



Ingeniørforeningen i Danmark

Kommunernes investeringer i kloakfornyelse

April 2008

Ingeniørforeningen i Danmark

Kommunernes investeringer i kloakfornyelse

April 2008

Version 1

Dato: 07.04.08

Udarbejdet af: CAMT, INGN, MNYH, MOEH

Rambøll Management A/S

Nørregade 7A

DK-1165 København K

Danmark

Telefon 3397 8200

www.ramboll-management.dk

Indholdsfortegnelse

1.	Introduktion	1
2.	Sammenfatning og konklusioner	2
3.	Baggrund for undersøgelsen	4
3.1	Kloakrenoveringsaftalen 1994	4
3.2	Undersøgelse af kommunernes kloakfornyelse 2004	4
4.	Metode	6
4.1	Afgrænsning af kloaksystemet	6
4.2	Definitioner	6
4.3	Spørgeskemaundersøgelsen	7
4.3.1	Generelle svarprocenter og usikkerheder	7
4.3.2	Kommunalreformen 2007	8
4.3.3	DANVA's benchmarkingprojekter	8
5.	Kommunernes investeringer i kloakfornyelse	10
5.1	Værdien af det offentlige kloaksystem	10
5.2	Samlede udgifter på det offentlige kloaksystem	10
5.2.1	Investeringer i fornyelse	11
5.3	Kloakkernes tilstand samt kloakfornyelsesplaner	13
5.3.1	TV-inspektion af det offentlige kloaksystem	14
5.3.2	Kloakfornyelsesplaner i kommunerne	15
5.4	Behovet for fornyelse af kloakkerne	15
5.5	Fremtidige planer for fornyelse	16
6.	Bilag	17
6.1	Bilag 1. Aftale mellem KL og miljøministeren om fremrykning af renovering af de offentlige kloakker af 26. april 1994	17
6.2	Bilag 2. Brev til kommunerne i forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen	18
6.3	Bilag 3. Spørgeskema til landets kommuner	20

1. Introduktion

I 1993 gennemførte Miljøstyrelsen en undersøgelse af de offentlige kloakker, som konkluderede at der var et betydeligt efterslæb på kloakreoveringen, og at de allerede planlagte investeringer på området ikke ville være nok til at løfte efterslæbet.

På den baggrund indgik den daværende miljøminister og KL i 1994 en frivillig aftale, som opfordrede kommunerne til at foretage samlede årlige investeringer på 1,2 mia. kr. i kloakfornyelse frem til 2008.

I 2004 offentliggjorde Miljøstyrelsen og KL en foreløbig evaluering af den frivillige aftale for perioden 1994-2002 (Miljøprojekt nr. 919 2004). Projektet konkluderede, at de årlige kloakinvesteringer i kommunerne udgjorde 0,9 mia. kr. pr. år, hvilket har betydet en manglende investering på 0,3 mia. kr. om året i forhold til aftalen. Der blev således opgjort et behov for at foretage samlede investeringer på 1,8 mia. kr. pr. år for perioden 2003-2008.

Perioden for aftalen løber ud i år. I den forbindelse har Ingeniørforeningen i Danmark bedt Rambøll Management om at foretage en undersøgelse af de kommunale investeringer på kloakområdet for den resterende periode 2002-2008¹ samt en vurdering af opfyldelsen af aftalen mellem KL og den daværende miljøminister. Dette vil blive gjort op i henholdsvis regionale og landsdækkende opgørelser. Denne rapport redegør for resultaterne af undersøgelsen.

Rambøll Management har fra By- og Landskabsstyrelsen modtaget baggrundsmateriale og data i forbindelse med Miljøprojektet nr. 919 2004. DANVA har bistået med data i forbindelse med organisationens benchmarking- og vandstatistikprojekter.

Rapporten vil først redegøre for undersøgelsen konklusioner omkring de kommunale investeringer på kloakområdet samt eventuelle efterslæb (afsnit 2). Dernæst præsenteres baggrunden for undersøgelsen, som består i den frivillige aftale samt Miljøstyrelsens og KL's undersøgelse (afsnit 3). Herefter introduceres rapportens metodiske overvejelser (afsnit 4). Efterfølgende præsenteres rapportens resultater i afsnit 5 omhandlende værdien af det offentlige kloaksystem, økonomiske midler forbrugt på det offentlige kloaksystem, kendskabet til kloakkernes tilstand samt kloakfornyelsesplaner, kommunernes vurderede behov for fornyelse samt de fremtidige planer for fornyelse. Som bilag til rapporten vedlægges aftalen mellem KL og miljøministeren samt brev og spørgeskema anvendt i forbindelse med nærværende undersøgelse.

¹ Tallene for 2002 er medtaget i denne undersøgelse, da de baserer sig på regnskabstallene, hvor den tidligere undersøgelse tog udgangspunkt i budgettallene for 2002.

2. Sammenfatning og konklusioner

Ingeniørforeningen i Danmark har bedt Rambøll Management om at undersøge de kommunale investeringer på kloakområdet i perioden 2002-2008 og vurdere opfyldelsen af aftalen mellem miljøministeren og KL på området.

Undersøgelsen er foretaget på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse, hvor alle kommunerne er blevet spurgt. I alt har 59 kommuner besvaret spørgeskemaet, hvilket svarer til en svarprocent på 60,2 %. Omregnes svarprocenten i forhold til befolkningstallet er den 68,8 %.

Undersøgelsen viser, at værdien af det offentlige kloaksystem er ca. 98 mia. kr. Sammenlignet med miljøprojektet fra Miljøstyrelsen og KL er værdien faldet med 32 mia. kr. siden 2002.

I perioden 1994-2002 har kommunerne tilsammen i gennemsnit investeret 0,9 mia. kr. pr. år i fornyelse. I den resterende periode 2003-2008 forventede kommunerne, at de tilsammen ville investere 1,8 mia. kr. pr. år i fornyelse for således at kompensere for efterslæbet i den tidligere periode.

Denne undersøgelse viser, at kommunerne i alt har investeret 1,38 mia. kr. årligt i fornyelse i perioden 2002-2008. Kommunernes investeringer i fornyelse svarer til 3/4 af målsætningen på 1,8 mia. kr.

I forhold til de øvrige investeringer på området har kommunerne tilsammen i gennemsnit forbrugt ca. 1 mia. kr. pr. år på drift og vedligeholdelse af det offentlige kloakker. Endvidere har kommunerne i samme periode haft gennemsnitlige årlige udgifter på ca. 1,3 mia. kr. til nyanlæg. I perioden 2002-2008 har kommunerne således haft flest udgifter til fornyelse af det offentlige kloaksystem.

