, nedenfor:

Afløbssystem Komponent	Omfang
Spildevandssystemet (Vallensbæk kloakforsyning)	
Ledninger Vallensbæk kloakforsyning [km]	118
Pumpestationer	9 stk.
Bygværker	-
Bassiner	-
Spildevandssystemet (fremmedejet)	
Ledninger, [km]	11
Pumpestationer	3 stk.
Bygværker	-
Bassiner	-
Regnvandssystemet (Vallensbæk kloakforsyning)	
Ledninger Vallensbæk kloakforsyning [km]	83
Pumpestationer	5 stk.
Udløbsbygværker	17 stk.
Bassiner	6 stk.
Andet (vandbremse)	1 stk.
Regnvandssystemet (Vallensbæk kommune)	
Ledninger [km]	18
Dræn [km]	5
Pumpestationer	2 stk.
Bygværker	2 stk.
Bassiner	-

Tabel 1: Ledningssystemets komponenter

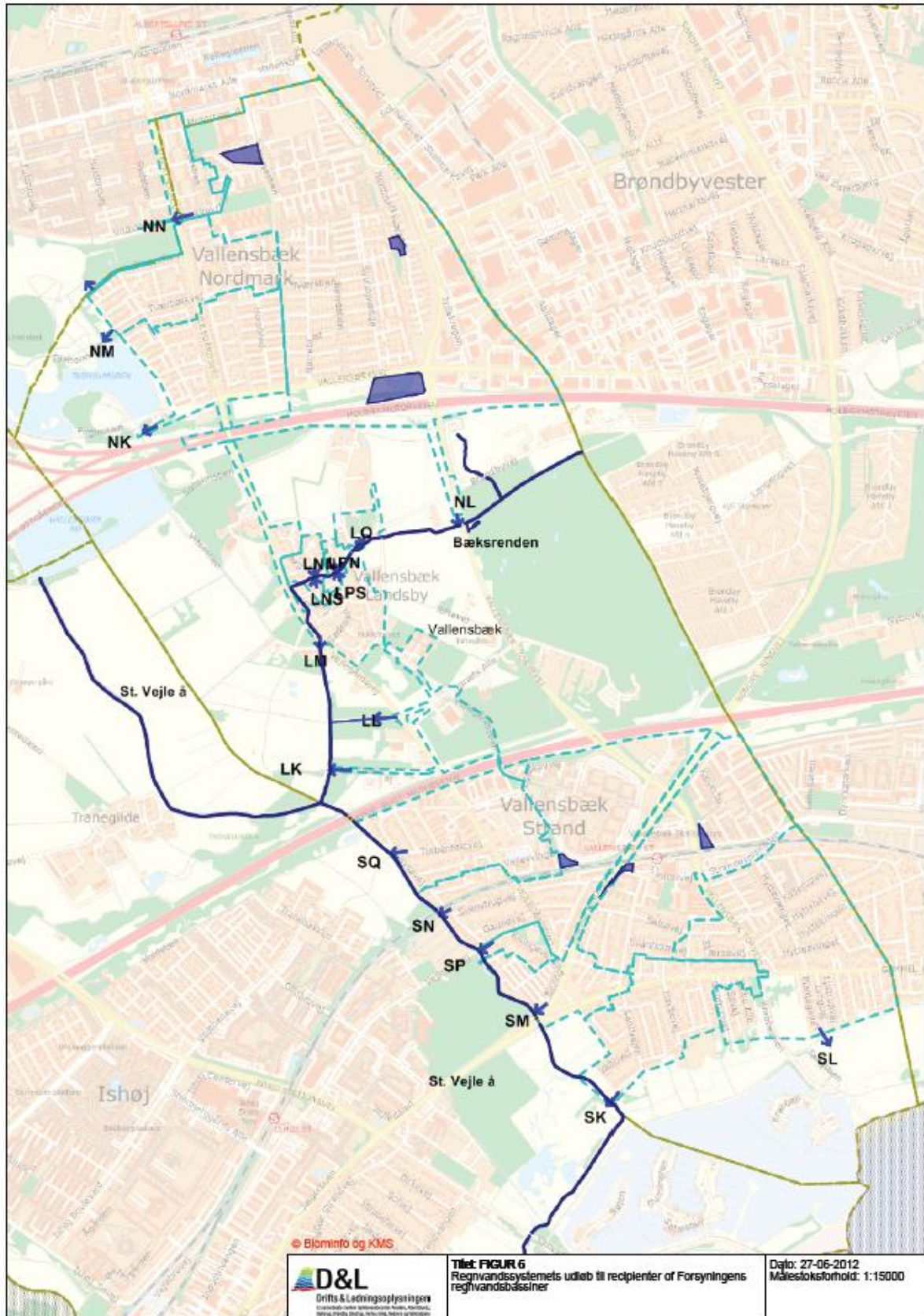
På figur 6 er vist de bassiner, der fungerer som forsinkelse af regnvandet. Det drejer sig om følgende:

MatrikelNr.	Bassin	Beliggenhed/opland
86	Vejlegårdsparken	SN
17e, 17b	Gymnasievej	NL
14 fn	Nordmarksvænge	NL
15 bs	Nordhaven	NL
6 mf	Rævebo	SN
18 qy	Højstrupparken	SN

Tabel 2: Oversigt over regnvandsbassiner

Bemærk at gadekæret i Vallensbæk Landsby ikke er medtaget, da det er en del af vandløbet Bækrenden.

Ud over de nævnte/viste udløb til bassiner findes et antal småudløb fra enkelte ejendomme, drænudløb mv. jf. figur 6.



Figur 6: Regnvandssystemet – udløb til recipienter og forsynings regnvandsbassiner

Fælleskommunale anlæg**Ledninger**

Vallensbæk Kommune gennemskæres af den fælleskommunale spildevandsledning, der løber fra Ishøj Kommune via pumpestationen ved Lundbækvej til Brøndby Kommune. Hertil kommer den fælleskommunale spildevandsledning, der løber fra Albertslund Kommune til pumpestationen ved Lundbækvej.

Spildevandscentret ejer disse anlæg.

Fra Brøndby Haveby afleder Brøndby Kommune spildevand til den fælleskommunale spildevandsledning, tilslutningen sker ved Golfklubben. Brøndby Kommune afholder alle udgifter til dette anlæg.

Vallensbæk søerne – fælleskommunalt spildevandsteknisk anlæg

Søerne tilhører de kommuner, som er omfattet af en landvæsenskommissionskendelse fra 1973, hvori fastlægges en fordelingsnøgle for driftsudgifterne til søerne. Det spildevandstekniske anlæg drives af "Kloaksammenslutningen Vallensbæk Mose" der har følgende fordeling af udgifter mellem de kommunale forsyningsselskaber:

Selskab	Andel
Høje Tåstrup	50,4%
Vallensbæk	3,1%
Ishøj	0,3%
Glostrup	2,4%
Brøndby	1,9%
Albertslund	41,9%

Tabel 3: oversigt over fordelingsnøgle i Vallensbæk søerne

Ved dannelsen af vandforsyningsselskaberne er det besluttet i de enkelte kommunalbestyrelser, at ejerskabet til Kloakfællesskabet er overgået til disse.

Matr.nr.	Grundareal m2	Skøde	Ejerkommune	Ejerandel
5l	13.381	1961	Vallensbæk/Brøndby	50/50
10k	46.591	1961	Vallensbæk/Brøndby	50/50
4c	13.080	1961	Vallensbæk/Brøndby	50/50

Tabel 4: oversigt over matriklerne i Vallensbæk søerne

Kort over søerne, med angivelse af de ovennævnte matrikler, er vist i figur 7, sammen med de fælleskommunale ledningsanlæg



Figur 7: De fælleskommunale ledningsanlæg og det fælleskommunale kloaktekniske anlæg - Vallensbæk søerne

4.2

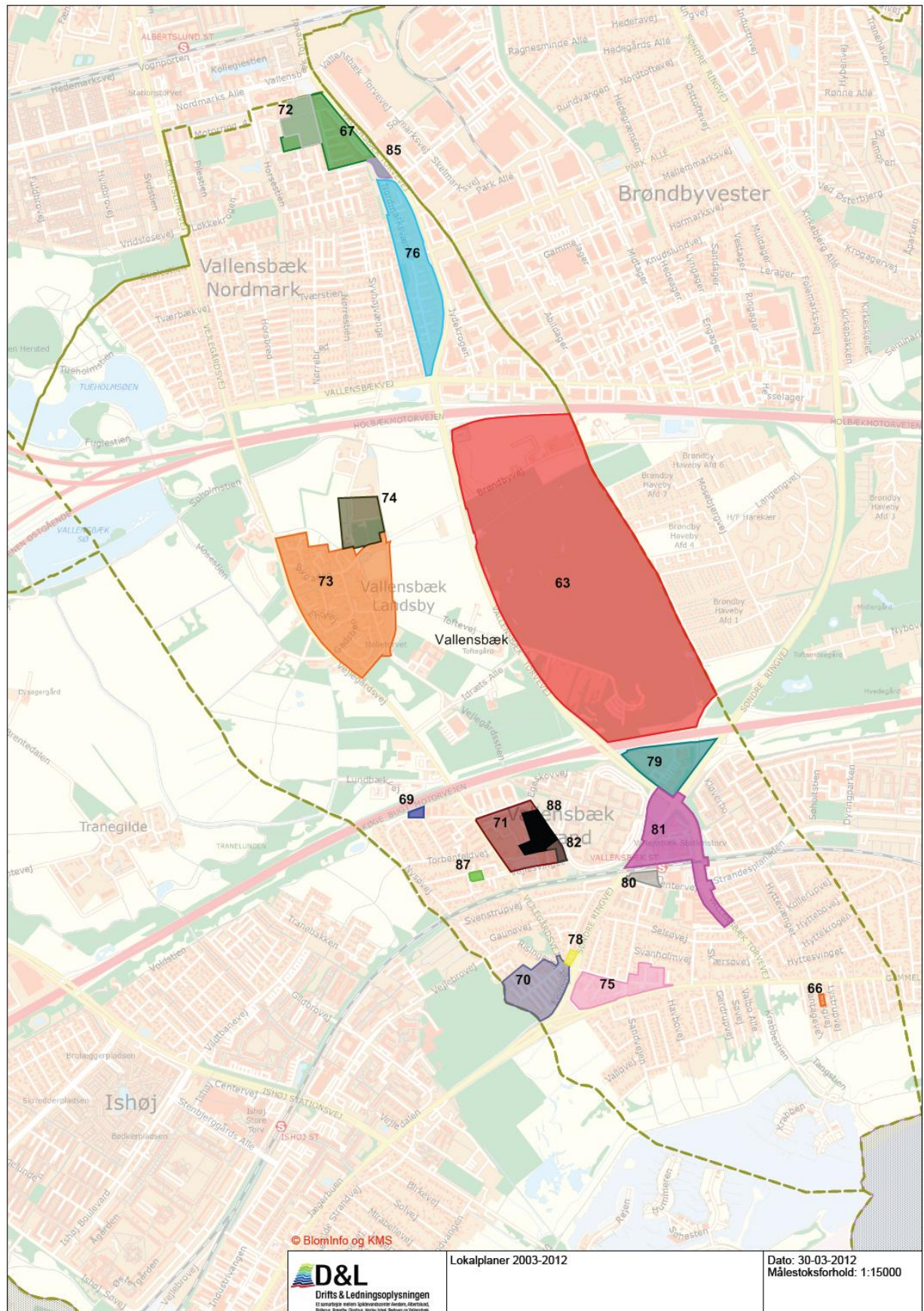
Ændringer for kloakeringsområderne

I dette afsnit beskrives de ændringer, som er sket i Vallensbæk Kommune siden udarbejdelsen af forrige spildevandsplan. Det drejer sig om en række lokalplaner, der er udarbejdet fra 2003 frem til 2012. Ingen af lokalplanerne har givet anledning til tillæg til spildevandsplanen, og det er heller ikke alle der potentielt set har betydning. De er medtaget her for at give historikken i forhold til den forrige spildevandsplan.

