

HOVEDPLAN FOR AVLØP

2004 TIL 2014

INNHold

1.0	SAMMENDAG	Side 2
1.0	INNLEDNING/STATUS	Side 3
2.0	MÅLSETTING	Side 6
3.0	HANDLINGSSPLAN	Side 7
3.1	TILTAKS- OG FREMDRIFTSPLAN AVLØP	Side 7
3.2	TILTAKS- OG FREMDRIFTSPLAN AVLØP OG VANN	Side 10
3.3	ÅRSAVGIFTER	Side 14
4.0	VIDERE PLANARBEID	Side 15

Vedlegg : Kart over utslipp 1992 og 2003

1.0 SAMMENDRAG

Status

Arendal kommune er i dag eier av et godt utbygd avløpsledningsnett og to moderne avløpsrenseanlegg. Dette er oppnådd ved at det siden 1992 bl.a. er gjennomført omfattende sanering av kommunale utslipp og knyttet nye områder til eksisterende anlegg. Fremtidige utfordringer ligger i første omgang i å redusere vannmengdene som i dag ledes til renselanleggene og å redusere forurensningen fra regnværsoverløp. Videre ligger det en utfordring i å tilpasse organisasjonen til nye krav og muligheter.

Mål

Kommunen vil ved gjennomføring av hovedplanen i størst mulig grad redusere tilførselen av næringssalter og organisk stoff fra avløpsvann til områder hvor vi antar at slike tilførsler kan føre til forurensninger og helseskade som definert i Forurensningsloven.

Tiltak

Handlingsplanen forslår å slutføre hovedtyngden av de tiltakene som ligger inne i tidligere plan. Som følge av nye forutsetninger vil likevel noen tidligere tiltak bli skjøvet ut i tid mens andre er fjernet helt. Nye tiltak vil bli konsentrert rundt vassdrag og bekkelukkinger ved at det blir gjennomført omfattende separering og modernisering av ledningsnettet. Dette skjer for en stor del i bynære områder.

Planen legger opp til at det blir investert noe over 12 millioner kroner hvert år i planperioden. Dette tilkjenner en svært moderat investeringstakt i forhold til det behovet som er til stede. Fondsavsetninger og omprioritering av midler sikrer likevel en god fremdrift. I planperioden vil avløpsgebyrene ikke øke vesentlig ut over prisstigningen.

Det vil bli satt i gang et prosjektarbeid som skal:

- innhente relevant informasjon om avløpsledningsnettet i Arendal kommune
- bearbeide informasjonen og foreslå tiltaksrettede løsninger
- foreslå omprioriteringer av tiltak i handlingsplanen basert på ny kunnskap om ledningsnettet.

Det legges opp til at handlingsdelen av denne hovedplanen blir gjort fleksibel i forhold til de forslag som prosjektarbeidet medfører.

2.0 INNLEDNING/STATUS

Generelt

Denne "Hovedplan for avløp" for Arendal kommune viderefører og fornyer tidligere saneringsplaner og "Hovedplan for avløpssektoren" fra januar 1992, vedtatt av Arendal bystyre 18. mai 1992. Kommunen har i egen beredskapsplan prioritert de områdene av kommunen som er mest sårbar for utslipp av avløpsvann. Videre er det utarbeidet egen plan for innføring av fjernovervåking av avløpspumpestasjoner. Ved utarbeidelse av avløpsplanen er føringer fra disse lagt til grunn.

Gruppen som har arbeidet med "Hovedplan for avløp" har lagt vekt på at planen skal være kortfattet, oversiktlig og konkret. De prioriteringene som er foretatt er i stor utstrekning basert på bred kunnskap (erfaringsdata) om kommunens avløpsnett. Dersom senere innhenting av faktiske data viser feil i grunnlagsinformasjonen, vil dette måtte medføre endringer i handlingsplanen i form av omprioriteringer. Gruppen legger til grunn at slike endringer kan gjennomføres uten omfattende politisk behandling.