I forhold til kommunernes brug af TV-inspektion af det offentlige kloaksystem viser undersøgelsen, at ca. 37 % af det offentlige kloaksystem på landsplan er TV-inspiceret. Dette er omkring 1 procentpoint lavere end opgørelsen viste i 2002. Kommunerne har således ikke øget indsatsen omkring TV-inspektion siden 2002.

Der er fastsat regler for, at kommunerne skal have en kloakfornyelsesplan i forbindelse med deres spildevandsplan. I undersøgelsen har 54,4 % af de deltagende kommuner svaret entydigt ja til, at de har en kloakfornyelsesplan. Sammenlignes dette resultat med miljøprojektet, kan det konkluderes, at 5 procentpoint færre kommuner svarer, at de har en sådan plan. Dette skal ses i forhold til implementeringen af kommunalreformen, hvorfor flere af sammenlægningskommunerne ikke har en samlet plan for den nye kommuner eller er ved at vedtage en plan. Medtages denne faktor i undersøgelsen har 89,5 % af de deltagende kommuner svaret 'ja', 'delvist' eller 'under udarbejdelse' til, hvorvidt de har en kloakfornyelsesplan.

Kommunerne er blevet spurgt om et vurderet behov for fornyelse samt om de fremtidige planer for fornyelse af de offentlige kloakker. Undersøgelsen viser, at kommunerne samlet set har et estimeret behov på ca. 2,1 mia. kr. pr. år til fornyelse af kloakkerne. Endvidere viser undersøgelsen, at kommunerne i gennemsnit har planlagt investeringer på ca. 2,1 mia. kr. pr. år. Der er således overensstemmelse mellem kommunernes vurderede behov samt deres planer for investeringer i fornyelse fremadrettet.

På baggrund af undersøgelsen kan det samlet set konkluderes, at kommunerne ikke har levet op til de forventede investeringer på 1,8 mia. kr. pr. år til kloakfornyelse for perioden 2003-2008. Således har kommunerne ikke indfriet aftalen kloakrenoveringsaftalen fra 1994 mellem den daværende miljøminister og KL om fremrykning af renovering af de offentlige kloakker.

Der er en række usikkerheder forbundet med undersøgelsen, som særligt kan sættes i relation til kommunalreformen. Sammenlægningen af kommunerne i 2007 har betydet, at sammenlægningskommunerne i nogle tilfælde har haft vanskeligt ved at opgøre den samlede værdi af kloaksystemet samt oplyse samlede investeringer fra de tidligere kommuner. Her har kommunerne haft mulighed for at foretage et skøn i undersøgelsen.

3. Baggrund for undersøgelsen

3.1 Kloakreoveringsaftalen 1994

I 1994 indgik Miljøministeren og KL en frivillig aftale, som havde til formål at fremrykke reoveringen af kloaknettet. I den forbindelse foretog man nogle finansielle lempelser for at øge kommunernes mulighed for at foretage lånoptagninger.

Med gennemførelsen af de finansielle lempelser blev miljøministeren og KL enige om at opfordre kommunerne til:

- *"At der af hensyn til miljøet og beskæftigelsen sker en fremrykning af investeringerne på kloakområdet".*
- *"At reoveringsperioden afkortes fra en 20-årig periode til en 15-årig, svarende til en yderligere investering i kloakområdet i størrelsesordenen 1,5 mia. kr. i løbet af perioden 1994-1998²".*
- *"At der desuden lægges særlig vægt på investeringer i de førstkommende år".³*

Aftalen er vedlagt som bilag til denne rapport, jf. afsnit 6.1.

3.2 Undersøgelse af kommunernes kloakfornyelse 2004

I 2004 offentliggjorde Miljøstyrelsen og KL undersøgelsen *Miljøprojekt nr. 919 2004*, som havde til formål at opgøre kommunernes årlige investeringer på kloakområdet i perioden 1994-2002. Miljøprojektet var en opfølgning på kommuneaftalen i 2001, hvor det blev besluttet, at der inden medio 2003 skulle gennemføres en evaluering af kloakreoveringen siden 1994.

Miljøprojektet opgjorde de samlede investeringer, dvs. drift og vedligeholdelse, fornyelse samt nyanlæg, for perioden 1997-2002 til gennemsnitligt 2,7 mia. kr. pr. år.

Endvidere blev fornyelsesinvesteringerne i perioden 1994-2002 opgjort til gennemsnitligt 0,9 mia. kr. pr. år, hvilket har betydet en investering på ca. 0,3 mia. kr. pr. år mindre end de aftalte 1,2 mia. kr. pr. år.

² Der var planlagt investeringer på i alt 18 mia. kr. over 20 år (det vil sige 0,9 mia. kr. årligt), og med aftalen blev denne periode afkortet til 15 år (altså 1,2 mia. kr. årligt). Der var således tale om en yderligere investering over perioden 1994-1998 på 1,5 mia. kr. svarende til yderligere 0,3 mia. kr. årligt i den femårige periode.

³ Aftale om kloakreovering i kommunerne 1994. Se bilag 1.

Undersøgelsen understregede, at kommunerne forventer, at de tilsammen vil investere 1,8 mia. kr. pr. år. i resten af aftaleperioden 2003-2008 for derved at kompensere for de manglende investeringer i den foregående periode.

4. Metode

4.1 Afgrænsning af kloaksystemet

Undersøgelsen omfatter hele det offentlige kloaksystem, hvilket består af hovedledninger, brønde, stikledninger, pumpestationer, overløbsbygværker, olieudskillere og bassiner.

Således er renseanlæg samt private kloakker ikke omfattet af undersøgelsen.

Denne afgrænsning er identisk med miljøprojektet fra Miljøstyrelsen og KL, da en ens afgrænsning gør en sammenligning af opgørelserne mulig.

4.2 Definitioner

Kommunernes opgørelser over investeringer i det offentlige kloaksystem kan gøres op i forskellige kategorier. I forbindelse med kommunernes besvarelse af spørgeskemaet er der således fastsat opgavekategorier for investeringerne. Opgavekategorierne opdeles i henholdsvis drift og vedligeholdelse, fornyelse samt nyanlæg, hvilke defineres nedenfor.

Definitionerne på opgavekategorierne er identiske med de benyttede definitioner i Miljøstyrelsen og KL's miljøprojekt, som blev udarbejdet af nævnte aktører i samarbejde med DANVA, DTU samt Rørcentret, Teknologisk Institut.

Ved drift og vedligehold menes det faglige arbejde i marken og på kontoret med drift og vedligehold af alle anlægsdele. Vedligeholdelse er nødvendige reparationer og udskiftninger, bygningsmæssigt og på elektriske og maskinelle installationer for at opretholde funktionen i et antal år op til en fastsat afskrivningstid.