Nr.	Dato	Formål	Tillæg	Betydning for Spildevandsplan 2003-2012
63	Maj 2003	Boliger, golfbane og andre rekreative aktiviteter	Nej	Ingen bemærkning
66	Juni 2004	Dobbelthusbebyggelse på Lyngvej 4	Nej	Ingen bemærkning
67	Juni 2005	Boligområde i Vallensbæk Nordmark	Nej	Ingen bemærkning
69	Juni 2006	Rækkehus ved Gisselfeldvej 16	Nej	Ingen bemærkning
70	Juni 2006	Boligbebyggelse Risingvej 1	Nej	Ingen bemærkning
71	Nov. 2006	Et nyt boligområde på Nordisk Simplex-karreen	Nej	Ingen bemærkning
72	Nov. 2007	Hollænderhuse i Vallensbæk Nordmark	Nej	Ingen bemærkning
73	Okt. 2007	Vallensbæk Landsby	Nej	Ingen bemærkning
74	Okt. 2007	Vallensbæk Kirke og Helligtrekongers Kirke	Nej	Ingen bemærkning
75	Okt. 2007	Centerområde ved Bækkeskovvej	Nej	Ingen bemærkning
76	Nov. 2007	Nordmarksvænge	Nej	Ingen bemærkning
77	Okt 2013	Omdannelse af Gl. Køge Landevej til Vallensbæk Strandvej		
78	Okt. 2007	Rækkehuse ved Vejlegårdsvej 2	Nej	Ingen bemærkning
79	Okt. 2007	Boliger og erhverv på Delta Park	Nej	Ingen bemærkning
80	Marts 2008	Plejeboliger ved Højstrupparken	Nej	Ingen bemærkning
81	Juni 2008	Butikscenter og Boliger på Vallensbæk Stationstorv	Nej	Ingen bemærkning
82	Jan. 2011	Institution i Amalieparken	Nej	Ingen bemærkning
83	Juni 2010	Rækkehuse på Nørrebred	Nej	Ingen bemærkning
85	Marts 2010	Dagligvarebutik ved Blomsterengen	Nej	Ingen bemærkning
88	Juni 2011	Punkthuse ved Amalieparken	Nej	Ingen bemærkning
89	Feb 2012	Punkthuse i Amalieparken	Nej	Ingen bemærkning

Tabel 5: oversigt over lokalplaner vedtaget siden forrige spildevandsplan

Lokalplanernes områder er vist på kortet i figur 8.



Figur 8: Lokalplaner fra 2003-2011

Planlagte ændringer

Der er ikke planlagte ændringer af kloaksystemet udover løbende tilpasning af regnvandssystemet. Mængden af kloakvand er i almindelighed lig med det rene vand, der købes. Udviklingen i disse mængder er vist i tabellen nedenfor.

År	2009	2010	2011	2012	2013
Vallensbæk Vandforsyning A/S	414.335	424.797	418.298	Uspec.	420.000
Vallensbæk Strands Vandforsyning amba	184.115	217.608	242.095	Uspec.	240.000
I alt	598.450	642.405	660.393	634.052	660.000

Tabel 6: Udvikling i mængden af vand i kloakkerne – 2009-2011 er konstaterede mængder, 2012 og 2013 er budgetterede mængder

Det ses, at mængden af spildevand (=mængden af solgt vand fra Vallensbæk Vandforsyning A/S og Vallensbæk Strands Vandforsyning amba) samlet set er steget i årene.

Væksten er primært sket i Vallensbæk Strands Vandforsyning amba område – svarende til der, hvor nybyggeriet er sket.

Spildevand

Vallensbæk Kloakforsyning A/S har fremført spildevandsstik til de 7 ejendomme i landzone, der ikke tidligere har været inddraget i et spildevandsopland, som fastlagt i den forrige spildevandsplan.

/5/ Udledninger**5.1 Udledning fra renseanlæg*****Krav til udledning.***

Renseanlæggets udledningstilladelse har blandt andet vilkår for udledningen af kvælstof, fosfor og udledning af iltforbrugende organisk materiale. Nedenstående skema viser forholdene og kravoverholdelse fra 2010.

Udledningstilladelse:

Parameter	Enhed	Målt i udløb		Krav i udløb	Krav overholdt
		24 døgnprøver (gen-nemsnitværdi)	Kontrolværdi, C	Kravværdi, K	
RENSET SPILDEVAND					
COD	mg/l	29	25	< 75	Ja
BOD, mod	mg /l	3,3	2,7	< 15	Ja
Kvælstof	mg /l	4,0	3,4	< 8	Ja
Fosfor	mg /l	0,59	0,50	< 1,5	Ja
Suspenderet stof	mg /l	8,0	6,1	< 20	Ja

C: Kontrolværdi, statistisk beregnet størrelse.

K: Kravværdi i udledningstilladelse

Tabel 7: Spildevandscenter Avedøre I/S` udledningstilladelse i uddrag

Derudover er der krav til røggasser (se seneste Miljøredegørelse fra spildevandscentret for nærmere detaljer)

Endvidere skal miljøkvalitetskravene i den gældende bekendtgørelse (nu Bekendtgørelse 1022) for udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer el. hav være opfyldt. Med de nye vandplaner lægges der vægt på, at regulering af større mængder miljøfremmede stoffer i højere grad fremover skal ske ved kilden, hvilket er miljømyndighedernes arbejde i form af tilslutningstilladelser, påbud etc. Dette kræver et samarbejde med de pågældende renseanlæg, da anlægget i højere grad ved hvilke stoffer, der er problematiske i forhold til egne renseprocesser, og endvidere har viden om stoffer i udløbsvandet via måleprogrammer.

Spildevandscentret har et vedtægtsbestemt regulativ, der danner rammerne for samarbejdet mellem kommunerne og spildevandscentret om spildevand. Dette beskriver pligter og rettigheder samt bidrager som instrument til at styre belastning af anlæg, eksternt miljø og arbejdsmiljø i

overensstemmelse med lovgivning og vejledninger på spildevandsområdet.

Problemstoffer

Et problemstof er et stof, der medfører, at Spildevandscentret eller kommunerne ikke kan leve op til egen miljøpolitik/miljøkrav, at det har en væsentlig negativ økonomisk påvirkning for udbygning, drift og vedligehold af afløbssystem og renseanlæg, eller at det er problematisk i forhold til grænseværdier, miljøkvalitetskrav og recipientmålsætninger jf. tilladelser, godkendelser og vandplaner. I denne problemstofmatrix identificeres et antal stoffer, hvor Spildevandscentret i fællesskab med kommunerne, og med skelen til analyseresultater, udpeger et antal fokusstoffer, som kommunerne specielt skal have in mente når de foretager reguleringer, tilsyn og tilslutningstilladelser af virksomheder i oplandet.

I renseanlægsskemaet i Bilag 2 er anført belastningerne af renseanlægget fra Vallensbæk for status og plan.

5.2

Regnvandsbetingede udløb

I oplandet til Vallensbæk Kommune, findes regnbetingede udløb til de i tabel 8 nævnte recipienter.

Recipient	Målsætning i regionplan	Målsætning i vandplaner
Vallensbæksøerne	Spildevandsteknisk anlæg (Generel)	Godt økologisk potentiale
St. Vejle Å	Generel, karpeskevand	God økologisk tilstand
Bækrenden	Lempet, afledning af vand	God økologisk tilstand
Ringebæk Sø	Generel, naturligt og alsidigt dyreliv	Godt økologisk potentiale
Køge Bugt	Skærpet, badevand	God økologisk tilstand

Målsatte recipienter.

Målsætningsbegrebet er nærmere forklaret i bilag 3

Vallensbæksøerne

Vallensbæk Sø og Tueholm Sø er anlagt som et spildevandsteknisk anlæg til opsamling af regnvand. De er tillige målsat med en generel målsætning.

Store Vejle Å

På strækningen fra Vallensbæksøerne til Køge Bugt er forholdene i Store Vejle Å relativt gode, men faldforholdene er for ringe til at opnå en højere målsætning.

Retningslinier
DVFI (faunaklasse) 5
Medianminimums vandføring på 10 l/s

Medianminimumsvandføringen er for tiden over 10 l/s som følge af tilførsel af vand fra afværgeoppumpninger.

Ved Vejlebro ligger en vandløbsstation, der er blevet overvåget løbende siden 1990. Faunaklassen (DVFI) er bedømt til 4, mens den de øvrige år har været 2 eller 3. Målsætningen for faunaklasse er således ikke opfyldt.

Det lave arts- og individantal og dermed faunaklasse skyldes sandsynligvis manglende fysisk variation, belastning med organisk stof og vejsalt samt sandsynligvis pesticider og tungmetaller. Det er desuden sandsynligt, at de fysiske påvirkninger fra de pludselige tilførsler af store mængder vand ved kraftige regnskyl ligeledes påvirker dyrelivet i en negativ retning.

Bækrenden

Bækrenden er et kommunevandløb, og store dele af oplandet er befæstet.

Bækrenden har rimeligt gode faldforhold, men er kraftigt reguleret ved kanalisering og faunaspærring, som findes ved søen i Vallensbæk Landsby, således at fisk ikke kan vandre op i bækken.

Bækrenden har fra 1995 og nogle år frem fået tilført 8 l/s fra en afværgeoppumpning, som modvirkede sommerudtørring, men afværgepumpningen er ophørt.

Retningslinier
Æstetisk og hygiejnisk tilfredsstillende
DVFI (faunaklasse) 4

Tilstanden i Bækrenden er sidst undersøgt i 1999, hvor der på stationen ved Lundbækvej blev fundet en smådyrsfauna svarende til faunaklasse 4, således at målsætningen var opfyldt.

Ringebæk Sø

Ringebæk Sø er en af søerne i Køge Bugt Strandpark og anvendes bl.a. til kajakroning af den lokale roklub.

Retningslinier
Sigt til bund
Årsgennemsnitlig fosfor koncentration maks. 0,075 mg/l
Rankegrøde skal dække 90% af bunden
Totalt kvælstof under 0,5 mg/l

Søen blev undersøgt i 2010 og levede op til målsætningen.

Køge Bugt

Badevandskvaliteten skal være god og ikke væsentligt påvirket af udledninger fra spildevandstekniske anlæg. Desuden må badevandskvaliteten ikke forringes i forhold til den nuværende tilstand.

Retningslinier
Sommersigt dybde over 7 meter
Klorofyl under 2 g/l
Ålegræs på over 10% af havbunden på dybder over 5 meter
Mere end 5 arter makroalger, hvor bunden er egnet

De operationelle mål for sigt dybde, klorofyl a og biomasse af fedtmøg var i 2001 opfyldt i Køge Bugt. Hovedudbredelsen af ålegræs opfylder ikke det operationelle mål for Køge Bugt. Der synes dog fortsat i 2001 at have været en positiv udvikling i udbredelsen af ålegræs. Bundfaunaen i den centrale del af Køge Bugt er rimelig tæt på at opfylde de operationelle mål for bundfauna med henblik på forekomsten af krebsdyr samt forekomsten af flerårige organismer.

Udløbsmængder:

I udløbsskemaerne er anført beregninger af udløbsmængder til recipienterne fra hvert af de på planerne anførte udløb i status- og plansituationen. Mængderne er baseret på afledninger fra kloakerede områder. I Vallensbæk Kommune udledes alene vand fra separatkloakerede oplande til recipienterne.

For hvert udløb er anført:

- maksimal udledning.
- årlig vandmængde.
- årlig forureningsmængde angivet som COD, Tot-N og Tot-P.