Prosjektgruppen har bestått av Odd Kjølrsrud, Rolf Hamre, Mari Ochremenko, Vidar Hansen, Magne Jessen og Knut Berg Larsen. I tillegg til verdifulle innspill fra gruppens medlemmer, er det også innhentet opplysninger fra andre ansatte ved Kommunalteknikk. Handlingsplanen har vært på høring i enheten før endelig forslag er utarbeidet.

Hovedplanen skal bli et effektivt verktøy for det videre saneringsarbeidet i kommunen. Planen må derfor enkelt kunne endres etter hvert som vi tilegner oss ny kunnskap om ledningsnett. Det blir etablert en prosjektgruppe som skal stå for innsamling og bearbeiding av data. Gruppen blir etablert snarest mulig etter at planen er vedtatt.

Dagens avløpssystem

Det er siden kommunesammenslåingen investert ca. 270 mill. kroner i fornyelse og utvidelse av avløpsanleggene. Avløpsvann er samlet i to hovedavløpssoner ved pumping av avløpsvann frem til nye renseanlegg på Narestø og i Saulekilen. Det er videre foretatt en kvalitetsutjevning på avløpsanleggene mellom de fem nå sammenslåtte kommunene. Hovedmålsettingen har vært å samle de kommunale utslippene i de store renseanleggene med utslipp til gode sjøresipienter, og dermed fjerne forurensende utslipp til uegnete nær-resipienter. Arbeidet med disse tiltakene vil i løpet av de nærmeste årene bli slutført. Reduksjonen i forurensningen som følge av tiltakene kan leses av kartbilag nr. 1 og 2 til planen. Dette viser utslippenes plassering og størrelse i 1992, sammenlignet med utslippene ti år etter. De gjennomførte tiltakene har medført at kommunen har etterkommet alle statens forurensningskrav.

Arendal kommune har i dag et svært omfattende ledningssystem med ca. 400 km med avløpsledninger, hvor ca. 63 km er fellesledninger. Vi har 177 regnværsoverløp og 165 pumpestasjoner hvorav 90 er elektronisk overvåket. Kommunens samlede avløpsnett er vist på kartbilag nr. 3. Verdien av kommunens anlegg på avløpssektoren anslås til ca. 3 milliarder kroner.

I tidligere plan er det oppført mange og gode tiltak også for rehabilitering av eksisterende avløpsledninger i sentrumsnære områder. Manglende entreprenør- og planleggingskapasitet kan ha medført at planlagte tiltak ikke er blitt utført. Likevel er det i tiårsperioden gjennomført rehabilitering av ca 8 km ledning i sentrumsnære områder.

Videre utvikling

Store vannmengder

Behovet for rehabilitering av sentrumsnære avløpsanlegg har økt etter at Saulekilen renseanlegg ble tatt i bruk. Vannmengdene som ledes til renseanlegget er på årsbasis dobbelt så store som teoretisk spillvannsmengde. Dette skyldes i hovedsak innlekking av overvann på kommunens ledninger, i stor grad på ledninger beliggende i sentrumsnære områder med mange gamle fellesledninger som er i dårlig stand. Separering av disse ledningene vil redusere mengden vann som transporteres og behandles på avløpsanleggene, noe som miljømessig (overløp) og kostnadmessig (pumpetimer) vil være gunstig. Ved en slik sanering vil kommunens kapasitet til å transportere overvann økes. Dette er viktig når vi nå ser at regnværsintensiteten de siste årene har økt.

Behov for undersøkelser

Grunnlaget for de vurderingene som er foretatt, spesielt i forhold til overvannsproblemer, er i mange tilfeller ikke tilstrekkelig for å foreta en riktig prioritering av tiltakene. Grunnlaget er mer usikkert jo lenger ut i planen man går. Det vil derfor bli satt i gang systematiske undersøkelser for å kartlegge problemområder og dokumentere tilstand. Dette kan medføre endringer i handlingsplanen.

Kommunalt selvstyre

Kommunen er de siste årene gitt større frihet til selv å prioritere på avløpssektoren, ved at kommunen har fått ny utslippstillatelse i januar 2001, og ved at myndighet er delegert ved innføring av ny "Forskrift om separate avløpsanlegg". Dette påvirker hvilke prioriteringer kommunen skal foreta og gir grunnlag for endringer i kommunens planer.