Under fornyelse hører investeringer i form af udskiftninger eller renoveringer, hvor anlægsdele ændres til dele med en ny teknisk levetid svarende til eller længere end fastsatte afskrivningstider.

Nyanlæg består af konkrete anlægsarbejder, herunder undersøgelser og planlægning forud, projektering, udbud og tilsyn i forbindelse med nyanlæg.

Hvis en kommune i forbindelse med besvarelse af spørgeskemaet har været i tvivl om, hvor en udgift skal placeres, har kommunerne haft mulighed for at foretage et skøn. Endvidere har kommunerne haft mulighed for at angive de samlede udgifter i året, hvis fordelingen på hhv. drift og vedligehold, fornyelse og nyanlæg ikke har været genkendelig. Hvis sidstnævnte har været tilfældet er de samlede udgifter efterfølgende fordelt efter et fordelingsstal i forhold til de kommuner, der har angivet en fordeling i opgavekategorierne.

4.3 **Spørgeskemaundersøgelsen**

Undersøgelsen af kommunernes investeringer i kloaksystemet er foretaget på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse, som blev sendt ud til alle landets kommuner.

Spørgeskemaet bestod af fem spørgsmål, som omhandler værdien af det offentlige system, midler forbrugt på det offentlige kloaksystem, kendskab til kloakkernes tilstand samt kloakfornyelsesplaner, vurderet behov for fornyelse og kommunernes fremtidige planer for fornyelse.

Efter fristen for besvarelsen af spørgeskemaet rettede Rambøll Management henvendelse via mail samt telefon til de kommuner, som ikke havde besvaret spørgeskemaet. Dette medførte en signifikant øget svarprocent.

Det udsendte spørgeskema samt brev er vedlagt som bilag bagerst i rapporten, jf. afsnit 6.2 og 6.3.

4.3.1 **Generelle svarprocenter og usikkerheder**

I alt har 59 kommuner besvaret spørgeskemaet, hvilket svarer til en svarprocent på 60,2 %. Foretages en vægtning af svarprocenten ud fra indbyggertal er svarprocenten 68,8 %. Blandt de kommuner, der har indsendt spørgeskemaet, har ikke alle besvaret alle spørgsmål.

Det er Rambøll Managements vurdering, at den samlede svarprocent er tilstrækkelig høj til de foretagne vurderinger på landsplan. I forhold til de regionale opgørelser er der dog visse usikkerheder, som redegøres for nedenfor. Disse skal tages i betragtning ved brugen af regionale tal. Det er Rambøll Managements vurdering, at data-materialet ikke giver grundlag for en yderligere opdeling af de regionale tal.

Det er således væsentligt at understrege, at der forekommer variationer i svarprocenten i de regionale opgørelser. Svarprocenten kombineret med deltagernes manglende besvarelse af samtlige spørgsmål gør, at en betydelig usikkerhed gør sig gældende særligt for Region Sjælland, hvor den samlede (ikke vægtede) svarprocent kun er på 35,3 %, og der ved enkelte spørgsmål kun er én kommune fra regionen, der har besvaret.

Blandt andre generelle usikkerhedsmomenter ved spørgeskemaundersøgelsen kan nævnes, at for nogle spørgsmål er svarene baseret på skøn, samt at sammenlægningen af kommuner i forbindelse med kommunalreformen har gjort det vanskeligt at sammenstille værdier i de tidligere kommuner med de nuværende kommuner.

Dette gælder for spørgsmålet vedr. værdien af det offentlige kloaksystem samt opgørelserne af penge brugt på det offentlige kloaksystem.

For så vidt angår opgørelserne af kloaksystemets værdi er flere af værdiopgørelser baseret på cirkatal eller i afrundede værdier. I flere tilfælde skyldtes dette sammen-

lægning af kommunerne, hvor de tidligere kommuner har benyttet forskellige opgørelsesmetoder, som gør det svært for kommunerne at angive en samlet værdi.

For så vidt angår kommunernes brug af penge til de forskellige opgavekategorier er disse opgjort af kommunerne på et skøn, eller der er udelukkende angivet en samlet værdi. Dette skyldtes dels, at de kommuner, som er sammenlægningskommuner, har svært ved at angive værdier på tværs af kommunerne grundet forskellige opgørelsesmetoder og – systemer i de tidligere kommuner, dels at opgavekategorierne eller opdelingen heraf ikke har været sammenlignelig for kommunerne. Som nævnt i ovenstående afsnit 4.2 er sidstnævnte løst ved at benytte et fordelingsstal.

4.3.2 **Kommunalreformen 2007**

Med kommunalreformen er der tegnet nye streger på det danske landkort. Sammenlægning af kommunerne har betydning for indsamling af data til denne rapport samt i sammenligningen med det tidligere miljøprojekt fra Miljøstyrelsen og KL.

I forhold til indsamling af data, har kommunalreformen, som nævnt, betydet, at det i nogle tilfælde har været vanskeligt for kommunerne at foretage opgørelser for udgifterne i årene 2002-2006. Dette har betydet, at svarprocenten for sammenlægningskommunerne i forbindelse med denne del af spørgeskemaundersøgelsen har været lavere.

Den tidligere undersøgelse fra Miljøstyrelsen og KL er baseret på den tidligere opdeling i kommuner. For at kunne sammenligne denne rapport med den gamle, er data fra de tidligere kommuner i miljøprojektet blevet bearbejdet ved at skabe en opdeling, som svarer til den nye kommunestruktur. Dette betyder, at denne rapport har kalkuleret med, hvordan de tidligere kommuner er placeret i de nye regioner. Således kan data fra de tidligere kommuner sammenlignes med data fra de nye i regionale opgørelser.

4.3.3 **DANVA's benchmarkingprojekter**

Rambøll Management har modtaget data fra DANVA i forbindelse med deres benchmarking- og vandstatistikprojekter, som også omtales DANVA BESSY. DANVA har siden 2000 foretaget årlige benchmarkinger, hvor deltagende kommuner har indberettet værdier omkring deres spildevand og vandforsyning⁴.

I forbindelse med besvarelse af spørgeskemaet ved den aktuelle undersøgelse har de deltagende kommuner haft mulighed for at give en skriftlig tilkendegivelse til Rambøll Management om, at lade DANVA udlevere indberettede oplysninger fra benchmarkingprojektet. Kommuner, som havde leveret data til benchmarkingprojekterne, behøvede derfor ikke at levere samme data igen til Rambøll Management.

Rambøll Management har således modtaget opgørelser vedrørende kommunernes midler forbrugt på drift og vedligeholdelse, fornyelse samt nyanlæg på det offentlige

⁴ Se også <http://www.bessy.dk/java/view/pages/startPage.jsp>

kloaksystem i perioden 2002-2006 for kommuner, der eksplicit har givet tilladelse hertil.