5.3

Badevandsvarsling

Badevandet ved Vallensbæk Strand og havn påvirkes til tider af rensset spildevand fra spildevandscentret alt efter vind og strømforholdene. Også ved kraftige regnskyl kommer der fortyndet spildevand fra Store Vejle

Å, som påvirker badeområderne. Køge Bugt Strandpark er meget besøgt, og derfor skal kvaliteten af badevandet være i orden.

Badevandskvaliteten er sædvanligvis god i Køge Bugt i langt den største del af badevandssæsonen, men lejlighedsvis er der overløb fra kloaksystemet, når det regner kraftigt. I forbindelse med implementering af EU's badevandsdirektiv er der stillet krav om, at der skal varsles ved lejlighedsvis lokale udledninger af spildevand i forbindelse med overløbs-hændelser.

Køge Bugt Strandpark har gennem flere år haft problemer med, at stranden har mistet det Blå Flag. Årsagerne har været for høje værdier af enten e. coli eller enterokokker, og det har ikke været muligt at udpege en entydig kilde til de forhøjede bakterieværdier.

For at sikre kvaliteten af badevandet fremover er Ishøj, Vallensbæk og Brøndby kommuner og de tilhørende forsyninger, Strandparken I/S samt spildevandscentret gået sammen om at følge badevandet ved Strandparken endnu tættere end før gennem et badevandsvarslingssystem (Badevandsudsigten). Badevandsudsigten bygger på en computersimulering af badevandets kvalitet, strøm og vindforhold, og orienterer på en hjemmeside om badevandsforholdene ved hjælp af grønne, gule og røde flag.

I badevandsudsigten kan der også ses en prognose for badevandets temperatur, strømforholdene og vejret i området omkring stranden. Hjemmesiden opdateres flere gange om dagen, og det giver en helt aktuel oversigt over badevandskvaliteten og endda en prognose/udsigte nogle dage frem.

Der er to store fordele ved hjemmesiden. For det første får borgerne ét samlet sted, hvor de kan få badevandsinformationer - uafhængigt af hvilken kommune man bor i, og hvor man gerne vil på stranden. For det andet er det en "online" varsling – dvs. at den viser den aktuelle badevandskvalitet, og siden opdateres hele døgnet. Der linkes på kommunens og Strandparkens hjemmeside til denne varsling.

5.4

Vandhandleplaner

Udledning af iltforbrugende stoffer fra spildevand er en af årsagerne til manglende målopfyldelse i vandløb. Ifølge udkast til vandplan 2013 for Køge Bugt skal Vallensbæk Kommune udføre en indsats over for iltforbrugende stoffer fra et udløb B13 på Brøndbyvej. Indsatsen skal vurderes nærmere ved en indledende undersøgelse, hvilket forventes at indgå i vandhandlingsplanen vedrørende Vallensbæk Kommune.

/6/ Tilstand og renovering af afløbssystemet**6.1 Status**

I Vallensbæk Kommune er der ca. 118 km kloakledninger. I 2001 påbegyndte Vallensbæk Kommune en systematisk tilstandsvurdering og fornyelsesplanlægning.

Der er udført TV-inspektion af i alt 65 km kloakledninger. Ved inspektionen tildes ledningerne et fysisk indeks (et tal fra 0 til 10), der indikerer deres fysiske tilstand. Jo højere fysisk indeks des dårligere tilstand og dermed højeste prioritet i forhold til udbedring.

Indeks	Antal m	%
Ej TV-inspiceret	53.314	45
Indeks 0-2	16.686	14
Indeks 2-4	21.450	18
Indeks 4-6	17.067	14
Indeks 6-8	6.244	5
Indeks 8-10	3.679	3
I alt	118.440	100

Tabel 9: Vedligeholdelsesindeks for kloakledninger

I Vallensbæk Kommune er der ca. 83 km regnvandsledninger. Til dato er der udført TV-inspektion af i alt 49 km ledninger. Ved inspektionen tildes ledningerne et fysisk indeks, der indikerer deres fysiske tilstand.

Indeks	Antal m	%
Ej TV-inspiceret	33.765	41
Indeks 0-2	15.719	19
Indeks 2-4	10.893	13
Indeks 4-6	15.671	19
Indeks 6-8	5.818	7
Indeks 8-10	1.101	1
I alt	82.966	100

Tabel 10: Vedligeholdelsesindeks for regnvandsledninger

Kloakreovering

Kloakreovering i Vallensbæk Kommune gennemføres for at sikre tilstanden og dermed funktionen af afløbssystemet, som har betydning for borgernes sikkerhed og sundhed. Det fysiske indeks inddrages som prioriteringsgrundlag.

Dårlig tilstand af afløbssystemet vil give anledning til brud på eller kollaps af kloakken, som vil give opstuvninger, underminering eller sammenbrud af veje samt øvrige driftsudfald. Desuden vil en dårlig tilstand give bedre levesteder for rotter, som vil forværre tilstanden yderligere, og ikke mindst vil der ske en negativ påvirkning af miljøet grundet udsivning fra utætheder mv.

Kloaksystemet har i sin levetid behov for løbende opmærksomhed i form af tilsyn, vedligehold, reparation og reovering.

Mange af disse arbejder udføres nu med moderne teknologi uden opgravning. Det sker f.eks. ved strømpeforinger, hvor et nyt rør i form af en strømpe, trækkes ind i det gamle og defekte rør.

Bassinreovering og udløbsbygværker

I Vallensbæk Kommune er der i alt 6 bassiner til regnvand, der reoveres som vist på følgende kort:



Figur 9: Bassinernes placering og renoveringstakt

6.2 Plan

Kloakreivering i perioden 2014-2017.

Store skader

Vallensbæk Kommune vil lægge særlig vægt på, at spildevandsledninger med den dårligste tilstand udbedres først for at forebygge sammenbrud og drifts- udfald med risiko for sundhedsmæssige konsekvenser. Dernæst at regnvandsledninger med den dårligste tilstand håndteres for at undgå kritisk sammenbrud.

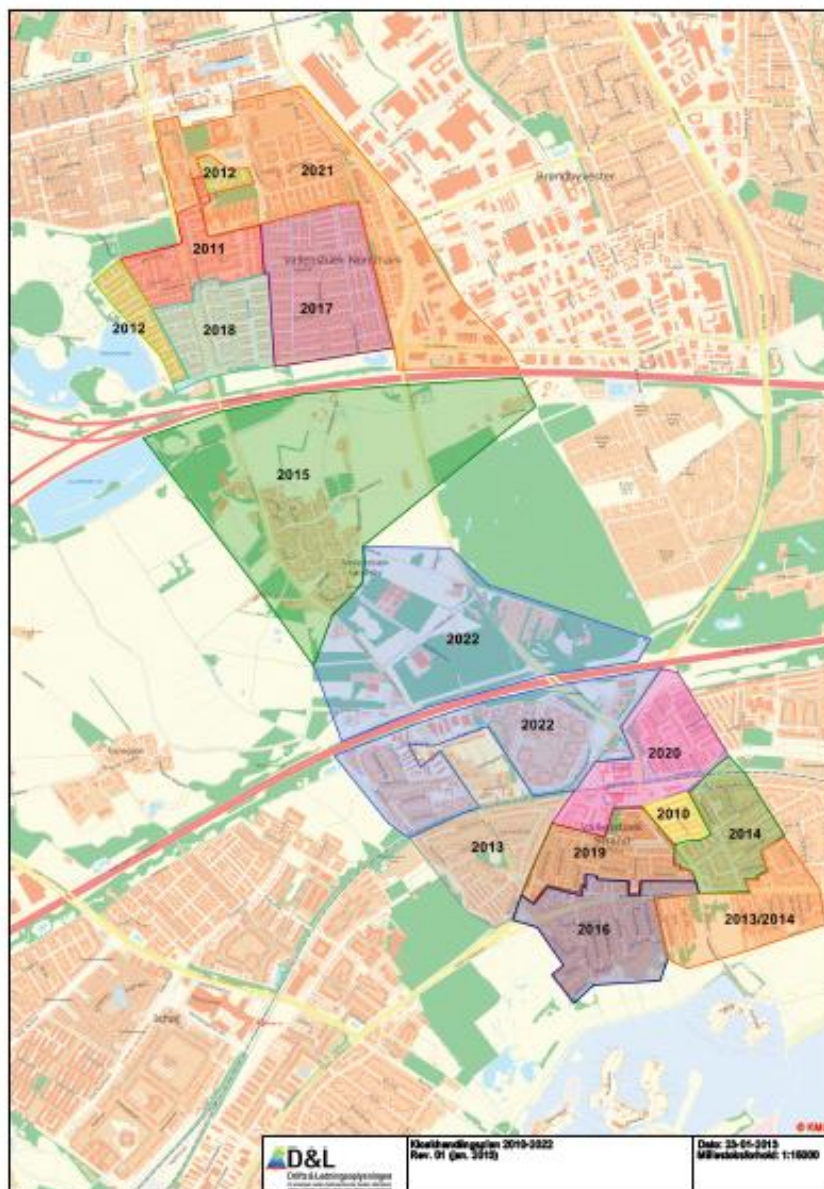
Bassiner

Regnvandsbassiner har en vigtig funktion i at opmagasinere vand, således at overbelastning undgås. Samtidig kan bassiner indgå som et aktiv i byen, hvor et ordentligt udseende bassin kan give kvalitet til området.

TV-inspektioner

Der foretages løbende TV-inspektioner af ledninger, der er vurderet til at skulle undersøges igen iht. handlings- eller fornyelsesplanerne.

På Figur 10 er vist områdeopdelingen og årstallene for den planlagte undersøgelse og fornyelse af kloaksystemerne.



Figur 10: Tidsplan for TV-inspektioner og reoveringer

LAR-projekter

Der er planlagt LAR-projekter som vist på figur 11. Der drejer sig om følgende konkrete projekter:

- a. Sløjfning af $\varnothing 300$ afvandsledning under motorvejen (matr. 6c)

Drænvandet belaster regnvandssystemet nedstrøms i de byområder som allerede har vist sig sårbar over de fremtidige klimaændringer. Drænvand bliver ledt til den eksisterende vejgrøft parallelt med Vallensbæk Torvvej og videre til den reetablerede regnvandsledning i Idræts Alle. Det bliver muligvis nødvendigt at etablere forsinkelsesbassiner (ma-

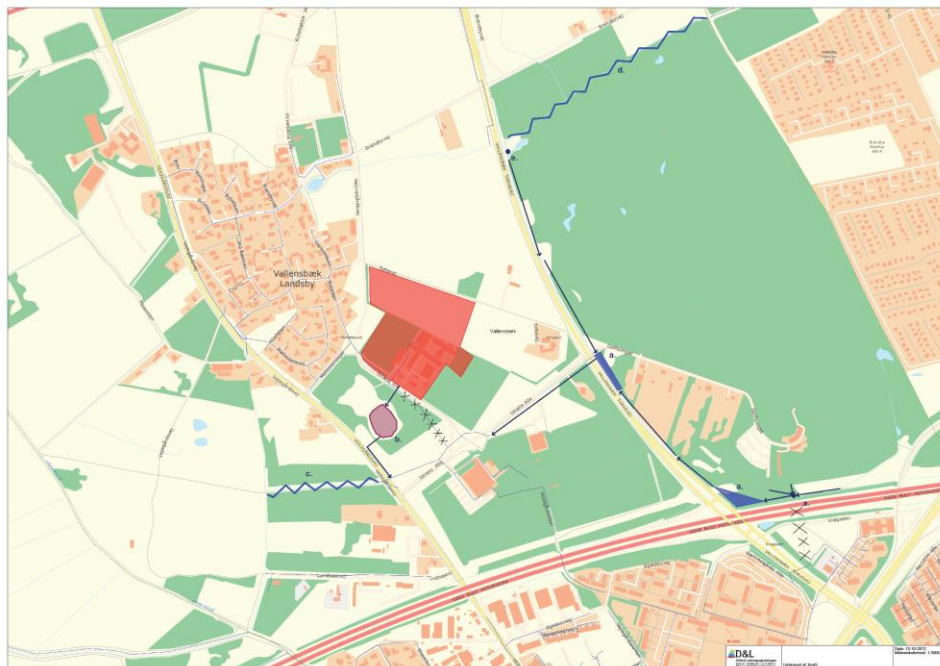
trikel 6c og 6ev) for at sikre at adgangsvej til Køge Bugt Motorvejen (Vallensbæk Torvvej) ikke bliver spærret på grund af vand.