Forhold til forrige plan

Den reviderte planen viderefører alle påbegynte prosjekter fra den gamle. Noen tiltak er likevel skjøvet ut i tid. Kommunen er i en annen situasjon enn da prosjektene ble vedtatt. For det første er vi som nevnt i en friere stilling enn tidligere. Videre er nå prosjektene med best kost/nytte-faktor gjennomført. Slutføring av prosjektene i den tidligere planen medfører høye kostnader pr. enhet samtidig som at disse slutttiltakene ikke nødvendigvis vil medføre forbedringer i nærmiljøet. I de tilfellene slike tiltak er skjøvet ut i tid, er dette fordi kommunens innbyggere ventelig vil få mer igjen for investeringer i andre tiltak. Det legges opp til omfattende rehabilitering av gammelt ledningsnett i kommunens bynære områder, som f.eks. langs Barbuvasdraget .

Høy kompetanse

Arendal kommune er flink til å ta i bruk nye virkemidler og nytt utstyr. Dette gjelder ikke minst i vår bransje hvor innsamling av data og bruk av digital informasjon nå er en viktig del av hverdagen. Parallelt med en slik utvikling må vi holde fokus på vår

primæroppgave; hindre uønsket forurensning gjennom god drift og fortsatt oppnå høy kvalitet på våre anlegg. Dette krever en sammensatt og høy kompetanse hos alle ansatte.

Gjennomførte og gjenstående tiltak

I tabellene nedenfor er vist oversikt over omfanget av saneringen siden 1992 på vann og avløp, utbygging av nye boligfelt og sanering av direkteutslipp, og en grov oversikt over gjenstående saneringsoppgaver. Kartvedlegg 1 og 2 gir en oversikt over utslipp av kommunalt avløpsvann i 1992 og 2003.

Tabell 1. Sanering utført fra 1992

SANERINGSOPPGAVER UTFØRT 1992 TIL 2002 (ANTALL METER RØR)			
	Avløp		
	Spillvann	Pumpeled.	Overvann
Øst	8000	3500	4900
Sør	5000	1240	2300
Vest	11990	2270	7790
Nord	8100	340	7930
Samlet	33090	7350	22920

Tabell 2. Nye boligfelt og sanerte direkteutslipp

Nye boligfelt samt sanering av direkte utslipp 1992 til 2002 (antall meter rør)			
	Avløp		
	Spillvann	Pumpeled.	Overvann
Sanering			
Øst	11800	9900	1650
Sør	9450	3400	300
Vest	7680	2820	1400
Nord	1200	460	780
Samlet	30130	16580	4130
Nye felt	10560	718	8420
Sum nye ledn.	40690	17298	12550

Tabell 3. Gjenstående sanering

Gjenstående sanering pr. 01.01.2003 (antall meter rør)			
	Avløp		
	Felles	Spillvann	Nye p. ledn.
Sanering			
Øst	1400	4000	570
Sør	1700	6000	1800
Vest	15000	1300	800
Nord	31000		
Samlet	49100	11300	3170
Samlet	63570		
saneringsbehov			

2.0 MÅLSETTING

At kommunen som tjenesteprodusent og produktleverandør skal tilby tilfredsstillende service og kvalitet, vil være grunnleggende i kommunens arbeid med avløpstiltak. Sitatet er tatt fra gjeldende kommuneplan.

HOVEDMÅL

I størst mulig grad å redusere tilførselen av næringssalter og organisk stoff fra avløpsvann til områder hvor vi antar at slike tilførsler kan føre til forurensning og helseskade som definert i Forurensningsloven.

