

# HANDLINGS- og ØKONOMIPLAN

## Overordnet saneringsplan for vann og avløp

### 2014-2021



## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	4
2	Oppsummering .....	6
2.1	Finansieringsbehov 2014-2021 .....	6
2.2	Prosjektplan .....	6
3	Strategi.....	11
4	Økonomi – investeringer og gebyrer .....	12
4.1	Utfordringer og rammebetingelser .....	12
4.2	Avgrensning mellom investeringer og driftsutgifter .....	12
4.3	Prosjektramme - Drift.....	13
4.4	Prosjektramme - Investeringer .....	13
5	Gebyrer .....	16
5.1	Generelt - Norge.....	16
5.2	Generelt – Nord-Odal, Grue og Kongsvinger .....	17
5.3	Gebyrberegning 2014-2021 .....	18
5.4	Abonnenter .....	20
6	Driftsbudsjett .....	22
6.1	Personell .....	22
6.2	Lønn .....	24
6.3	Drift og vedlikehold .....	25
6.4	Renter .....	25
7	Fellesprosjekt GIVAS – Tilstandsvurdering og forslag .....	26
7.1	Biler/ transportmidler .....	26
7.2	Data (driftskontroll, etc.).....	29
7.3	Otervegen .....	29
7.4	Ishallen .....	30
7.5	Investeringer.....	30
8	Nord-Odal – tilstandsvurdering og forslag .....	31
8.1	Tilstandsvurdering – Norsk Vann .....	31
8.2	Ledningsnett .....	32
8.3	Avløpsrensing.....	39
8.4	Vannproduksjon .....	43
8.5	Oppsummering investeringer .....	44
8.6	Tallbudsjett og gebyrberegning .....	45

9	Grue – Tilstandsvurdering og forslag .....	50
9.1	Generelt – Norsk vann.....	50
9.2	Ledningsnett .....	51
9.3	Vannproduksjon .....	59
9.4	Avløpsrensing.....	60
9.5	Oppsummering investeringer .....	62
9.6	Tallbudsjett og gebyrberegning .....	63
10	Kongsvinger – Tilstandsvurdering og forslag .....	71
10.1	Tilstandsvurdering Norsk Vann .....	71
10.2	Ledningsnett .....	72
10.3	Vannproduksjon – Kongsvinger.....	82
10.4	Avløpsrensing.....	84
10.5	Oppsummering investeringer/ prosjekter .....	87
10.6	Tallbudsjett og gebyrberegning .....	90
11	VEG OG ANLEGG.....	97
11.1	Generelt .....	97
11.2	Ansatte.....	98
11.3	Maskinpark.....	98
11.4	Investeringsprogram .....	104
12	Oversikt - Pumpestasjoner.....	105

## 1 INNLEDNING

Handlings- og økonomiplanen er en overordnet økonomi- og prosjektplan for de neste 8 årene. Planen er administrasjonens verktøy for å skape forutsigbarhet og å sikre at den bemanning og kompetanse som er nødvendig til de oppgaver som skal utføres i perioden er tilgjengelig. Planen koordineres med eierkommunene og følger eierkommunenes strategi-, kommune- og vannmiljøplaner. Planen revideres 2. hvert år.

Handlings- og økonomiplan er i tillegg GIVAS overordnede saneringsplan for den angitte perioden.

”Handlings- og økonomiplan – 2014-2021” er en revidering og videreføring av tidligere vedtatte planer. Nord-Odal ble med i GIVAS fra 01.01.13, og er inkludert i denne revisjonen av dokumentet.

I utarbeidelsen av dokumentet er GIVAS driftsoperatører og ingeniører sentrale i prosessen for å sikre en korrekt og nødvendig faglig prioritering av de ulike oppgaver og prosjekter. Videre har GIVAS koordinert sine planer med teknisk avdeling i eierkommunene. Denne prosess sikrer at GIVAS planer prioriteres riktig og harmoniserer med de planer eierkommunene har og som påvirker GIVAS vann- og avløpsvirksomhet.