Definitionerne i DANVA's benchmarking- og vandstatistikprojekter er identiske med definitionerne i nuværende rapport, hvilket bevarer muligheden for sammenligning på tværs af datasæt i rapporten.

5. Kommunernes investeringer i kloakfornyelse

5.1 Værdien af det offentlige kloaksystem

I undersøgelsen er kommunerne blevet anmodet om at oplyse værdien af kommunens kloaksystem for derved at give et samlet overblik over værdien af det offentlige kloaksystem.

På baggrund af kommunernes besvarelser kan værdien af det offentlige kloaksystem opgøres til ca. 98 mia. kr. Dette betyder, at værdien af kloaksystemet er faldet med ca. 32 mia. kr. siden miljøprojektets opførelse fra 2002.

Faldet i værdien af det offentlige kloaksystem kan skyldes, at værdien ved afskrivninger på kloaksystemet overstiger værdien af nyinvesteringer, nyanlæg m.v.

Værdien er opgjort på baggrund af en vægtet svarprocent i forhold til antal indbyggere repræsenteret i besvarelsen, som udgør 54,9 %. På baggrund af den samlede værdi i besvarelsene har det således været muligt at beregne en anslået totalværdi af det offentlige kloaksystem

Svarprocenten på dette spørgsmål er på ca. 88 %. Svarene er dog præget af visse usikkerheder.

Problemet ved opgørelsen af en samlet værdi er, at kommunerne benytter forskellige opgørelsesmetoder, som gør det svært at opgøre en samlet værdi for kommunernes kloaksystem. Samme problem har figureret i besvarelsene fra sammenlægningskommunerne. Når de nye kommuner har skullet angive en samlet værdi, har de tidligere kommuner i den nye kommune endvidere benyttet forskellige opgørelsesmetoder. Værdierne er således i nogle tilfælde baseret på et skøn.

Hertil er det vigtigt at understrege, at tidspunktet for opgørelsen af værdien varierer mellem 2006-2008⁵. Dette kan også have betydning for den opgjorte værdi.

Det skal understreges, at også opgørelsen i midtvejsevalueringen fra Miljøstyrelsen og KL (Miljøprojekt nr. 919 2004) var forbundet med meget betydelige usikkerheder.

5.2 Samlede udgifter på det offentlige kloaksystem

Kommunerne har i dette spørgsmål svaret på, hvor mange penge⁶ de i perioden 2002-2008 har brugt og planlægger at bruge på det offentlige kloaksystem, fordelt på følgende opgavetyper:

⁵ Dette er dog med undtagelse af Struer Kommune, hvis værdi er opgjort i 2002.

- Drift og vedligeholdelse
- Fornyelse
- Nyanlæg

Ved *drift og vedligehold* menes det faglige arbejde i marken og på kontoret med drift og vedligehold af alle anlægsdele. Vedligeholdelse er nødvendige reparationer og udskiftninger, bygningsmæssigt og på elektriske og maskinelle installationer for at opretholde funktionen i et antal år op til en fastsat afskrivningstid.

Under *fornyelse* hører investeringer i form af udskiftninger eller renoveringer, hvor anlægsdele ændres til dele med en ny teknisk levetid svarende til eller længere end fastsatte afskrivningstider.

Nyanlæg består af konkrete anlægsarbejder, herunder undersøgelser og planlægning forud, projektering, udbud og tilsyn i forbindelse med nyanlæg.

Enkelte kommuner har ikke kunnet opdele udgifterne på de tre opgavetyper og har derfor opgivet et samlet tal. I disse tilfælde er udgifterne fordelt på opgavetyperne med en fordelingsnøgle, dannet ud fra de øvrige kommuners opgivne udgifter.

De samlede udgifter til de enkelte opgavetyper på landsplan er opgjort som en ekstrapolering af de opgivne udgifter, vægtet efter de deltagende kommuners indbyggertal.

Udgifterne på de tre opgavetyper fordeler sig således:

Tabel 1: Årlige udgifter til forskellige opgavetyper

Gennemsnitlige årlige udgifter 2002-2008	
Drift og vedligeholdelse	1,00 mia. kr.
Fornyelse	1,38 mia. kr.
Nyanlæg	1,33 mia. kr.

5.2.1 Investeringer i fornyelse

Den opgjorte værdi af de samlede fornyelsesinvesteringer i perioden 2002-2008 ligger væsentligt under målsætningen på 1,8 mia. kr. årligt.⁷ Den gennemsnitlige årlige investering ligger i årene 2002-2006 på knap 1,25 mia. kr. I 2007 og 2008 stiger investeringerne til hhv. 1,5 og knap 1,9 mia. kr., således at gennemsnittet for hele

⁶ Udgifterne er opgjort i løbende priser.

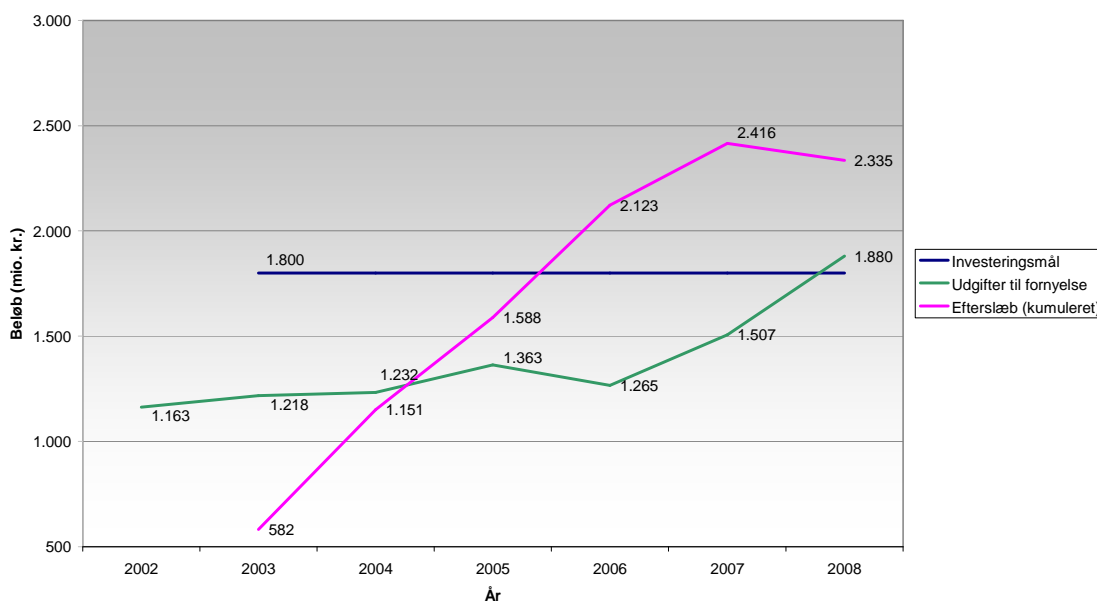
⁷ Investeringsmål og efterslæb er kun angivet fra 2003, idet miljøprojektets anbefaling om årlige fornyelsesinvesteringer på 1,8 mia. kr. gælder for perioden 2003-2008. Investeringsudgifterne er opgjort fra 2002, fordi nærværende opgørelse af udgifterne for 2002 er baseret på regnskabstal og derfor alt andet lige giver et mere retvisende billede af de faktiske udgifter end de budgettal, der blev anvendt i miljøprojektet.

perioden 2002-2008 ender på 1,38 mia. kr. Det er imidlertid værd at bemærke, at en del af tallene for 2007 og samtlige tal for 2008 er budgetterede udgifter, hvorfor de reelle investeringer kan ende med at blive lavere.