DELMÅL

- 1 I perioden 2004 til 2014 skal det arbeides spesielt for å redusere innlekking i avløpsanleggene. Rehabilitering av fellesledninger som fører mye overvann, og som av den grunn forårsaker utslipp til dårlige resipienter, skal prioriteres.
- 2 Det skal være høy driftssikkerhet i avløpsanleggene med tilsvarende høy beredskap ved driftsfeil. Overvåking og varsling av viktige installasjoner skal prioriteres. I perioden skal det legges spesiell vekt på å bedre vedlikehold og drift av ledningsnettet.
- 3 Utvidelser av eksisterende avløpsnett skal hovedsakelig skje i tråd med kommunens øvrige utbyggingsplaner/kommuneplan.
- 4 Utslipp via overløp og nødoverløp skal reduseres. Utslippene skal bare skje på slike steder og i slike mengder at det ikke oppstår forurensning som i for stor grad påvirker bruken av resipienten til andre formål.
- 5 Det skal bygges kostnadseffektive anlegg. Alternative løsninger skal alltid vurderes og det skal ved rehabilitering/utbygging tas hensyn til tilstøtende eksisterende anlegg.
- 6 Private utslipp til forurensede resipienter skal reduseres. Utslipp til ferskvann skal prioriteres. Forurensningslovens prinsipper skal legges til grunn. Det skal i stor grad vurderes privat rehabilitering i henhold til utarbeidet og godkjent plan.
- 7 Prioriteringer etter denne planen skal være fleksibel i forhold til akutte behov og i forhold til utbygging av anlegg i regi av andre.

3.0 HANDLINGSPLAN

3.1 TILTAKS- OG FREMDRIFTSPLAN **AVLØP**

Handlingsplan VA	Tidligere finansiert	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
			avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp
V Natvig øst (ASS)		0,3		0,3									
V Nidelv - Asdal		0,5			0,5								
VA Asdal – Lunderød	2,4	3,6				1,2							
VA Natvig -Elvevn.+Elvevn(AAS)		1	1										
VA Nedenes Terrasse		0,8					0,8						
VA Røed - Nedenes (AAS)		1,0	1,0										
VA Brattekleiv boligomr. San	0,5	1					0,5						
VA Kilsundskogen		1,5			1,5								
VA Kloppene – Springkleiv		1,5			1,5								
VA Krøgenesveien	1,5	1,5		0									
VA Munkejordet		0,6					0,6						
VA Nedre Tybakken		0,9		0,9									
A Trommestadvn. San. Bitraseer		1,7	1,4	0,3									
A 1880 trappene – Tvillingbk.		1,5	1,5										
A Borehull Blødekjær – Barbudalen		2				2							
A Driftskontrollanlegg, pumpest		2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
A Generell rehabilitering		16,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
A Vestre Strømsbu, div avløp		0,5	0,5										
VA Barbuwassdrag – bitraseer innl.		16,5		2,5		1,5	1,5	1	2	2	2	2	2
VA Blødekjær – Springkl.-Parkvn.		1,5				1,5							
VA Furuveien	0,6	0,8					0,2						

Handlingsplan VA	Tidligere finansiert	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
			avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp
VA Gamle Sandvigvei	2,6	2,6		0									
VA Gårdalen – Vestre Strømsbu-Maxis		1,5					1,5						
VA Heimdal – Fjellveien		1,1			1,1								
VA Joåsen – sanering	2	3,4					1,4						
VA Kirkevn – His		2				2							
VA Kittelsbukvei sanering	2,1	2,1	0										
VA Kolbjørnsvik - Snappekl + div.		1,5			1,5								
VA Langsæ- Torsbudalen	1	2,7		1,7									
VA Losveien	2,1	2,1		0									
VA Nye Stenklevv./Lerkevn.		0,8	0,8										
VA Nyli – Kuviga		9					1,5	3	3	1,5			
VA Nyli - Kuviga - bitraseer innlekk.		4								2	2		
VA Sandvigen	5,8	7,8				2							
VA Sandvigheia	1,3	2,3							1				
VA Strømsbubukt del 3		1,9		1,9									
VA Strømsbubukt del 4 Stinta		1,9	1,9										
VA Strømsbubukt del2 Dampen		1,9			1,9								
VA Strømsbusletta		2,3	2,3										
VA Torsbudalen – Sprøkilen		2,7	2,7										
VA Trollnes – Dyvika		2,5											2,5
VA Tybakken boligomr. vurdering	0,5	1						0,5					
VA Vestre Tyholmen sanering	1,9	1,9	0										
VA Vestregt. 3 – Grensen		3		3									
VA Østregate – Hyllevn	2	3,2					1,2						
VA Stinta bitraseer		7,5								1,5	2	2	2