b. *Vallensbæk Skoles regnvandssystem føres over til regnbed*
For at den nuværende regnvandssystem i Idræts alle kan klare det tilførte drænvand er det nødvendigt enten at udvide kapaciteten i ledningen eller frakoble eksisterende områder. Da udvidelse af ledningen ikke er muligt grundet dennes beliggenhed i forhold til andre ledninger, handler projektet om at frakoble områder. Vallensbæks skoles område er den mest velegnede i forhold til frakobling. Frakobling vil ske ved at omlægge regnvandsledning fra Vallensbæk skole over til et regnbed på matrikel 3ai, hvor vandet kan nedsives eller fordampes. For at sikre at regnbedet ikke løber over ved ekstrem regn etableres der en overløbsledning til det eksisterende system.

c. *Udvidelse af udløbsgrøftens volumen ved olieudskiller/sandfang Vejlegårdsvej.*

d. *Etablering af større volumen i vandløbet (kloaktechniske anlæg) fra kommunegrænse mod Brøndby mod vest til Bækrenden og i vandløbet Bækrenden fra det kloaktechniske anlæg til Vallensbæk landsby.*

e. *Oppumpning af vand fra Bækrenden ved massive regnhændelser, hvor den passerer Vallensbæk Torvevej, til grøften langs vejen. ”*



Figur 11: Planlagte LAR-projekter

Planlagte udbygninger

Byudviklingen sker efter fingerplanen ved fortætning i stationsnære områder. Der er planlagt bolig og kontorbyggeri i erhvervsområdet ved Vejlegårdsvej, i Strandområdet, Delta Park og Nordmarken. Der er ikke planlagt udbygning af vejnettet.

Byudviklingen vil primært ske på ejendomme, der allerede er tilkøbt kloaknettet.

Byudviklingen skal ske ved fortætning i de stationsnære områder. Her forøges bebyggelsesprocenten, hvilket påvirker spildevandsnettet.

Rammerne for udbygningerne er beskrevet i Kommuneplan 2009-2021, og forventes ikke ændret i Kommuneplan 2013-2025.

Vallensbæk Kommune vil i lokalplaner sikre, at der så vidt muligt ikke ledes mere regnvand til regnvandsnettet end efter eksisterende godkendelser og at øvrigt regnvand håndteres lokalt med LAR løsninger.

Område	Ramme	Areal/heraf vej m²	Boliger antal	Kontorerhverv m²
Vejlegårdsvej				
	3-BE2	54.700/2.600	140-320	15.000 til 34.000
	,3-BE4	15.300/1.000	30 til 60	7.000 til 10.000
	3-B110	13.900/5.300	65 til 75	
	3-B295	33100/6.700	100 til 125	
Delta Park				
	3-E5	16.600/2.700	0	15.000 til 25.000
	3-BE3	2.900/1.000	0 - 65	0 til 5.000
Nordmarken, ubebygget				
	1-B290	34.900/7.000	120 til 180	0

7/ Uvedkommende vand

For kloaksystemer er uvedkommende vand en væsentlig fejkilde. "Uvedkommende" betyder, at vand, der ikke burde løbe til spildevandssystemet eller regnvandssystemet, alligevel finder vej hertil.

7.1 Uvedkommende vand i spildevandssystemet

Denne fejl kan skyldes flere forhold, som at der

- sker indsvivning af grundvand og overfladevand (såkaldt langsomt uvedkommende vand)
- siver regnvand ned i spildevandsbrønde
- løber regnvand fra regnvandssystemet (eller overfladen) til spildevandsledningerne (såkaldt hurtigt uvedkommende vand)
- er sket en fejkobling, således at ejendommens regnvandsafløb er koblet på spildevandsledningen (hurtigt uvedkommende vand)

Disse typer fejl betyder, at der kommer en stor mængde vand i ledningerne i forhold til oprindeligt dimensioneret, og at renseanlægget modtager for meget vand. Dette kan medføre flere overløb til recipienter med urensset spildevand blandet med regn, hvilket kan have negativ effekt på vandløbs- og badevandskvaliteten. Opstuvninger i kældre med opblandet spildevand kan også være en følgevirkning.

Det er vigtigt at tænke på, at indsvivning betyder, at der er utætheder i spildevandssystemet. Dette medfører, at der i tørre perioder vil være udsvivning fra spildevandssystemet med forurening til følge.

7.2 Uvedkommende vand i regnvandssystemet

Uvedkommende vand i regnvandssystemet skyldes ofte indsvivning af grundvand og drænvand samt fejkoblinger. Ved fejkoblinger kommer der spildevand i regnvandssystemet, som betyder, at der udledes spildevand direkte til vandløb, søer og bassiner uden rensning hvilket påvirker recipienternes vandkvalitet

7.3 Status

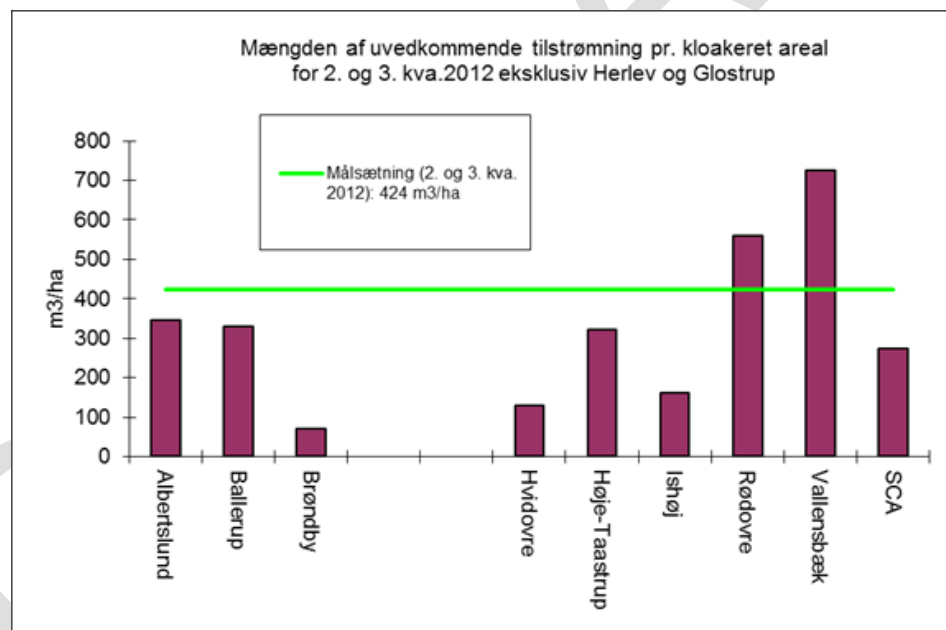
Målsætningerne for uvedkommende vand til Spildevandscentret opstod tilbage i 1994, hvor udlederkravene ikke kunne overholdes. Herefter blev der udarbejdet handlingsplaner, både i samarbejde med det daværende Københavns Amt og internt mellem interessentkommunerne. Handlingsplanerne indeholdt fælles målsætninger for en periode, der løbende blev

justeret, med det formål at reducere mængden af uvedkommende vand til renseanlægget.

De tilsluttede selskaber indberetter hvert år tilledt bidragspligtig vandmængde, og det enkelte selskabs mængde af uvedkommende vand beregnes.

Spildevandscenter Avedøre I/S har siden 2003 haft et system af målere placeret i afløbsledningerne. Målinger herfra og fra egne målere i selskaberne giver et vist overblik over mængden af uvedkommende vand.

Ud fra disse beregninger er det konkluderet, at Vallensbæk ikke har overholdt målsætningen for uvedkommende vand. Figur 12 viser mængden af uvedkommende vand i de 10 ejerkommuner. Det fremgår, at Vallensbæk ikke har overholdt målsætningen, og det samme har været tilfældet de foregående år. Der vil være stor fokus på at nedbringe mængden af uvedkommende vand i planperioden.



Figur 12: Mængden af uvedkommende vand ift. målsætningen (grøn linje) i de 10 kommuner som afleder til det tidligere Spildevandscenter Avedøre.

I forbindelse med jagten på uvedkommende vand har kommunen et tæt samarbejde med forsyningen om utætheder på privat grund.

7.4

Plan

De samlede tiltag, der beskrives i denne spildevandsplan, forventes at afstedkomme en overholdelse af målsætningen i 2015, og de prioriteres højt af kommunen.

/8/ Håndtering af de større regnmængder

Fremtidens klimaændringer betyder, at vi er nødt til at skabe bedre plads til regnvand i byen, både når det gælder håndteringen af almindelig regn, og når ekstreme regnhændelser skaber store oversvømmelser. Selvom kommunens kloaksystem er separeret, kan opstuvning i regnvandskloakken let medføre at det overskydende vand via terræn løber til spildevandskloakken og skaber opstuvning her - eller i bedste fald ledes til unødvendig rensning.

8.1 Hvor meget regnvand er ledningerne beregnet til?

Da ledningerne blev lagt, blev de beregnet til at skulle føre en vis mængde regnvand. Denne mængde blev bl.a. beregnet ud fra, hvor stor en del af arealet i oplandet, der var belagt med faste belægninger, som leder vand til kloakken uden forsinkelse - den såkaldte afløbskoefficient.

Fast belægning som fliser og asfalt betyder, at vand i stigende grad løber til kloakken fra overfladen via vejriste. Hvis arealet af faste overflader forøges, bliver afløbskoefficienten højere, og dermed kommer der mere regnvand i kloakken. Den 19. december 1974 blev der afsagt en Landvæsenskommissionskendelse "kloakforsyning i Vallensbæk Kommune". Denne fastlagde afløbskoefficienten for forskellige typer af arealer ved beregning af kloaksystemet i kommunen, og er i uddrag gengivet nedenfor: Afløbskoefficienten angiver, hvor mange procent overfladevand, der maksimalt må afledes fra matriklen til kloaksystemet, uden forsinkelse.

Tilladt arealanvendelse	Regnvandsanlæg	
	Brutto α	Vej- og stiudlæg %
Åben, lav boligbebyggelse	0,35	15
Tæt, lav boligbebyggelse	0,50	25
Etageboligbebyggelse	0,65	10
Industri og håndværk	0,85	10
Centerbebyggelse	0,85	-
Forretninger (nærbutikker)	0,55	10
Institutioner, off. formål	0,55	10

Tabel 11: Oversigt over maksimale afløbskoefficienter fra Landvæsenskommissionen 1974, tabel 2.5.1

Kommissionen skriver om tabellen:

”De anførte talstørrelser ønskes anvendt dels ved dimensionering, dels ved fastlæggelse af lodsejerbidrag til udførte og kommende kloakanlæg.

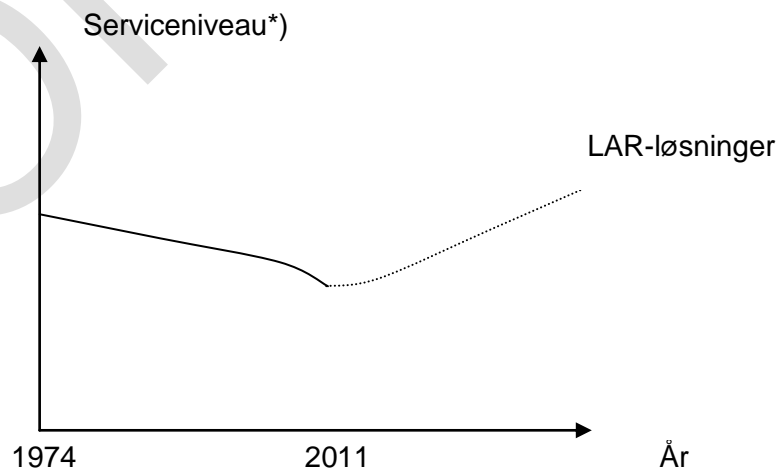
De anførte talstørrelser vedrørende de forskellige boligbebyggelser er fastlagt efter vurdering af beregninger vedrørende forskellige delområder i den udstykkede del af kommunen. De øvrige talstørrelser er primært baseret på skøn...”