Det samlede efterslæb i fornyelsesinvesteringerne i perioden 2003-2008 kan på baggrund af ovenstående opgøres til at være godt 2,3 mia. kr.

Udviklingen i fornyelsesinvesteringer og efterslæb fremgår af figur 5.1 nedenfor.

Figur 5.1: Fornyelsesinvesteringer 2002-2008 og efterslæb 2003-2008 (hele landet)

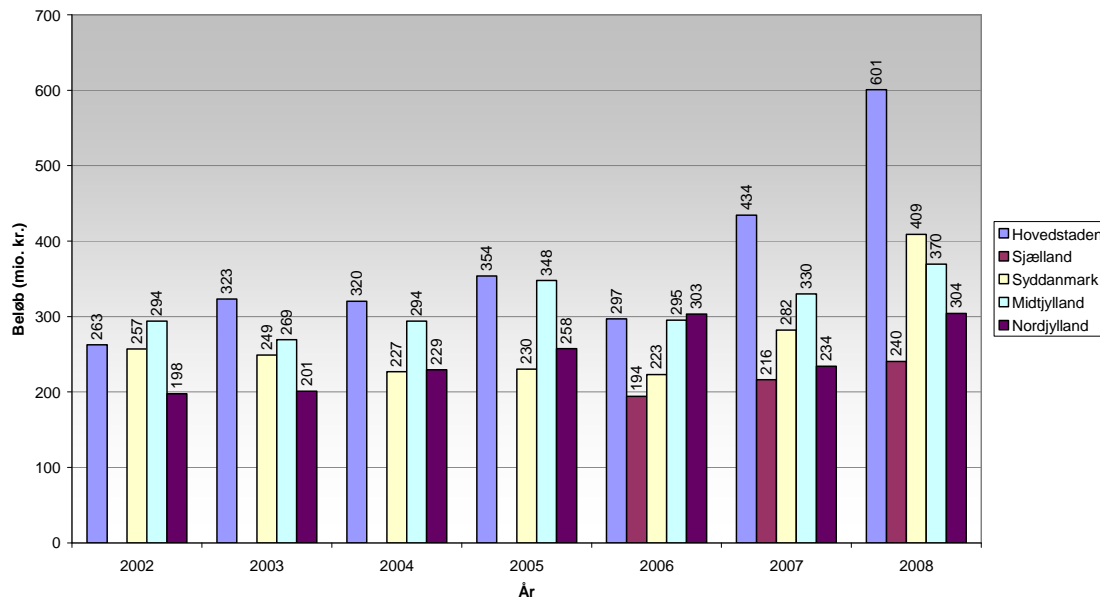


Der er stor regional variation i fornyelsesinvesteringerne.⁸ Region Hovedstaden har i absolutte tal investeret mest, jf. figur 5.2, men er i kraft af sin størrelse alligevel den region, der har det største efterslæb i forhold til regionens andel af det nationale investeringsmål på 1,8 mia. kr. årligt, jf. figur 5.3. Andelen er opgjort efter regionernes befolkningsmæssige andel af landets samlede population.

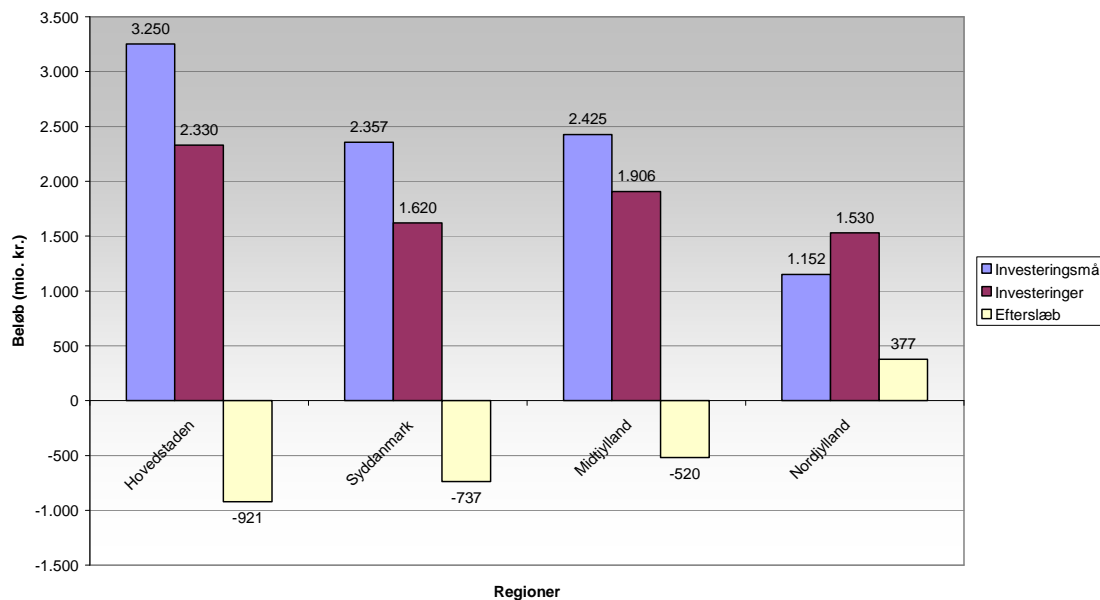
Region Nordjylland har som den eneste region investeret mere end det anbefalede mindstemål. Dette kan aflæses i figur 5.3 som et "overskud" på 377 mio. kr.

⁸ Regionernes fornyelsesinvesteringer er opgjort på samme måde som på nationalt plan, idet hver region betragtes som en selvstændig enhed. Eftersom der er ekstrapoleret ud fra de oplyste tal for de enkelte regioner, vil summen af de regionvis opgjorte investeringer ikke nødvendigvis være lig med de opgjorte investeringer for hele landet. Region Sjælland optræder ikke for årene 2002-2005 i figur 5.2, da svarprocenten her er for lav til at kunne give et troværdigt billede af regionens investeringer. Dette medfører også, at regionen slet ikke er medregnet i figur 5.3, da det ikke ville give mening at vurdere periodens samlede efterslæb uden anvendelige tal for hele perioden.