Historikk - GIVAS handlings- og økonomiplaner:

Plan periode	GIVAS vedtak		Kommunestyrevedtak eierkommuner		
	Styre	Repr. skap	Nord-Odal	Grue	Kongsvinger
Utarbeidet 2007 - periode 2008 - 2015	016 / 07	009 / 07			072 / 07
Utarbeidet 2009 - periode 2010 - 2017	017 / 09	006 / 09			
Utarbeidet 2011 - periode 2012 - 2019	027 / 11	010 / 11		043 / 11	100 / 11
Utarbeidet 2013 - periode 2014 - 2021	039 / 13	014 / 13	xxx / 13	xxx / 13	xxx / 13

Investeringsprogrammet er begrunnet i tilstandsvurderinger av anleggene, myndighetskrav og behovet for investeringer for å tilrettelegge prioritert vedlikehold og utvikling i eierkommunene.

For vann er planens overordnede mål **NOK** vann, **SIKKER** vannforsyning og **GODT** drikkevann for våre abonnenter.

Det er viktig for GIVAS at selskapet og kommunene samkjører sine prioriteringer ved planlegging av årsbudsjett og fremtidige handlingsplaner (langtidsbudsjett). Det er også viktig for GIVAS, på et så tidlig tidspunkt som mulig, å bli kjent med de planer eierkommunene har som kan ha betydning for GIVAS prioriteringer.

De innspill som kommer fra eierkommunene blir inkludert i GIVAS årlige revisjoner samt handlings- og økonomiplaner.

Denne samhandling er viktig da den bidrar til en mer effektiv ressursutnyttelse og gir innbyggerne mindre belastning og et bedre sluttprodukt.

Nord-Odal kom inn i GIVAS samarbeidet fra 1.1.2013. GIVAS har i dag ikke nok kunnskap og erfaring fra drift i Nord-Odal til å ha en fullstendig oversikt over hvilke behov som foreligger. Hovedplan Avløp er et godt utgangspunkt for avløp, men for vann er kunnskapen noe mer begrenset. Denne handlings- og økonomiplan er basert på hva vi i dag vet. Det må forventes at neste revisjon av planen vil gi et mer utfyllende bilde av situasjonen.

Det er viktig å merke seg at den foreslåtte gebyrutvikling i Nord-Odal kun er forårsaket av investeringer og da spesifikt bygging av nytt rensanlegg og tilførselsledninger. Gebyrøkning uten investering for 2014 er kun 2,5 %. Det er således ikke GIVAS som er kostnadsdrivende.

GIVAS er innforstått med at gebyrnivået i Grue er høyt, spesielt for avløp, og for mange oppfattes å være nær eller over smertegrensen for hva som kan pålegges abonnentene. GIVAS vil imidlertid advare mot ikke å øke gebyrene. Vedlikehold av ledningsnett spesielt og til dels avløpsrensing har over en lang periode blitt holdt på et absolutt minimum. Ved å fortsette denne praksis frykter GIVAS at etterslepet blir for stort og at det manglende forebyggende vedlikehold medfører at anleggene stopper. Kostnadene forbundet med dette må forventes å bli vesentlig høyere enn å utføre forebyggende vedlikehold.

Tilstandsvurderingen viser at investeringsbehovet i Kongsvinger vil holde seg høyt langt utover denne perioden. Fra å ha investert mye i nyanlegg i Kongsvinger blir det nå en vridning over på saneringsprosjekt.

GIVAS er opptatt av å levere gode tjenester til riktig pris. Samtidig er vi opptatt av hvordan vi oppfattes og hvordan vi kan bli bedre.

Selskapet er i avsluttende fase av ISO sertifisering og arbeider samtidig med å utarbeide et strategidokument hvor styret ønsker definere hva GIVAS skal prioritere.

Dokument skal brukes i forhold til abonnenter, eiere, potensielle nye eiere og samarbeidspartnere.

For at strategidokumentet skal være troverdig og følges, har GIVAS iverksatt en prosess som involverer samtlige ansatte og selskapets styre. Prosessen berører bakgrunn og behov.

Gjennom samlinger søker en å komme frem til et felles verdigrunnlag for GIVAS.

Denne prosessen ansees som et viktig moment for å sikre arbeidskultur, engasjement og målsetning.

Dette dokumentet er både stort og omfattende. Hensikten er å gi eiere og selskapet en ramme for virksomheten i perioden samtidig som det er ment å gi en økt forståelse for aktivitetsnivå, behov og hva dette innebærer. Behovene vil endre seg noe fra år til år og omprioriteringer må nødvendigvis forekomme. Derimot er det en overordnet målsetning at rammene forblir intakte med mindre helt spesielle uforutsette behov skulle oppstå.