8.2 Overskridelse af den maksimale afløbskoefficient

Når man ser på regnvandsoplandene i dag, kan det konstateres, at afløbskoefficienterne i visse områder er større end oprindeligt fastlagt af Landvæsenskommissionen. De aktuelle afløbskoefficienter fremgår af bilag 2.

Dette er et stort problem for kloaksystemet. Ikke blot kommer der nu og i fremtiden mere regn end forudsat ved de oprindelige beregninger; arealer, der leder regn til regnvandskloakken, er også blevet større end beregnet.

Det kan med andre ord konstateres, at mængden af vand til kommunens kloakker er steget – og at man derfor muligvis ikke kan overholde det fastsatte serviceniveau:

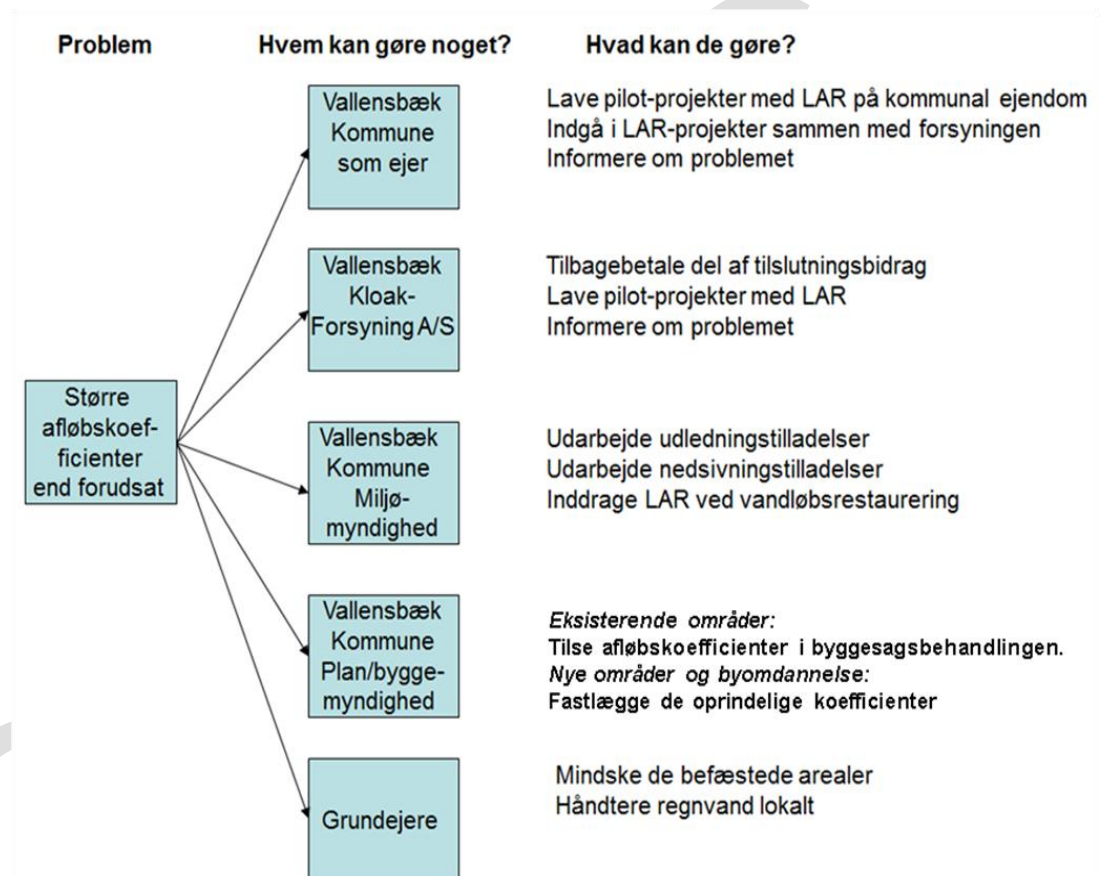


*) Serviceniveauet udtrykker det antal år, der må gå mellem, at der opstaves regnvand til overfladen

Figur 13: Serviceniveauets variation over tid – de stigende mængder regnvand giver et lavere serviceniveau – der dog kan løftes igen vha. LAR

8.3 Hvad kan kommune og forsyning gøre?

Selvom det er vanskeligt at reducere den eksisterende faste belægning og dermed de konstaterede afløbskoefficienter i større omfang, må kommunen som myndighed, forsyningen og de enkelte borgere arbejde for at reducere de regnmængder, som afledes til afløbssystemet.



Figur 14: Hvad kan de forskellige involverede gøre

Vallensbæk Kommune

Vallensbæk Kommune har som mål, at så meget regnvand som muligt skal ledes uden om kloakken. Derfor vil kommunen arbejde for, at overfladevand fra egen matrikel skal håndteres på egen grund, nedsives, fordampes eller forsinkes, inden det afledes til kloaksystemet – også kaldet Lokal Afledning af Regnvand (LAR). Kommune og kloakforsyning samarbejder om at etablere LAR-projekter, der som demonstrationsprojekter kan være med til at vise vejen og der informeres om emnet til forskellige målgrupper.

Vallensbæk Kloakforsyning A/S

Selskabet ønsker at motivere grundejere til at holde regnvandet på egen grund. Dette sker ved, at selskabet har mulighed for at tilbagebetale op til 40 % af tilslutningsbidraget. Selskabet kan vurdere om, og hvor meget der tilbagebetales – ud fra en vurdering af, hvor vigtigt det er for forsyningen.

Selskabet ønsker også at arbejde med pilot-projekter, som viser hvordan brug af regnvandet lokalt kan bidrage til et godt miljø, og selskabet vil informere om muligheder for at håndtere regnvand på egen grund. Endelig forbedres regnvandssystemet løbende, der hvor det er muligt; rør strømpes, bassiner oprensnes og udvides osv.– men det vil aldrig være muligt at lave et kloaksystem, der kan håndtere de virkelig ekstreme regnskyl.

Vallensbæk Kommune som Miljømyndighed

Kommunens myndighed på miljøområdet varetages af Ishøj Kommune. Ved etablering af nedsivning skal der indhentes nedsivningstilladelse fra myndigheden. Endelig stilles viden om vandløbsregulering til rådighed i forbindelse med LAR-projekter.

Vallensbæk Kommune som plan/byggelovs-myndighed

Kommunen vil som myndighed på bygge- og planområdet

- i samarbejde med forsyningen vurdere, udledning af regnvand ved bygning af større ejendomme og påse at det i forbindelse med nybyggeri så vidt muligt sikres, at overflade- og regnvand holdes på egen grund.
- sikre, at det fastlægges i byggetilladelsen til opførelse af nye bygninger, herunder tilbygninger, at regnvand skal holdes på egen grund og ikke afledes til det offentlige kloaksystem. Dette gælder dog alene de områder, hvor det ikke er i modstrid med de gældende lokalplaner, hvis bestemmelser gælder forud for spildevandsplanens bestemmelser. Kravet gælder alene grunde med fritliggende huse, således at rækkehusbebyggelser er undtaget.
- I den løbende lokalplanlægning sikre, at nye lokalplaner ikke indeholder krav om tilslutning til kloaksystemet for regnvand.

8.4

Hvad kan grundejerne gøre

Generelt

Hvis grundvandet ikke er i fare for at blive forurennet, skal tag- og overfladevand bortskaffes ved håndtering på den enkelte grund. Ved byggeri skal bygherren foretage de nødvendige forundersøgelser for at sikre, at tag- og overfladevand kan håndteres lovligt. Dispensation til ikke selv at håndtere regnvand på egen grund kræver dokumentation for, at det ikke er muligt. Håndtering af regnvandet kan ske ved:

- Underjordiske faskiner (nedgravede løsninger)
- Overfladeløsninger; regnbede, grøfter eller kombinationer heraf.

Mange steder i kommunen er der høj grundvandsstand, hvilket udelukker brug af faskiner. Her kan med fordel etableres overfladeløsninger, hvor vandet bortskaffes primært ved fordampning.

Overfladevand fra tilsluttede ejendomme

Det er grundejerens ansvar, at afledning af regnvand fra egen grund lever op til kravene i fx lokalplaner eller i udledningstilladelser. Ellers skal ejeren for egen regning sikre reduktion af afledningen. Dette kan f.eks. ske ved at:

- mindske det befæstede areal (færre fliser og mindre asfalt)
- mindske omfanget af tag- og overfladevand, ved fx at nedsive eller fordampe det
- etablere forsinkelse på grunden, fx via bassin eller grøft

Ansøgning om evt. at få dispensation til kravene i fx lokalplaner og udledningstilladelser skal grundejeren sørge for i forbindelse med byggetilladelser. Kravene gælder også kommunalt byggeri.

Eksisterende tilslutninger

Hvis ejendommen fortsat afleder til den offentlige kloak, er der fastsat grænser for, hvor meget forskellige typer arealer må afvande til kloaksystemet, kaldet en maksimal afløbskoefficient, der er vist i tabel 11.

Når borgere og virksomheder søger om byggetilladelse, må den fastsatte afløbskoefficient ikke overskrides. Det betyder, at der er krav til, hvor meget overfladevand der må ledes til kloaksystemet fra f.eks. tage indkørsler, flisebelagte arealer mv.

Den befæstede andel af grunden, som leder overfladevand direkte til kloakken, må højest svare til den maksimale afløbskoefficient for den pågældende arealtype, i tabel 11.

En tilbygning til en eksisterende ejendom, der er tilsluttet, vil give større mængder overfladevand fra matriklen.

Hvis den eksisterende afløbskoefficient er større end angivet i tabel 11, må tilbygninger o.lign. ikke give anledning til at den samlede afledte mængde overstiger, hvad der blev afledt til kloakken før tilbygningen.

/9/ Områder hvor tilslutningspligt kan ophæves

9.1 Udtræden af kloakfællesskabet

Tilladelse til hel eller delvis udtræden af det offentlige kloakfællesskab kan meddeles af kommunalbestyrelsen, såfremt følgende forudsætninger er opfyldt:

- 1) At det er i overensstemmelse med Spildevandsplanen.
- 2) Der er enighed herom mellem grundejeren og kommunalbestyrelsen.
- 3) At kloakforsyningens samlede økonomi ikke forringes væsentligt.
- 4) At kloakforsyningen forsat fungerer teknisk forsvarligt. (Fra Bekendtgørelsens kapitel 6.)

I Betalingsbestemmelserne for Vallensbæk Kloakforsyning A/S står bl.a.: ”Kloakforsyningen kan foretage en hel eller delvis tilbagebetaling af ejendommens betaling for tilslutning, hvis kommunens spildevandsplan udpeger et eller flere oplande, hvor kommunen er indstillet på at lade ejendommene ophøre helt eller delvist med at lede ejendommens spildevand til spildevandsanlægget”

Kommunalbestyrelsen er indstillet på at ophæve tilslutningspligten, således at ejendomme kan udtræde delvist af det offentlige kloakfællesskab. Denne udtræden kan kun tillades for regnvand og er gældende for hele kommunen. Endvidere må håndtering af regnvand ikke medføre forureningsfare for grundvandet.

Se de gældende leveringsbestemmelser for en nærmere beskrivelse af reglerne herfor.

Det er i forsyningsselskabets interesse at minimere tilledning til kloaksystemet. For at afhjælpe kapacitetsproblemer og forebygge konsekvenserne af klimaændringerne, ser Vallensbæk Kommune som udgangspunkt positivt på at lade ejendomme udtræde for tag- og overfladevand.