Figur 5.2: Udgifter til fornyelse (regioner)



Figur 5.3: Fornyelsesinvesteringer og efterslæb 2003-2008 (regioner)



5.3

Kloakkernes tilstand samt kloakfornyelsesplaner

Kommunerne er blevet bedt om at oplyse, hvor stor en andel af kloaksystemet (ekskl. stikledninger), der er TV-inspiceret. Endvidere er kommunerne blevet spurgt om, hvorvidt de har vedtaget en spildevandsplan.

Formålet med spørgsmålene er at vurdere kendskabet til kloakkernes tilstand samt vurdere, hvorvidt kommunerne har vedtaget spildevandsplaner.

Svarprocenten udgør ca. 93 % for første del af spørgsmålet og ca. 97 % for anden del af spørgsmålet. Dog er den regionale besvarelse meget svingende. Besvarelsesprocenten for Region Sjælland er meget lavere end de øvrige regioner, hvilket betyder en vis usikkerhed omkring svarene. Den lave besvarelse ved dette spørgsmål skyldtes den generelt lave besvarelse fra regionen.

5.3.1 **TV-inspektion af det offentlige kloaksystem**

På landsplan er ca. 37 % af kloaksystemet TV-inspiceret i 2008. Dette er omkring 1 procentpoint mindre end opgørelsen fra 2002, hvor andelen af det TV-inspiceret kloaksystem var opgjort til ca. 38 %⁹.

Den regionale opgørelse viser, at andelen af TV-inspiceret kloaksystem i regionerne i 2008 varierer. Dette billede adskiller sig ikke for opgørelserne i 2002, hvor en lignende variation er synlig. Den procentmæssige andel er således både stigende og faldende fra opgørelserne i 2002 til opgørelserne i 2008 afhængig af hvilken region, svaret henviser til.

I Region Hovedstaden er andelen af kloaksystemet, som er TV-inspiceret steget med 5 procentpoint. En svag stigning kan også ses i Region Syddanmark og Region Nordjylland, hvor andelen er steget med henholdsvis 2,8 procentpoint og 2,2 procentpoint. For Region Sjælland ses derimod et fald. Dette skal dog ses i relation til den lave besvarelse fra regionen. For Region Midtjylland forekommer der et svagt fald på under 1 procentpoint.

I nedenstående tabel vises fordelingen på regional basis.

Tabel 2: TV-inspiceret kloaksystem fordelt på regionerne i vægtet gennemsnit, 2002 og 2008

Vægtet gennemsnit i regionerne	Procent af kloaksystemet som er TV-inspiceret 2002	Procent af kloaksystemet som er TV-inspiceret 2008
Region Hovedstaden	50,1	55,1
Region Sjælland	24,3	17,4
Region Syddanmark	34,5	37,3
Region Midtjylland	38,6	37,8
Region Nordjylland	33,8	36,0

⁹ Tallene er vægtet i forhold til befolkningstallet pr. 1. januar 2006. Kommunerne, der har svaret, vægtes således i forhold til kommunestørrelse. Det skal bemærkes, at der i Miljøprojekt 919 2004 oplyses en andel TV-inspiceret på 39 %. Det fremgår dog ikke tydeligt, hvilken vægting der har været anvendt. I nærværende rapport er brugt indbyggertal som fordelingsnøgle.

Undersøgelsen viser således, at der generelt ikke har været en udvidet indsats omkring TV-inspektion i kommunerne siden 2002. Dette betyder videre, at kommunerne ikke har øget deres kendskab til tilstanden af det offentlige kloaksystem siden 2002.

Andelen af kloaksystemet, som er blevet TV-inspiceret ved opgørelse i 2008, er udregnet på baggrund af en vægtet besvarelse fordelt på regionerne i forhold til antal indbyggere repræsenteret i besvarelsen.

5.3.2 **Kloakfornyelsesplaner i kommunerne**

I miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen er der fastsat regler om, hvilke oplysninger kommunernes spildevandsplaner skal indeholde for så vidt angår tilstand og fornyelse af kloakanlæg, prioritering, tids- og økonomiplaner mv.

I undersøgelsen har 54,4 % af de deltagende kommuner svaret entydigt ja til, at de har en kloakfornyelsesplan for kommunen. I denne opgørelse er kommuner, som har svaret, at de delvist har en plan, eller at den er under udarbejdelse, således frasorteret.

Dette er gjort for at få et øjebliksbillede af, hvor mange kommuner, der på nuværende tidspunkt har en plan. Samtidigt kalkulerer svaret for usikkerhederne i kommunernes bevarelse, som kan hænge sammen med fortolkningen af spørgsmålet i spørgeskemaet. Dette kan eksemplificeres ved, at nogle sammenlægningskommuner har sagt ja til, at de har en fornyelsesplan, selvom denne ikke er dækkende for alle de gamle (del)kommuner, mens andre sammenlægningskommuner mener, at de ikke har en fornyelsesplan, fordi der ikke er lavet en samlet plan for den nye kommune.

Ud fra dette resultat kan det konkluderes, at antallet af kommuner med en kloakfornyelsesplan er faldet med ca. 5 procentpoint siden 2002, hvor 60 % af kommunerne sagde ja til, at de havde en kloakfornyelsesplan.

Hvis de kommuner, som har svaret 'delvist' eller 'under udarbejdelse' medtages i opgørelsen, har 89,5 % af de deltagende kommuner sagt ja, delvist ja, eller under udarbejdelse til hvorvidt de har en kloakfornyelsesplan. Således har kun 10,5 % af de deltagende kommuner svaret, at de ikke har en gældende kloakfornyelsesplan.

Hvis de sidst opgjorte tal sammenlignes med opgørelserne fra 2002 kan der anskues en stigende på ca. 30 procentpoint.

5.4 **Behovet for fornyelse af kloakkerne**

Som en del af undersøgelsen er kommunerne blevet bedt om at opgøre deres vurderede behov for fornyelse (i en gennemsnitlig årlig udgift) og de planlagte investeringer i fornyelse (i årligt udgifter), jf. afsnit 5.5 nedenfor. Formålet med disse spørgsmål er – om muligt – at belyse, hvorvidt der vurderes et behov for fornyelse, der ikke imødekommes af planlagte investeringer opgjort på landsplan.

Det vurderede behov for investering i årlig kloakfornyelse er ca. 2,1 mia. kr. Det skal dog understreges, at der kan være tale om meget forskellige tidshorisonter i kommunerne planlægning, og at dette naturligvis påvirker de oplyste tal.