GIVAS, 23.09.2013



Thomes Trømborg



Hanne Rolsdorff

## 2 OPPSUMMERING

Rapporten omhandler i hovedsak vann og avløp i eierkommunene, mens veg og anleggsavdelingen er fremstilt i eget kapittel i slutten av rapporten (kapittel 11). Kapittel 1-7 omhandler alle kommunene, mens kapittel 8, 9 og 10 er spesifikke for hver enkelt eierkommune, henholdsvis Nord-Odal, Grue og Kongsvinger.

### 2.1 Finansieringsbehov 2014-2021

Tabell 1 viser det totale finansieringsbehovet for å gjennomføre de prosjekter som beskrevet i denne Handlings- og økonomiplanen. Lånebehovet er beregnet som sum investeringer fratrukket sum avskrivninger.

**Tabell 1: Finansieringsbehov GIVAS totalt (i mill kr)**

Tekst	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Investeringer VA		68,9	66,8	24,8	24,8	24,8	24,8	29,0	29,0
Avskrivninger VA		-12,6	-14,1	-16,0	-16,7	-17,4	-18,2	-18,7	-19,6
Investeringer Anlegg		1,9	1,2	2,8		0,2	1,8	3,7	
Avskrivninger Anlegg		-1,6	-1,7	-1,9	-2,1	-2,0	-1,8	-1,9	-1,9
<b>SUM LÅN TOTALT</b>	<b>256,8</b>	<b>313,4</b>	<b>365,6</b>	<b>375,3</b>	<b>381,3</b>	<b>386,9</b>	<b>393,5</b>	<b>405,6</b>	<b>413,1</b>

Total låneramme i selskapsavtale 500 mill. Alle tall i 1.000.000

### 2.2 Prosjektplan

Kapittel 8, 9 og 10 gir en tilstandsvurdering av GIVAS sine anlegg i henholdsvis Nord-Odal, Grue og Kongsvinger. Videre gir kapitlene en oppsummering over de prosjekter som bør gjennomføres i planperioden 2014-2021.

De årlige budsjetttrammene i henhold til kapittel 3 er overholdt. Delbudsjettene (vann/ avløp / Nord-Odal/ Grue / Kongsvinger) avviker imidlertid fra år til år. Over/ underforbruk på delbudsjettene overføres neste periode slik at rammene overholdes på sikt.

Den detaljerte planleggingen skal være en dynamisk prosess på grunn av at fornyelse av ledningsnett baseres på tradisjonelle kriterier som antall brudd, alder, materiale osv. Dette vil medføre at oppsatt prioriteringsliste i henhold til tabell, årlig vil bli revidert i forbindelse med års budsjettering.

Det er foretatt en kostnadskalkyle for prosjektene basert på GIVAS egne erfaringstall for gravekostnader, material, prosjektadministrasjon (prosjektering, prosjektoppfølgning) mm. Gravekostnadene er gradert etter følgende kriterier (merk at dette gjelder kun gravekostnadene):

- |                      |   |                  |
|----------------------|---|------------------|
| 1. <b>Lett:</b>      | Jorde uten drensledning, PE-rør, stabilgrøft      | 900 kr/ meter    |
| 2. <b>Middels:</b>   | Jorde, PE-rør, høyt grunnvann, ustabilgrøft       | 1.300 kr/ meter  |
| 3. <b>Middels:</b>   | 1-3 ledning PVC i pukk, stabil grøft, løs masser  | 5.000 kr/ meter  |
| 4. <b>Vanskelig:</b> | 1-3 ledning PVC i pukk, ustabil grøft, løs masser | 8.000 kr/ meter  |
| 5. <b>Vanskelig:</b> | Sprengning/ pigging av grøft                      | 10.000 kr/ meter |

Det er alltid vanskelig å beregne kostnadene for vann- og avløpsanlegg. Dette skyldes at det ofte er usikkert om hva som finnes i grunnen på grunn av at kartdata ikke er oppdatert/korrekt. I tillegg kan grunnforholdene avvike fra antagelsene.

Tallene for andre type prosjekter enn ledningsanlegg er basert på erfaringstall. En mer nøyaktig kostnadsvurdering av disse prosjektene vil bli gjennomført i forkant av årsbudsjett eller som følge av forprosjekt.