Handlingsplan VA	Tidligere finansiert	Totalt	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
			avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp	avløp
VA Rygene-Lindtveit		2			2								
VA Songe		4						2	2				
VA Høgedal-Bie		6,5								2	3	1,5	
VA Strømsbuveien bitraseer		4										2	2
VA Separering Hisøy		3										1	2
VA Separering Tromøy		3										1	2

3.2 TILTAKS- OG FREMDRIFTSPLAN **AVLØP OG VANN**

FORUTSETNING: Avskrives starter ett år etter aktivering		1.av skrivingsår		ANSKAFSELSESVERDI VANN			ANSKAFSELSESVERDI AVLØP		
Pros j-nr	Prosjekt-tekst	Vann	Avløp	Ledn. nett 40 år	Anlegg 20 år	Biler/ mask 10 år	Ledn.nett 40 år	Anlegg 20 år	Biler/ma sk 10 år
3 - Hovedplan VA									
Nytt	V PS Hølen	2006			3 500 000				
Nytt	V Engene krk. – Grimstad grense	2008		1 300 000					
Nytt	V Trykkred. mot Asdal	2006			200 000				
Nytt	V HB Lindtveit	2010			6 000 000				
5042	V HB Vindåsen	2008			8 000 000				
2503	V Hovedledning Stoa – Bie	2011		4 000 000					
Nytt	V Nidelv - Asdal (AAS)	2007	2007	1 400 000			500 000		
Nytt	V Rehab. Trykkøkningst.	2007			900 000				
Nytt	V Rehab. Trykkøkningst. 2006-2008	2009		3 000 000	600 000				
Nytt	V Rehab. Trykkøkningst. 2009-2012	2013			600 000				
5075	V Rore fellingsanlegg Humus								
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2003	2004		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2004	2005		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2005	2006		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2006	2007		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2007	2008		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2008	2009		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2009	2010		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2010	2011		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2011	2012		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2012	2013		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2013	2014		600 000					
Nytt	V Utskifting 2" MGA 2014	2015		600 000					
Nytt	V Utskifting AAS 2006	2007		1 000 000					
Nytt	V Utskifting AAS 2007	2008		1 000 000					
Nytt	V Utskifting AAS 2008	2009		1 000 000					
Nytt	V Utskifting AAS 2009	2010		1 000 000					
Nytt	V Utskifting AAS 2010	2011		1 000 000					
Nytt	V Natvig X øst (AAS)	2006	2006	900 000			300 000		