Da der er budgetteret med 1,8 mia. kr. i 2008 kan det konstateres, at det vurderede årlige behov ligger altså ca. 0,3 mia. kr. over de budgetterede investeringer i 2008.

Tabel 3: Anslået total behov pr. år i kr.

Behov for fornyelse af det offentlige kloaksystem	
Antal svar	53
Antal indbyggere repræsenteret i svar	3.263.484
Andel af befolkning repræsenteret	61 %
Anslået total behov pr. år	2.091 mio. kr.

Den landsdækkende svarprocent set i forhold til befolkningen ligger på 61 %.

5.5 Fremtidige planer for fornyelse

På spørgsmålet om kommunernes fremtidige planer for fornyelse af det offentlige kloaksystem oplyser kommunerne, at der planlægges investeringer på 2,1 mia. kr. årligt. Dette svarer til de oplyste i afsnit 5.4 om det vurderede årlige behov.

I miljøprojektet (Miljøprojekt nr. 919 2004) blev det tilsvarende angivet, at kommunerne vurderede at ville investere 1,8 mia. kr. årligt fremover.

Tabel 4: Anslået total investering i fornyelse pr. år i kr.

Planlagt fremtidig fornyelse i offentligt kloaksystem	
Antal svar	52
Antal indbyggere repræsenteret i svar	3.261.482
Andel af befolkningen repræsenteret	61 %
Anslået total investering i fornyelse pr. år	2.093 mio. kr.

Den landsdækkende svarprocent set i forhold til befolkningen ligger på 61 %.

Det kan således ikke ud fra de afgivne svar i afsnit 5.4 og 5.5 konkluderes, at der er et behov for fornyelse, der – set for landet som helhed – ikke imødekommes af planlagte investeringer på området.

6. Bilag

6.1 Bilag 1. Aftale mellem KL og miljøministeren om fremrykning af renovering af de offentlige kloakker af 26. april 1994

MILJØMINISTERIET
Departementet
3. kontor

Den 26. april 1994
J.nr. D 22001-0043

A F T A L E

Med henblik på at fremme beskæftigelsen og fremrykke en renovering af kloaknettet er miljøministeren og Kommunernes Landsforening enige om at anmode indenrigsministeren om at foranledige følgende ændringer i lånebekendtgørelsen:

- Bestemmelsen om, at kommuner med gæld til forsyningsvirksomheden kun kan låne, hvis restgælden afvikles inden udgangen af år 2001, afskaffes.
- Automatisk låneadgang til investeringer i renseanlæg, d.v.s. op til 30-årige lån, mod i dag 10-årige lån.
- Adgang til at optage stående indenlandske lån.

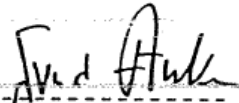
Med gennemførelsen af disse finansielle lempelser er miljøministeren og Kommunernes Landsforening enige om, at opfordre kommunerne til følgende:

- At der af hensyn til miljøet og beskæftigelsen sker en fremrykning af investeringerne på kloakområdet.
- At renoveringsperioden afkortes fra en 20-årig til en 15-årig periode, svarende til en yderligere investering i kloakområdet i størrelsesordenen 1,5 mia. kr. i løbet af perioden 1994-98.
- At der desuden lægges særlig vægt på investeringer i de førstkommande år.

København, den 5.5.94



formand



miljøminister

6.2 **Bilag 2. Brev til kommunerne i forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen**

Til Landets kommuner
Fra Rambøll Management

Undersøgelse af kommunernes investeringer i kloakfornyelse

Rambøll Management gennemfører på vegne af Ingeniørforeningen i Danmark (IDA) en undersøgelse af kommunernes investeringer i kloakfornyelse.

I 1994 indgik den daværende miljøminister en frivillig aftale med KL om en fremrykning af renoveringen af de offentlige kloakker. Der skulle investeres gennemsnitligt 1,2 mia. kr. om året i 15 år. Baggrunden var, at en undersøgelse fra Miljøstyrelsen fra 1994 viste, at der var et betydeligt efterslæb i kloakrenoveringen.

Der blev i 2004 offentliggjort en evaluering af kloakrenoveringen fra 1994 til og med 2002 (Miljøprojekt nr. 919 fra 2004). Denne viste, at der hidtil var investeret årligt 0,9 mia. kr. - altså 0,3 mia. kr. mindre end de aftalte 1,2 mia. kr. Der blev opgjort et behov for, at der i den resterende del af aftaleperioden skulle investeres 1,8 mia. kr. årligt i fornyelse.

I den aktuelle undersøgelse undersøger Rambøll Management kommunernes investeringer i kloakfornyelse i den resterende del af aftaleperioden fra 2002-2008.

Metodisk benyttes samme afgrænsninger og definitioner som i de tidligere opgørelser af hensyn til sammenligneligheden. Der er dog tale om en mindre omfattende undersøgelse end den tidligere evaluering, og der skal således ikke afsættes så lang tid til besvarelsen af spørgsmålene.

Alle kommuner får tilsendt spørgeskemaet. Det skal understreges, at der ikke i undersøgelsen vil blive offentliggjort oplysninger fra enkeltkommuner, idet de indsamlede oplysninger udelukkende vil blive brugt til at lave en samlet landsdækkende og regional opgørelse.

Hvis et enkelt spørgsmål ikke kan besvares, springes dette over, men generelt gælder, at kvalificerede skøn er bedre end ingen besvarelse. Er et spørgsmål besvaret ud fra et skøn, bedes dette venligst angivet i bemærkningsfeltet til det pågældende spørgsmål.

Spørgsmål til undersøgelsen kan stilles til undertegnede på ingn@r-m.com eller tlf. 33 97 81 80. De udfyldte spørgeskemaer bedes fremsendt pr. mail til camt@r-m.com senest **mandag den 18. februar 2008**.

På forhånd tak for hjælpen.

Med venlig hilsen

Inge Nilsson
Chefkonsulent
Rambøll Management

6.3 Bilag 3. Spørgeskema til landets kommuner

Til Landets kommuner
Fra Rambøll Management

Spørgsmål om kommunernes kloaksystemer

1. Kontaktoplysninger

Kommune	
Kontaktperson	
Direkte telefonnummer	
e-mail	

2. Værdien af det offentlige kloaksystem (ekskl. renseanlæg)

Værdien af kloaksystemet (kr.)	
Tidspunkt for opgørelse (år/dato)	
Bemærkninger (herunder opgørelsesmetode)	

Vejledning

I 2001 er budget- og regnskabssystemet for kommunerne ændret, så det fra og med 2002 er obligatorisk at registrere fysiske aktiver og i forlængelse heraf beregning af kloaksystemets værdi. Værdien opgøres ekskl. renseanlæg.