Selskabet kan tilbagebetale op til 40 % af tilslutningsbidraget på det tidspunkt, hvor aftalen om at udtræde (afkoble tagvand og overfladevand) indgås.

De 40 % er den maksimalt tilladte tilbagebetaling, den præcise procentandel fastlægges af forsyningsselskabet efter en konkret vurdering i de enkelte tilfælde af, hvor stor en interesse forsyning har i afkobling.

En tilbagebetaling forudsætter, at al tag-og overfladevand, der tidligere ledtes til kloakken, håndteres på egen grund, samt at den nedlagte stikledning til spildevands – eller regnvandskloak sløjfes af en autoriseret kloakmester.

Som udgangspunkt er det ikke muligt at genindtræde, når tilbagebetaling er sket.

9.2 Processpildevand

Ønsker en virksomhed at ophæve sin tilslutningsret, indledes en drøftelse mellem kommunen og den enkelte virksomhed om, hvorledes virksomhedens spildevand i fremtiden påtænkes bortskaffet. Det pålægges virksomheden selv at sørge for de fornødne alternative tilladelser til bortskaffelse af processpildevandet, såfremt der opnås enighed om udtræden.

Tilladelse til at udtræde for tilslutning af processpildevand vil normalt kræve udarbejdelse af tillæg til nærværende spildevandsplan.

/10/**Revision af tilslutningstilladelser**

Ved udarbejdelse af tilslutningstilladelser vil Vallensbæk Kommune have særlig opmærksomhed på de miljøfremmede stoffer, som spildevandscentret har udpeget som fokusstoffer. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 5 vedr. udledninger, og de enkelte stoffer fremgår af den nyeste problemstofmatrix, som kan rekvireres hos spildevandscentret.

FORSLAG

/11/ Ændring af udlederkrav

11.1 Udledninger til St. Vejle Å

I henhold til St. Vejle Å kendelsen af 1973 er det pålagt Brøndby, Ishøj og Vallensbæk kommuner at træffe foranstaltninger til reduktion af regnvandsafstrømningen til St. Vejle Å's nedre løb til max. 0,5 l/sek./ha bruttoareal for at sikre St. Vejleå-oplandet nedstrøms Vallensbæksøerne mod oversvømmelser.

Der er siden foretaget flere undersøgelser af, i hvilket omfang det har været nødvendigt og muligt i praksis at opfylde Landvæsenskommissionens udlederkrav, og der er kun i begrænset omfang etableret bassinkapacitet i Vallensbæk Kommune til opfyldelse af kravet. Både Vallensbæk Landsby og store dele af Vallensbæk Strandområde udleder regnvandet stort set uforsinket til St. Vejle Å.

Erfaringerne gennem årene har imidlertid vist, at der på trods heraf ikke er konstateret væsentlige oversvømmelseskader i St. Vejle Å-oplandet som følge af opstuvninger i åen. Der er foretaget beregninger, der bekræfter, at den maksimale afledning fra Vallensbæksøerne optræder betydeligt senere end den maksimale afledning fra Bækrenden og det direkte tilsluttede opland, således at det måske ligefrem kan være en fordel med hurtig afvanding fra områderne nedstrøms Vallensbæksøerne.

Hedeselskabet har for det tidligere Københavns Amt foretaget en beregning af ekstreme vandstande, der optræder i St. Vejle Å som følge af ekstreme nedbørshændelser kombineret med højvande i Køge Bugt.

Københavns Amt sammenfattede resultaterne af beregningerne således:

"Rapporten er udarbejdet med henblik på at belyse konsekvenserne af ekstreme afstrømningshændelser. Der er foretaget modelberegninger af 15 års, 25 års og 50 års nedbørshændelser i forskellige situationer. Resultaterne viser, at vandløbssystemet i sin nuværende form kan rumme en 50 års hændelse, såfremt nogle centrale elementer i systemet er i god vedligeholdelsesmæssig tilstand."

11.2 Forslag til ændring af udlederkrav

I den seneste spildevandsplan foreslog Vallensbæk Kommune på baggrund af det foreliggende erfaringsgrundlag og de teoretiske beregningsresultater fra både 1997 og især 2002, at Landvæsenskommissionens

35 år gamle ud-lederkrav burde tages op til revision ved, at Københavns Amt efter anmodning fra Vallensbæk Kommune fastsatte nye udledningsvilkår på baggrund af den foreliggende opdaterede viden. Vallensbæk Kommune foreslog

at Københavns Amt frafalder det hidtidige krav om anlæg af de nødvendige forsinkelsesbassiner til opfyldelse af St. Vejle Å kendelsen og

at de nye udlederkrav fastsættes med udgangspunkt i, at der ikke skal ske væsentlige ændringer af de eksisterende udledningsforhold.

Spildevandsplanens udledningsskemaer for regnvand er udarbejdet bl.a. under denne forudsætning. Det bemærkes samtidig, at amtet hermed ikke er afskåret fra senere at stille krav om reguleringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 30.

Vallensbæk Kommunes forslag blev ikke gennemført. Københavns amt har givet tilladelse til en maksimal udledning til Bækrenden på ca. 800 l/sek opstrøms Vallensbæk Landsby, fordelt ligeligt mellem Brøndby og Vallensbæk Kommune.

Efter større oversvømmelser i bl.a. 2007 er foretaget en række yderligere undersøgelser og modelberegninger, ligesom der fortsat pågår et udredningsarbejde om afledningen af vand i hele St. Vejle Å-systemet, bl.a. på baggrund af anlæg af en ny bane mellem København og Ringsted.

Dette arbejde vil formentlig lede frem til et samlet forslag for udledninger til St. Vejle Å, som kan erstatte landvæsenskommissionskendelsen. Om der bliver ændret i udlederkravene er ikke til at sige på nuværende tidspunkt.

/12/**Tid og økonomi**

Nedenstående oversigt viser, hvilke aktiviteter der vil blive gennemført i planperioden 2014-2018, ud over den almindelige drift.

I oversigten er angivet et økonomisk overslag og en tidsfølge for aktiviteterne i planperioden.

FORSLAG

**Investeringsplan - Vallensbæk 2012 – 2015 [be-
løb i 2011 kr. og eksklusiv administrationsge-
byr] i 1000 kr.**

	<i>Projektnr.</i>	2014	2015	2016	2017	2018	Budget
AFLØBSSYSTEM							
Planlægning		500	300	300	300	300	1.700
Hydraulisk model Vallensbæk	1094	250	50	50	50	50	450
Handlingsplan for kloakfornyelse)		50	50	50	50	50	250
Klimatilpasning, forundersøgelser og LAR		200	200	200	200	200	1.00
Anlæg		10.600	12.000	12.600	13.600	15.400	64.200
Kloakfornyelse og uvedkommende vand		3.000	3.000	5.600	6.600	8.400	26.600
Bassiner, olieudskillere og pumpestationer		2.600	2.000	2.000	2.000	2.000	10.600
Klimatilpasning		4.000	3.000	5.000	5.000	5.000	22.000
Store Vejle å		1.000	4.000				5.000
AFLØBSSYSTEM I ALT		11.100	12.300	12.900	13.900	15.700	65.900
ØVRIGE							
Ad hoc- og akutte opgaver		500	500	500	500	500	2.500
Ad hoc- og akutte opgaver		500	500	500	500	500	2500
ØVRIGE I ALT		500	500	500	500	500	2.500
TOTALE INVESTERINGER		11.600	12.800	13.400	14.400	16.200	68.400
Administrationsgebyr		1.044	1.152	1.206	1.296	1.458	6.156
Ialt		12.644	13.952	14.606	15.696	17.658	74.556

/13/ **Kloakforsyningsens organisering og økonomi i Vallensbæk**

Folketinget vedtog i 2006, at kommunerne ikke længere må stå for drift af vand- og kloakforsyningen. Derfor etablerede Vallensbæk kommune i 2010 selvstændige forsyningselskaber i en koncern med et holdingselskab og to netselskaber. Samtidig blev Vest Vand Service A/S oprettet. Dette selskab ejedes af Vallensbæk og Brøndby kommuner, og stod for drift og administration af de to kommuners selskaber.

13.1 **Organisering**

De tre selskaber var et holdingselskab og to netselskaber, som ejede ledningsnet og anlæg for henholdsvis vand og kloak. I midten af 2012 indgik Brøndby og Vallensbæk Vandforsyning A/S i det nye fælles vandsamarbejde med KE.

Som konsekvens af dette blev Vest Vand Service A/S og Vallensbæk Holding A/S nedlagt, således at der nu alene resterer Vallensbæk Kloakforsyning A/S.

13.2 **Kloakforsyningsens økonomi**

Brugerne finansierer udgifterne til anlæg, drift og vedligeholdelse af det offentlige spildevandsanlæg, i form af tilslutningsbidragene og de årlige bidrag. Grundlaget for opkrævning af bidrag fra brugerne er de leveringsbestemmelser, som Vallensbæk Kloakforsyning A/S har besluttet, og som er godkendt af kommunalbestyrelsen.

Leveringsbestemmelserne er udarbejdet på grundlag af Miljøstyrelsens normalregulativ for kommunale forsyninger fra 2002. Leveringsbestemmelserne er tilpasset den nye vandsektorlovgivning, herunder at forsyningerne nu er selvstændige aktieselskaber.

Indtægter ved de forskellige bidragstyper

“Betalingsbestemmelserne for Vallensbæk Kloakforsyning A/S ” beskriver bl.a. reglerne for kloakforsyningsens indtægter fra vandafledningsbidrag, særbidrag, tilslutningsbidrag og vejbidrag. Dette afsnit beskriver de overordnede regler.

Tilslutningsbidrag

Ved indtræden i kloakforsyningen betales et tilslutningsbidrag. Tilslutningsbidraget er et engangsvederlag for medlemskab af kloakforsyningen. Tilslutningsbidraget er et standardbidrag for boliger og erhvervsjendomme i by- og landzone. Det opkræves som et standardbidrag for en boligenhed og pr. påbegyndt 800 m² grundareal for erhvervsjendomme. Standardtilslutningsbi-

draget pristalsreguleres hvert år efter Danmarks Statistiks indeks for anlægsarbejder. For 2012 udgør tilslutningsbidraget 58.200 kr. inkl. moms pr. bolig-enhed.

For ejendomme, der ikke er tilsluttet for tagoverfladevand, fastsættes tilslutningsbidraget for afledning af husspildevand til 60 % af standardtilslutningsbidraget for det pågældende år.

Tilslutningsbidraget forfalder til betaling, når der foreligger tilslutningsmulighed.

Vandafledningsbidrag

Alle ejendomme, der er fysisk tilsluttet et offentligt spildevandsanlæg, eller som er kontraktligt knyttet til kloakforsyningen, betaler vandafledningsbidrag. For boliger betales vandafledningsbidraget efter målt vandforbrug. Hvor afgiften ikke kan beregnes efter målt vandforbrug, fastsættes det årlige vandforbrug til 170 m³ pr. år. For erhvervsjendomme betales vandafledningsbidraget også efter forbrug. For 2012 udgør vandafledningsbidraget 24,66 kr. inkl. moms pr. m³ vandforbrug. Der kan opnås fradrag for vand, der medgår i produktionen eller af anden grund ikke ledes til kloaksystemet.

Særbidrag

Hvis en erhvervsvirksomhed afleder spildevand med en anden sammensætning end almindeligt husspildevand (særligt forurenende), opkræves et særbidrag, da rensningen af spildevandet giver anledning til nogle ekstra omkostninger. Særbidraget opkræves på baggrund af målinger af spildevandet fra den pågældende virksomhed. Bidraget fastsættes som summen af merudgiften til behandling af det særligt forurenende spildevand og til prøvetagninger, analyser, administration m.v..