FORUTSETNING: Avskrives starter ett år etter aktivering		1.av skrivingsår	ANSKAFFELSESVERDI VANN			ANSKAFFELSESVERDI AVLØP		
Nytt	V Nye Trykkøkningsst.200 5	2006			600 000			
Nytt	V Nye Trykkøkningsst.2006	2007			600 000			
Nytt	V Nye Trykkøkningsst.2007	2008			600 000			
Nytt	V Nye Trykkøkningsst.2008	2009			600 000			
Nytt	V Nye Trykkøkningsst.2009	2010			600 000			
Nytt	V Utskift av ledn Rore-Skarpnes 2011	2012		10 000 000				
Nytt	V Utskift av ledn Rore-Skarpnes 2012	2013		8 000 000				
Nytt	V Utskift av ledn Rore-Skarpnes 2013	2014		8 000 000				
Nytt	V Utskift av ledn Rore-Skarpnes 2014	2015		8 000 000				
Nytt	VA Asdal – Lunderød	2008	2008	1 200 000		1 200 000		
Nytt	VA Engene (mot boligfelt)	2004	2004	600 000		700 000	500 000	
Nytt	VA Natvig X- Elvevn.+Elvevn(AA S)	2005	2005	1 500 000		1 000 000		
Nytt	VA Nedenes Terrasse	2009	2009	800 000		800 000		
Nytt	VA Røed - Nedenes (AAS)	2005	2005	1 400 000		1 000 000		
3858	VA Brattekl. - Hisøy, fase 2	2005	2005	1 130 000		1 370 000		
2859	VA Brattekleiv boligomr. San		2009			500 000		
5010/ 5018	VA Havsøyveien	2004	2004	300 000		1 000 000		
2857/ 3857	VA Indre Brattekl. - S. Sørens.	2004	2004	500 000		500 000	500 000	
Nytt	VA Kilsundskogen	2007	2007	500 000		1 500 000		
Nytt	VA Kløppene – Springkleiv	2007	2007	500 000		1 500 000		
5083	VA Krøgenesveien	2006	2006	500 000		500 000	500 000	
Nytt	VA Munkejordet	2009	2009	400 000		600 000		
Nytt	VA Nedre Tybakken	2006	2006	600 000		400 000	500 000	
5107	VVA Stoa vei 11, inkl. ledn.	2004	2004	1 000 000		500 000		
Nytt	A Trommestadvn. San. Bitraseer	2006	2006	500 000		1 700 000		
Nytt	A 1880 trappene - Tvillingbk.		2005			1 500 000		
Nytt	A Borehull Blødekjær – Barbudalen		2008			2 000 000		
Nytt	A Driftskontrollanlegg, pumpest 2004		2005				500 000	
Nytt	A Driftskontrollanlegg, pumpest 2005		2006				500 000	
Nytt	A Driftskontrollanlegg, pumpest 2006		2007				500 000	
Nytt	A Driftskontrollanlegg, pumpest 2007		2008				500 000	
Nytt	A Driftskontrollanlegg, pumpest 2008		2009				500 000	
Nytt	A Generell rehabilitering 2004		2005			1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2005		2006			1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2006		2007			1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2007		2008			1 500 000		

FORUTSETNING: Avskrives starter ett år etter aktivering		1.av skrivingsår	ANSKAFFELSESVERDI VANN			ANSKAFFELSESVERDI AVLØP		
Nytt	A Generell rehabilitering 2008	2009				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2009	2010				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2010	2011				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2011	2012				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2012	2013				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2013	2014				1 500 000		
Nytt	A Generell rehabilitering 2014	2015				1 500 000		
Nytt	A Vestre Strømsbu, div avløp	2005				1 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2005	2006				500 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2007	2008	2008	500 000		1 500 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2008	2009	2009	500 000		1 500 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2009	2010	2010	1 000 000		3 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2010	2011	2011	500 000		2 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2011	2012				2 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2012	2013				2 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2013	2014				2 000 000		
Nytt	VA Barbuvasdrag - bitraseer innl. 2014	2015				2 000 000		
Nytt	VA Blødekjør – Springkl.-Parkvn.	2008	2008	500 000		1 500 000		
5081	VA Furuveien	2009				800 000		
2847/ 3847	VA Gamle Sandvigvei	2006	2006	600 000		2 000 000		
Nytt	VA Gårdalen - Vestre Strømsbu	2009				1 500 000		
5025	VA Havstadlia (Sommerfrydvn)	2004	2004	800 000		1 200 000		
Nytt	VA Heimdal – Fjellveien	2007	2007	400 000		1 100 000		
Nytt	VA Joåsen – sanering	2009	2009	600 000		1 400 000		
Nytt	VA Kirkevn – His	2008	2008	1 000 000		2 000 000		
Nytt	VA Kolbjørnsvik - Snappekl + div.	2007	2007	1 000 000		1 500 000		
Nytt	VA Langsæ- Torsbudalen	2006	2006	1 300 000		2 200 000		
5011/ 5083	VA Losveien	2006	2006	700 000		1 400 000		
Nytt	VA Nye Stenklevv./Lerkevn.	2005	2005	300 000		800 000		
Nytt	VA Nyli – Kuviga 2008	2009	2009	500 000		1 500 000		
Nytt	VA Nyli – Kuviga 2009	2010	2010	1 000 000		3 000 000		
Nytt	VA Nyli – Kuviga 2010	2011	2011	1 000 000		3 000 000		
Nytt	VA Nyli – Kuviga 2011	2012	2012	500 000		1 500 000		
Nytt	VA Nyli - Kuviga - bitraseer innlekk.	2013	2013	1 000 000		4 000 000		
2754/ 3854	VA Sandvigen	2011	2011	1 000 000		2 000 000		
2755/ 3855	VA Sandvigheia	2011	2011	500 000		1 000 000		