3. Penge brugt på det offentlige kloaksystem

	Drift og vedligehold	Fornyelse	Nyanlæg	I alt	DANVA må udlevere indberetninger fra benchmarking (sæt X)
2002					
2003					
2004					
2005					
2006					
2007					Ikke indberettet
2008					Ikke indberettet
				I alt	
Bemærkninger					

Vejledning

Ovenstående opgavetyper defineres som i Miljøprojekt nr. 919 fra 2004 (Miljøstyrelsen og KL):

Ved *drift og vedligehold* menes det faglige arbejde i marken og på kontoret med drift og vedligehold af alle anlægsdele. Vedligeholdelse er nødvendige reparationer og udskiftninger, bygningsmæssigt og på elektriske og maskinelle installationer for at opretholde funktionen i et antal år op til en fastsat afskrivningstid.

Under *fornyelse* hører investeringer i form af udskiftninger eller renoveringer, hvor anlægsdele ændres til dele med en ny teknisk levetid svarende til eller længere end fastsatte afskrivningstider.

Nyanlæg består af konkrete anlægsarbejder, herunder undersøgelser og planlægning forud, projektering, udbud og tilsyn i forbindelse med nyanlæg.

Der vedhæftes som bilag eksempler på opgaver under de tre ovenstående kategorier.

Hvis kommunen har deltaget i DANVAs benchmarkingprojekt er det de indberettede værdier i felterne C1550, D2400 og D2700, spørgsmålene omhandler. Ved en tilken-

degivelse fra jer til Rambøll Management om, at vi må få udleveret de indberettede oplysninger til benchmarkingen fra DANVA, behøver I alene at udfylde oplysningerne for de år, I ikke har indberettet til DANVAs benchmarking – hvilket minimum er 2007 og 2008. Tilkendegivelsen gives ved at sætte kryds ud for de årstal i skemaet, hvor kommunen har indberettet oplysningerne til DANVA.

For alle år angives regnskabstal, idet der dog for 2008 angives budgettal. Beløb angives i løbende priser.

Hvis der er tvivl om, hvor en udgift skal placeres, foretages et skøn. Hvis fordelingen på hhv. drift og vedligehold, fornyelse og nyanlæg ikke kendes, kan de samlede udgifter i året angives. Hvis der på grund af kommunesammenlægninger ikke kan oplyses præcise tal, anslås de anvendte ressourcer – eventuelt for perioden som helhed (undtagelsesvist).

4. Kendskab til kloakkernes tilstand samt kloakfornyelsesplaner

Hvor stor en andel af det offentlige kloaksystem er TV-inspiceret (svar angives i %)?	
Har kommunen en kloakfornyelsesplan (ja/nej)	
Bemærkninger	

Vejledning

Der ønskes oplysninger om, hvor stor en andel af kloaksystemet (eksklusive stikledninger), der er TV-inspiceret, for at vurdere kendskabet til kloakkernes tilstand.

I miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen er fastsat regler om, hvilke oplysninger kommunernes spildevandsplaner skal indeholde for så vidt angår tilstand og fornyelse af kloakanlæg, prioritering, tids- og økonomiplaner m.v. I ovenstående ønskes oplyst, om kommunen har en sådan kloakfornyelsesplan.

5. Vurderet behov for fornyelse

Vurderet behov for fornyelse (gennemsnitlig årlig udgift/kr.)	
I hvilken periode (fra år xxxx-xxxx)?	

Bemærkninger	
--------------	--

Vejledning

Udgifterne til dækning af det vurderede behov for fornyelse opgøres som et gennemsnit pr. år. Perioden kan for eksempel være fornyelsesplanens planperiode eller en anden opgørelse, kommunen har foretaget.

Der oplyses endvidere, hvilken periode beregningen er opgjort på – eksempelvis 2002-2012.

6. Fremtidige planer for fornyelse

Planlagte investeringer i fornyelse (årlige udgifter)	
I hvilken periode (fra år xxxx-xxxx)?	
Bemærkninger	

Vejledning

Formålet med spørgsmålet er at få en vurdering af i hvilket omfang og med hvilken hastighed kommunerne konkret planlægger at imødekomme de vurderede behov for investeringer, jf. spørgsmål 5.

Tak for hjælpen!

Bilag.

Eksempler på opgaver

Nedenfor beskrives eksempler på opgaver under henholdsvis drift/vedligehold, fornyelse og nyanlæg. Opgavelisterne er identiske med de, der blev anvendt i forbindelse med miljøprojekt nr. 919 fra 2004 fra Miljøstyrelsen og KL.

Følgende arbejdsopgaver hører under *drift og vedligeholdelse*:

- Inspektion og tilsyn med ledninger og bygværker
- Spuling, rensning, rodskæring, tømning etc. af ledninger og bygværker
- Pumpning ude på afløbsnettet
- TV-inspektion og andre inspektioner for at lokalisere driftsforstyrrelser
- Afhjælpning af driftsforstyrrelser og gener
- Måling af uvedkommende vand på det offentlige afløbsnet, inkl. bygværker
- Rapportering af driftsforstyrrelser
- Reparationer og mindre udskiftninger på ledningsnettet knyttet til driftsforstyrrelser
- Service og reparationer på bygninger, el- og maskininstallationer
- Vagtordninger og driften af databaser og overvågningsanlæg (SRO)
- Driftsledelse i forbindelse med ledningsanlægget
- Punktreparationer
- Udskiftning af defekte dæksler

Følgende arbejdsopgaver hører under *fornyelse*:

- Undersøgelser og planlægning forud for fornyelser af ledninger og bygværker. Herunder fx digitalisering af kort, opmåling af anlæg, TV-inspektion, målinger og EDB-modeller
- Projektering, udbud og tilsyn mv. forud for fornyelser af ledninger og bygværker. Herunder fx projekt- og udbudsmateriale, licitation og projekt- og kvalitetsstyring
- Anlægsarbejder i form af renoveringer, omlægninger mv. af ledningssystemer. Herunder fx alle entrepriseudgifter, retablering af veje mv.
- Øvrige bygninger på ledningsnettet
- Etablering af databaser og overvågningsanlæg (SRO)
- Eventuel tinglysning af nye deklarationer for eksisterende anlæg

Følgende arbejdsopgaver hører under *nyanlæg*:

- Undersøgelser og planlægning forud for nyanlæg af ledninger og bygværker. Herunder EDB-modeller
- Projektering, udbud og tilsyn mv. forud for nyanlæg af ledninger og bygværker. Herunder fx projekt- og udbudsmateriale, licitation og projekt- og kvalitetsstyring
- Anlægsarbejder. Herunder fx alle entrepriseudgifter, retablering af veje.