Vejbidrag fra stat og kommune

Omkostningerne ved afvanding af veje, pladser og lignende til det offentlige spildevandsanlæg betales af staten og kommunen.

For statens vedkommende betales et bidrag svarende til en regnmængde på 12,5 cm. pr. år pr. m² motorvej (matrikulært areal), der afvander til det offentlige kloaksystem. Samtlige motorveje i kommunen afvander til det offentlige system.

Beløbet opkræves for hver af de to motorveje hvert år i foråret via FAS-Systemet (ForbrugsAfgiftSystemet).

For kommunens vedkommende skal der betales et bidrag, svarende til den mængde regnvand, der håndteres fra kommunale og private fællesveje.

For 2012 er opkrævet 164.000 kr., svarende til 6,7 % af det samlede anlægsbudget.

Kommunale veje og private fællesveje

For afledning af vejvand fra kommunale veje og private fællesveje betaler, kommunen et årligt bidrag til kloakforsyningen på en procentsats af anlægsudgifterne. For 2012 udgjorde denne procent 6,7.

Prisloftsregulering

Kloakforsyningens økonomi er kraftigt reguleret af staten. Selskabet får hvert år i oktober måned et prisloft, som angiver de maksimale indtægter – og dermed den maksimale vandpris – som selskabet kan budgettere med for det følgende år. Evt. afvigelser fra dette prisloft reguleres over prisloftet for det efterfølgende år.

FORSLAG

/14/**Afgivelse af areal og pålæggelse af ledningsservitut**

Størstedelen af Vallensbæk kommunes offentlige afløbssystem er beliggende i vejareal. Offentlige ledninger og bygværker, som er beliggende på udmatrikuleret område, er eller vil blive deklareret.

FORSLAG

/15/

Ejendomme i det åbne land

Der er ingen ejendomme i det åbne land, der ikke har fået fremført spildevandsstik til offentlig kloak.

FORSLAG

/16/**Øvrig bortskaffelse af spildevand**

Der bortskaffes ikke spildevand på anden vis end ved afledning til spildevandscentret.

FORSLAG

/17/**Revision af spildevandsplanen**

Nærværende spildevandsplan er gældende fra 2014.

Kommunalbestyrelsen skal ifølge spildevandsbekendtgørelsen ajourføre spildevandsplanen. Bekendtgørelsen og loven indeholder ikke bestemmelser om tidspunkt for planens generelle revision.

Med vedtagelse af ny kommuneplan eller nye lokalplaner vil kommunalbestyrelsen vurdere, om ændringer i planerne har konsekvenser for spildevandsplanen. Ved revision eller tillæg til spildevandsplanen vil det blive sikret, at den gældende spildevandsplan ikke strider imod kommuneplanen, lokalplaner og vandplanen.

FORSLAG

/18/

Litteraturliste

Miljø- og Energiministeriet (2010). Miljøbeskyttelsesloven, lovbekendtgørelse LBK nr. 879 af 26. juni 2010.

Miljø- og Energiministeriet (2001). Lov nr. 716 af, Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg med tilhørende - 23. juni 2001.

Miljøstyrelsen (1999). Vejledning til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 Vejledning fra Miljøstyrelsen nr.5.

Miljø- og Energiministeriet (2007) Bekendtgørelse om Spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 nr. 1448 af 11/12/2007.

Kommuneplan 2009, Vallensbæk Kommunalbestyrelse, marts 2010.

Vandforsyningsplan 2001-2010, Vallensbæk Kommune 2001.

Regulativ for St. Vejle Å. Miljøserie nr. 59, Københavns Amt 1994.

Redegørelse vedr. regulativ for St. Vejle Å. Miljøserie nr. 60, Københavns Amt 1994.

Bækrenden. Regulativ og redegørelse. Vallensbæk Kommune 1996.
Landvæsenskommissionskendelse af 26. april 1973 om regulering af regnvandsafstrømningen i St. Vejleå's opland ved anlæg af søer i Vallensbæk Mose, Orbicon for Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner, Visions- og handlingsplan for St. Vejleå. 28.09.2007.

Orbicon for Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner, Afstrømning og vandkvalitet i St. Vejleå. 28.09.2007.

Grontmij/Carl Bro for Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner, Teknisk notat om afrapportering af modelberegninger vedr. afstrømning og vandkvalitet i St. Vejleå. 17.05.2009.

Grontmij/Carl Bro for Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner, Teknisk notat om forbedring af afvandsingsforholdene i St. Vejleå. 19.06.2009.

Grontmij/Carl Bro for Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj og Vallensbæk Kommuner, Teknisk notat om opgørelse over befæstede arealer i oplandet til St. Vejleå. September 2010.

Spildevandskomiteen (2005) Funktionspraksis for afløbssystemer under regn (Skrift 27)

Spildevandskomiteen (2006). Regional variation af ekstremregn i Danmark. Ny bearbejdning (1979-2005) (Skrift 28).

Spildevandskomiteen (2008). Forventede ændringer i ekstremregn som følge af klimaændringer (Skrift 29).

St. Vejleå, hydraulisk vurdering, oktober 2002, Hedeselskabet for Københavns Amt.

Notat, dateret 9. august 2002, revideret 5. november 2002 om "St. Vejleå, vandføringsproblemer, vigtige rapporter, kendelser m.v., der beskriver afledningsforholdene", Københavns Amt

Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven), 24. september 2009.

Forslag til Vandplan for Køge Bugt 2010-2015, Miljøministeriet 2011.

Vandrammedirektivet. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger.

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer. Lovbekendtgørelse LBK nr. 936 af 24/09/2009.

Bekendtgørelse af lov om planlægning. Lovbekendtgørelse LBK nr. 937 af 24/09/2009.

Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold. Lov nr. 469 af 12/06/2009.

Bekendtgørelse af lov om betalingsregler for spildevandsforsyningselskaber m.v. LBK nr 633 af 07/06/2010.

Spildevands Center Avedøres I/S, Synergi gennem samarbejde, Strategi 2009-2012.

/19/

Bilagsfortegnelse

Nr.	Bilag
1	Dimensioneringskriterier og serviceniveau
2	Oplysninger om kloakoplandene
3	Recipientmålsætninger
4	Ordliste.

FORSLAG

Bilag 1 Dimensioneringskriterier og serviceniveau

Dette afsnit omhandler dimensioneringskriterier, der tager højde for de forventelige klimaforandringer inden for de næste ca. 90 år. Denne tidshorisont svarer til den forventelige tekniske levetid af de faste dele i et kloaksystem. Afsnittet omhandler alene dimensionering af nye fælles afløbstekniske anlæg, så disse kan overholde de fastsatte funktionskrav, også ved fremtidens klima og forventelige byudvikling.

Ekstreme hændelser, ud over de hændelser afløbssystemet dimensioneres til at kunne klare (10 års hændelse), behandles ikke.

Ved kontrol af om eksisterende transmissionssystemer overholder målene, skal der ikke indregnes hensyn til klimaændringer eller byfortætning - der anvendes her den seneste kalibrerede beregningsmodel og de seneste historiske regndata. Såfremt målene ikke overholdes, og det vælges at omlægge eller udbygge systemet, skal dimensioneringskriterierne i dette afsnit anvendes. I Skrift 27 er der lagt op til nogle minimumskrav for systemernes funktion og til ladelig overbelastningshyppighed. Dette afsnit er baseret på disse minimumskrav. I skriftet er der peget en sikkerhedsfaktor på 1,2, og at der indregnes en fortætningsfaktor og en klimafaktor - skriftet har ikke en anbefaling af størrelsen af disse. I Skrift 29 foreslås imidlertid en anvendelse af en konkret klimafaktor, som vil blive anvendt i Vallensbæk kommune

Ved beregninger skelnes mellem dimensionering af nye anlæg og kontrol af, om eksisterende anlæg overholder kravene i dag. Nye anlæg dimensioneres efter en forventet situation i år 2100, svarende til kloakledningers forventede levetid. Der er anbefalet flg. valg af parametre:

1. Kalibreret beregningsmodel
2. Ved dimensionering af nye systemer anvendes sikkerhedsfaktor 1,2, en klimafaktor på 1,3 (forventet situation i år 2100) og en fortætningsfaktor på 1,1, i alt en faktor på 1,72
3. Ved kontrol af, om funktionskravene er overholdt nu, anvendes en sikkerhedsfaktor på 1,2, ingen fortætningsfaktor og ingen klimafaktor
4. Ved beregning af overløbsmængder anvendes ved statusberegninger en sikkerhedsfaktor på 1,0. Ved beregning af fremtidige forhold beregnes med fortætningsfaktor 1,1 og klimafaktor 1,3, i alt faktor 1,43
5. Ved kontrol funktionskravene ved eksisterende forhold beregnes med vandstand i Køge Bugt i kote 0,50 for overholdelse af funktionskrav
6. Funktionskravene kontrolleres ved høj vandstand - kote 1,15 (år 2100)

I konkrete områder kan der selvfølgelig være behov for at indregne fortætning udover en generel fortætning på 1,1, hvis området ikke er færdigudbygget.

De fælles afløbssystemer (transmissionssystemet) skal dels opfylde et serviceniveau over for borgerne mht. oversvømmelse, og dels et mål for hvor tit kapaciteten (fuldtløbende rør) af afløbssystemet må overskrides. Målene tager udgangspunkt i de principper, der er beskrevet i Skrift 27 fra Spildevandskomiteen.

Funktionskrav - terræn

- Blandet spildevand og regnvand må ikke stuve til terræn hyppigere end hvert 10.år.
- Separat regnvand må ikke stuve til terræn hyppigere end hvert 5.år.

Funktionskrav - top af rør

- Alle spildevandsførende ledninger må højst være fuldtløbende hvert 2.år.
- Regnvandsledninger må højst være fuldtløbende en gang om året.
-

Ovenstående gælder ikke de steder, hvor afløbssystemet af funktionshensyn er indrettet til at skulle have en hyppigere fyldningsgrad (dykker-ledninger, rørbassiner og lignende).

Generelt om beregningsmetoder og beregningssikkerhed

Beregningsmetoderne og principperne for funktionskrav og dimensionering af ledningssystemer er beskrevet i Spildevandskomiteens Skrift 27. Alle fælles afløbssystemer skal dimensioneres ved hjælp af dynamiske modeller, der er kalibreret i den udstrækning, det er muligt med de foreliggende data. Funktionen af det endelige design skal eftervises ved langtidssimulering (LTS) med de sidst opdaterede regndata, sikkerhedsfaktorer samt ved to forventelige fremtidige højvande (1'års højvande og en 50'års hændelse).

Nedbør, dimensionsgivende regn:

På basis af denne serie konstrueres CDS-regn for en gentagelsesperiode på 1, 2, 5 og 10 år. Se bl.a. Skrift 28.

1 års CDS-regn benyttes for top af rør i regnvandsledninger.

2 års CDS-regn benyttes for top af rør i spildevandsførende ledninger

5 års CDS-regn benyttes for stuvning til terræn fra regnvandsledninger

10 års CDS-regn benyttes for stuvning til terræn fra spildevandsførende ledninger

CDS-regn benyttes ved indledende dimensionering og skønsmæssige vurderinger af, om målene er overholdt.

Funktionen af endeligt design eftervises ved en LTS-beregning med dynamisk model og den senest opdaterede historiske regnserie. Tilsvarende gælder for mere detaljerede vurderinger af, om målene er overholdt i afløbssystemet.

Sikkerhedsfaktorer

Der anvendes ved dimensioneringen sikkerhedsfaktorer, der knytter sig til beregningsusikkerheder og indregning af en sandsynlig fremtidig udvikling i belastningen fra eksisterende områder samt ændringer i nedbøren som følge af klimaændringer.

Ved beregningerne tages udgangspunkt i de historiske regndata. Disse øges med en sikkerhedsfaktor på 1,3 for at tage hensyn til klimaændringerne de næste ca. 90 år.