FORUTSETNING: Avskrives starter ett år etter aktivering		1.av skrivingsår		ANSKAFFELSESVERDI VANN			ANSKAFFELSESVERDI AVLØP		
Nytt	VA Strømsbubukt del 3	2006	2006	600 000			1 900 000		
Nytt	VA Strømsbubukt del 4 Stinta	2005	2005	600 000			1 900 000		
Nytt	VA Strømsbubukt del2 Dampen	2007	2007	600 000			1 900 000		
5107	VA Strømsbusletta/Plankeymyra	2005	2005	800 000			2 300 000		
5084/ 5054	VA Torjusholmen	2004	2004	500 000			1 200 000		
Nytt	VA Torsbudalen – Sprøkilen	2005	2005	800 000			2 200 000	500 000	
Nytt	VA Tybakken boligomr. San		2010				500 000		
Nytt	VA Vestregt. 3 – Grensen	2007	2007	1 000 000			3 000 000		
Nytt	VA Østregate – Hyllevn	2009	2009	800 000			1 200 000		
	VVA Flødevigen	2004	2004	800 000			1 200 000		
Nytt	VA Stinta bitraseer 2011	2012	2012	500 000			1 500 000		
Nytt	VA Stinta bitraseer 2012	2013	2013	1 000 000			2 000 000		
Nytt	VA Stinta bitraseer 2013	2014	2014	1 000 000			2 000 000		
Nytt	VA Stinta bitraseer 2014	2015	2015	1 000 000			2 000 000		
Nytt	VA Rygene-Lindtveit	2007	2007	3 000 000			1 500 000	500 000	
Nytt	VA Songe	2011	2011	2 000 000			4 000 000		
Nytt	VA Høgedal-Bie 2011	2012	2012	500 000			2 000 000		
Nytt	VA Høgedal-Bie 2012	2013	2013	1 500 000			3 000 000		
Nytt	VA Høgedal-Bie 2013	2014	2014	500 000			1 500 000		
Nytt	VA Strømsbuveien bitraseer	2015	2015	2 000 000			4 000 000		
Nytt	VA Separering Hisøy	2015	2015	1 000 000			3 000 000		
Nytt	VA Separering Tromøy	2015	2015	1 000 000			3 000 000		
	Sum			104 930 000	22 800 000		133 270 000	5 500 000	-

3.3 ÅRSAVGIFTER

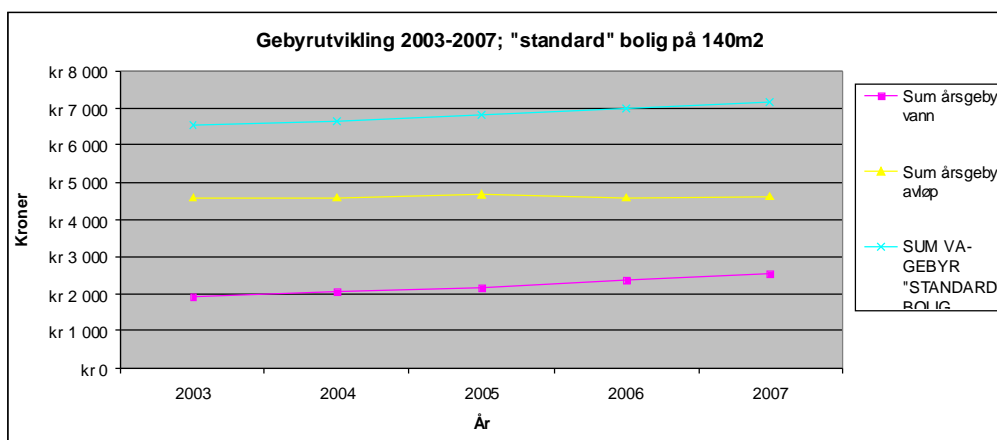
Denne planen har som følge at enkelte tidligere finansierte prosjekter utsettes eller fjernes fra handlingsplanene. Årsaken til dette er at målsettingen er endret fra tidligere plan og at flere tiltak som har vært oppført tidligere, ikke har vært prioritert eller gjennomførbare. Noen prosjekter dukker opp i ny handlingsplan under nytt navn og er da markert med *. Følgende prosjekter er omfattet:

Prosjektnummer	Prosjektnavn	Beløp
3547*	Songebukta	300.000,-
3843*	Vestregt. 2. etappe	1.487.808,-
3844*	Engekjærv. 1. etappe	1.500.000,-
3846*	Nyli Ringvei 1. etappe	1.500.000,-
3847-2847	Bjorbekk-Stampefoss	2.100.000,-
3848	Pusnes-Pusnesgården	997.621,-
3851	KP Nygård m/ledn.	2.300.000,-
3852	KP Kjølelagerkaia	998.151,-
3913*	Høgedal	300.000,-
3963*	Engekjærv.-Lynghaug	2.500.000,-
5016-5043	Tingstveit-Nedenes	2.400.000,-
5078	Trollnes-Dyvika	2.500.000,-
2754*-3854*	Sandvigen	3.942.000,-
2755*-3855*	Sandvigheia	1.200.000,-
2856*	Gl. Sandvigvei-Utsikt	800.000,-
2964	Stampefoss-Omholt	700.000,-
5011*	Losveien	600.000,-

Ovennevnte midler blir omdisponert i henhold til denne planens målsetting.

Det legges ikke opp til økning i avløpsgebyrene ut over prisstigningen. Antatt utvikling i avløpsgebyrene som følge av planens investeringer, kan leses av tabellen nedenfor.

UTVIKLING AV AVLØPSGEBYRET 2003-2007



Planen legger til grunn at private stikkledninger skal omlegges tilsvarende når kommunen foretar omlegging/rehabilitering på sitt ledningsnett. Det er eieren av stikkledningen som må bære denne kostnaden.

Kunnskapsinnsamling

Denne Hovedplan for avløp legger bl.a. vekt på å få til en god overgang fra den gamle planen og samtidig legge opp til av vi kan ta fatt på nye utfordringer. Det er ikke tvil om at denne utfordringen ligger i fornying og separering av eksisterende gammelt ledningsnett. Dette er svært kostnadskrevende tiltak som vil gi mye tilbake i form av bedre vannmiljø og reduserte driftskostnader.

Handlingsdelen er fundamentert på relativt få nyinnsamlede fakta. Det kan likevel dokumenteres store overløpsutslipp fra ledningsnettet til relativt dårlige resipienter i forbindelse med regnværssituasjoner. Vi har gode data om byggemetode, byggeår og rørmateriale. For å øke sikkerheten i prioriteringene som er gjort, må det foretas mer nøyaktige undersøkelser. Det må foretas målinger av "fremmedvann" på ledningsnettet ved eksempelvis å registrere regnvannsmengder i ledningskryssene. Kommunen må få oversikt over hvor regnvannet/grunnvannet/overvannet kommer inn og planlegge utførelsen av tiltakene etter dette. Dette arbeidet vil trolig medføre behov for omprioriteringer i handlingsplanen.

Videre organisering

Som nevnt innledningsvis blir det etablert et prosjekt med en arbeidsgruppe som skal arbeide videre med planen. Prosjektet får følgende mandat:

- Innhente relevant informasjon om avløpsledningsnettet i Arendal kommune.
- Bearbeide informasjonen og foreslå tiltaksrettede løsninger.
- Foreslå omprioriteringer av tiltak i handlingsplanen basert på ny kunnskap om ledningsnettet.

Arbeidsgruppen blir organisert med tre til fem medlemmer og disponerer et budsjett på anslagsvis kr. 800.000,- som dekkes fra driftsfond avløp. Antall medlemmer i gruppen kan variere i forhold til oppgavene som skal løses. Arbeidsgruppen rapporterer til leder for Kommunalteknikk, som også er styringsgruppens leder og den som utnevner medlemmer i de to gruppene.

Prosjektet skal være avsluttet og resultatrapport levert til politisk behandling innen 1. januar 2006. Ved behov kan prosjektet forlenges.