Ved beregningerne skal der tages hensyn til den kendte og forventede byudvikling. Endvidere skal der tages højde for den byfortætning, der traditionelt finder sted i form af øget belægning, små bygninger m.v. For at tage højde for byfortætning anvendes en sikkerhedsfaktor på 1,1.

Den resulterende sikkerhedsfaktor, som skal ganges på nedbøren ved dimensionering, bliver med standardværdierne 1,72, svarende til $1,3 \times 1,1 \times 1,2$. Beregning af overløb og dimensionering af bassiner ud fra recipienthensyn udføres uden sikkerhedsfaktoren på beregningsusikkerhed, og udføres både for en nuværende og en fremtidig situation. Ved overløbs-/bassinberegninger er den samlede sikkerhedsfaktor på statusberegninger 1,0 og for fremtidige forhold $1,1 \times 1,3 = 1,43$.

Bilag 2 Kloak- og regnvandsoplandenes data

Tabel over vandforbrug for spildevandsoplande

Spildevandsopland	Antal erhverv og off. institutioner	Vandforbrug* i 2011 af Erhverv og off. institutioner [m ³]	Antal af boligenheder	Vandforbrug* i 2011 af boligenheder [m ³]	Det totale vandforbrug* i 2011
Vallensbæk Landsby					
LA	41	5.330	14	556	5.886
LB	3	2.811	0	0	2.811
LC	38	4.273	4	359	4.632
LD	8	263	74	7.314	7.689
LE	23	498	113	9.771	10.269
Vallensbæk Nordmark					
NA	0	0	137	10.703	10.703
NB	5	1.987	26	2.642	4.629
NC	12	70	236	17.027	17.097
ND	0	0	143	12.203	12.203
NE	0	0	131	11.043	11.043
NF	0	0	225	18.379	18.379
NG	2	904	277	25.682	26.586
NH	30	8.569	89	9.643	18.212
NJ	6	1.224	1.009	61.174	62.009
Vallensbæk Strand					
SA	33	4.661	134	10.943	15.609
SB	23	22.460	650	41.031	63.875
SC	47	4.599	4.711	72.753	77.352
SD	16	31.406	799	54.389	85.795
SE	8	9.400	174	16.923	26.323
SF	1	230	348	31.527	31.757
SG	24	2.769	298	27.088	29.857
SH	9	1.611	230	20.127	21.738
	329	103.065	9.822	461.277	564.454

*Vandforbrug = Spildevandsmængde (ekskl. uvedkommende vand)

Opland	Brutto areal opland [m ²]	Total reduceret vejareal [m ²]	Bebygget areal (BBR) [m ²]	Total reduceret areal [m ²]	[ha]	Afløbskoeff. aktuelle
Vallensbæk Strand						
SK	282.657	24.947	37.100	89.767	8,98	0,22
SL	598.654	94.838	74.339	274.552	27,46	0,28
SM	180.435	46.417	24.366	122.358	12,24	0,39
SN(a)	477.980	65.426	133.940	272.063	27,21	0,42
SN(b)	516.497	48.289	371.458	473.402	47,34	0,81
SP	38.992	3.279	5.306	12.229	1,22	0,22
SQ	314.062	27.562	77.142	135.329	13,53	0,33
Vallensbæk Landsby						
LK	22.613	15	202	235	0,02	0,01
LL	119.974	3.786	32.823	40.817	4,08	0,31
LM	149.711	28.425	17.017	77.026	7,70	0,30
LN	41.863	5.026	5.307	15.918	1,59	0,25
LP	21.714	3.299	2.731	9.697	0,97	0,28
LQ	54.695	5.983	2.842	15.474	1,55	0,16
Vallensbæk Nordmark						
NK	286.924	51.809	44.130	153.506	15,35	0,33
NL	1.427.000	165.288	333.746	682.688	68,27	0,35
NM	280.467	39.721	51.880	135.736	13,57	0,33
NN	78.336	11	36.200	36.224	3,62	0,46

Tabel over arealer og afløbskoefficient for oplandene

Renseanlæg			Ejerforhold		Godkendt Kapacitet	Spildevandsbelastning (Administrativ)											Udløb			
Nr.	Renseanlæg Navn	Type	Ejer	Ejerandel %	Total Antal PE	Total Antal PE	Total spildevands belastning Q total m3/år	Langsomt uvedkommende vand Q total m3/år	Total tørvejrs belastning Q total m3/år	Max tørvejrs belastning Vandmgd. l/s	Max belastning under regn l/s	Overbelastnings hyppighed antal/år	Årlig belastning fra regn m3/år	Stofbelastning i tilløb af COD kg/år	Stofbelastning i tilløb af N kg/år	Stofbelastning i tilløb af P kg/år	Vand m3/år	Stofbelastning i udløb af COD kg/år	Stofbelastning i udløb af N kg/år	Stofbelastning i udløb af P kg/år
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
167-0001	Status Spildevandscenter Avedøre	MBNK	FK	5	18.750	14.565	802.750	io				-		713.685	64.086	14.565	0	44.248	8.139	1.267
År 2015 167-0001	Plan Spildevandscenter Avedøre	MBNK	FK	5	18.750	14.735	806.741	io				-		722.015	64.834	14.735	0	44.765	8.234	1.282

FOK

Bilag 3. Målsætning af recipienter

Indtil 22. december 2011 var regionplanernes målsætningssystem gældende i Danmark, som vist herunder. Efter denne dato er vandplanernes og det fælles EU målsætningssystem indført.

Målsætninger for kystnære farvande		Beskrivelse
Skærpet målsætning	Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	Havområder, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
	Badevand	Havområder, der skal kunne anvendes til badning
	Bundgarnsfiskeri	Havområder med mulighed for fiskeri med bundgarn
Generel målsætning	Naturligt og alsidigt dyre- og planteliv	Havområder, hvor udledning af forurenede stoffer og andre kulturbetingede påvirkninger ikke eller kun svagt påvirker det naturlige og alsidige dyre- og planteliv
Lempet målsætning	Nærområder for kraftværker	Påvirkning af havområder med kølevand accepteres
	Nærområder for spildevandsudløb	Foringelse af hygiejniske forhold accepteres
	Nærområder for kystnære depoter	Mindre overkoncentrationer af tungmetaller accepteres
	Klappladser	Forstyrrelser af bundforholdene accepteres
	Erhvervshavne	Industriel påvirkning accepteres

Målsætninger for søer		Beskrivelse
Skærpet målsætning	A1 Særligt naturvidenskabeligt interesseområde	Søer, hvor særlige naturelementer ønskes beskyttet
	A2 Badevand	Søer, der skal kunne anvendes til badning
	A3 Drikkevandsforsyning	Søer, der skal kunne anvendes som råvand til drikkevandsforsyning
Generel målsætning	B Naturligt og alsidigt dyre- og planteliv	Søer, hvor udledning af forurenende stoffer og andre kulturbetingede påvirkninger ikke, eller kun svagt påvirker det naturlige og alsidige dyre- og planteliv.
Lempet målsætning	C1 Sø, påvirket af spildevand, vandindvinding eller andre fysiske indgreb	Søer, der tillades påvirket af spildevandstilførsel eller andre påvirkninger
	C2 Dyrkningsbelastet sø	Søer, hvor næringssalttilførsel fra udvaskning af landbrugsjorden udgør et væsentligt bidrag til den samlede næringssalttilførsel og dermed til eutrofieringen

Bilag 4 Ordliste

Afløbskoefficient

Dimensionsløs faktor, der afhænger af terrænbefæstelsen, og som regnvandsmængden pr. tidsenhed skal ganges med for at angive den strøm, der påregnes ført til afløbssystemet.

Afhængig af, om afstrømning og regn måles som intensiteter (vandføringer per volumenenhed) eller dybder (vandvolumener pr. arealenhed) fås forskellige afløbskoefficienter.

Afløbsledning

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

Afløbssystem

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

Afløbsvand

Fællesbetegnelse for spildevand, regnvand og drænvand, der transporteres i et afløbssystem

Afskærende ledning

Ledning som på afløbssiden af overløbsbygværker fører frem til renseanlægget

Afvandingssystem

Naturligt eller kunstigt anlagt system for afvanding af et opland.

Befæstet areal

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

Besluttende myndighed

Organisation med kontroludøvende bemyndigelse.

Brønd med stejlt tilløb

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

Bundfældningstank

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

CDS- regn (Chicago Design Storm)

En dimensioneringsregn, som kan konstrueres for en vilkårlig gentagelsesperiode.

DAS

Database for Afløbs Systemer. Database til registrering og udveksling af afløbsdata.

Detailafløbssystem

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

Delvist separatsystem

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

Driftsopgaver

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

Drænvand

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

Dykkerledning

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

Fordelingsbygværk

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

Fornyelse

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

Forsinkelsesbassin

Bassin til midlertidig opbevaring af afløbsvand.

Forsyningsledninger

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

Fotomanualen

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

Fysisk index

Et tal mellem 0 og 10 som angiver en ledningsstrækningens fysiske tilstand.

Fællesgrav

Rørgrav, der indeholder mere end én ledning.

Fælles private spildevandsanlæg

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

Fællessystem

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

Gravitationssystem

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

Grundvand

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

Hovedledning

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

Husspildevand

Spildevand udledt fra køkkener, vaskerum, toiletter, baderum og andre lignende faciliteter.

Hydraulisk index

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

Indsvinning

Indtrængning af grundvand i et afløbssystem.

Industrispildevand

Spildevandsudledning, som helt eller delvist stammer fra industri- eller erhvervsvirksomhed.

Inspektionsbrønd

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

Kloakforsyning

Kommunal virksomhed som har ansvaret for afløbsforholdene i kommunen.

Kontrolpunkt

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

Ledningsfald

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

MOUSE

Model for Urban Sewers. Numerisk modelleringsværktøj til simulering og dimensionering af vandføring i afløbssystemer.

Nedgangsbrønd

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

Nedgangsbrønd med nedføringsrør (dykker)

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

Nedsivningsanlæg

Et spildevandsanlæg som har jorden (grundvandet) som recipient.

Nødoverløb

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

Olieudskiller/sandfang

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

Opland

Afvandingsområde med afløb til et afløbssystem eller vandløb.

Opstuvning

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

Opstuvningsniveau

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

Overfladeoversvømmelse

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

Overfladevand

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

Overløbsbygværk (regnvandsoverløb)

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

Oversvømmelse

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

PE (personækvivalent)

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

Recipient

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

Reduceret areal

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

Regnvand (overfladevand)

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

Regnvandsbetingede udløb

Udløb fra afløbssystemet som følge af nedbør.

Renovering

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

Rensebrønd

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

Ristebygværk

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

SAMBA

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

Sanering

Se Fornyelse

Selvrensning

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

Separatsystem

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

Septisk spildevand

Anaerobt afløbsvand indeholdende sulfider.

SIMBAS

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

Skumbrædt

Anordning som i et overløbsbygværk skal skumme flydestoffer af overløbsvandet.

Spildevand

Vand, som ved brug er blevet omdannet og udledt til et afløbssystem.

Stikledning

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

Særbidrag

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

Tilslutningsbidrag

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

Tilstandsregistrering

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

Tilstandsvurdering

En sammenfattende vurdering af kloaksystemets tilstand og funktion.

Totalomkostninger

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

Trykledning

Rør, hvor afløbsvand transporteres ved hjælp af pumpning.

Tørvejrsafstrømning

Vandføringen i et afløbssystem under specificerede tørvejrforhold.

Udløb

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

Udsivning

Udsivning fra et afløbssystem til den omgivende jord.

Uvedkommende vand

Uønsket vand i et afløbssystem.

Vandafledningsbidrag

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

Vandførende lag

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

Vandføringssimulering

Modellering af vandføring i afløbssystemer

Vedligeholdelse

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

Wadi

En løsning til forsinkelse af regnvand som kombinerer en faskine, et trug el. lavning samt et dræn. Derved fås både nedsivning, fordampning og forsinkelse)