Tabell 2 til Tabell 5 viser investeringsprosjekter i planperioden. Det er avsatt en sum penger per år til uforutsette hendelser, utbyggingsavtaler eller lignende. Hver enkelt eierkommunes andel i fellesprosjektene i Tabell 2 er inkludert i tabellene for kommunene.

Tabell 6 angir driftsprosjekt i Kongsvinger kommune i perioden.

Kodene i tabellen betyr følgende:

FVA: **F**ellesprosjekt **V**ann og **A**vløp (fordeles mellom eierkommunene etter eierandeler)

FV: **F**ellesprosjekt **V**ann

FA: **F**ellesprosjekt **A**vløp

NV: **N**ord-Odal **V**ann

NA: **N**ord-Odal **A**vløp

GV: **G**rue **V**ann

GA: **G**rue **A**vløp

GKV: **G**rue **K**ongsvinger **V**ann

KV: **K**ongsvinger **V**ann

KA: **K**ongsvinger **A**vløp

KVA: **K**ongsvinger **V**ann og **A**vløp (fellesprosjekt/ fellesgrøft 1/3 vann, 2/3 avløp)

**Tabell 2: Fellesprosjekter – Investeringsprosjekt 2014-2021 vann og avløp (i mill kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
FVA.1	Biler/ transportmidler	3,8	-	1,2	-	0,8	1,8
FVA.2	Data/ Driftsovervåking	2,0	-	-	1,0	-	1,0
FVA.3	Otervegen	7,0	3,0	3,0	-	-	1,0

**Tabell 3: Nord-Odal - Investeringsprosjekter 2014-2021 – vann og avløp (i mill. kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
NV.1	Rehabilitering av kummer	2,4	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
NV.2	Botner vannverk	2,2	0,8	0,7	0,7		
NV.3	Høydebasseng inkl. ledningsnett	8,0			0,6	1,4	6,0
NV.4	Utbyggingsavtaler, uforutsette	2,9	0,4	0,4	0,4	0,4	1,3
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	0,5	0,1		0,2		0,2
NA.1a	Nytt Renseanlegg, anleggsdel	46,4	26,0	20,4			
NA.1b	Nytt Renseanlegg, ledningsanlegg	33,3	14,9	18,4			
NA.2	Veg til pumpestasjoner	0,9	0,3	0,3	0,3		
NA.3	Rehabilitering pumpestasjoner	0,6		0,3	0,3		
NA.4	Utskifting/ nye pumpestasjoner	4,9	0,9				4,0
NA.5	Sanering ledningsnett	5,0					5,0
NA.6	Rehabilitering av kummer	2,4	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
NA.7	Nyanlegg, Sagmoen	0,8	0,8				
NA.8	Nyanlegg, Sandfossen	0,4	0,4				
NA.9	Nyanlegg, Ilgo - Nettet	1,5		1,5			
NA.10	Nyanlegg, Hesbråten - Evjebakken	2,0				2,0	
NA.11	Nyanlegg, Austvatn - Mo	11,4					11,4
NA.12	Pumpestasjon Austvatn	1,2					1,2
NA.13	Utbedringer Slettholen	0,4			0,4		
NA.14	Utbyggingsavtaler, uforutsette	3,3	0,4	0,4	0,4	0,4	1,7
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	1,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>16,0</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>8,7</b>
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>115,7</b>	<b>44,3</b>	<b>41,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>24,8</b>
	<b>Sum anlegg eks nytt renseanlegg</b>	<b>36,0</b>	<b>3,4</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>24,8</b>
	<b>SUM TOTALT</b>	<b>151,7</b>	<b>45,9</b>	<b>43,1</b>	<b>4,3</b>	<b>4,9</b>	<b>33,5</b>

**Tabell 4: Grue - Investeringsprosjekter 2014-2021 – vann og avløp (mill kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
GV.1	Skasenden Vannverk	1,0		0,7	0,3		-
GV.2	Svullrya Vannverk	0,8	0,3				0,5
GV.3	Oppgradering av kummer	0,7		0,2			0,5
GV.4	Ledningsnett – Sanering og Nyanlegg	3,5				0,4	3,1
GV.5	Overføringsledning - Åsnes	2,0					2,0
GV.6	Utbyggingsavtaler, uforutsette	3,1	0,4	0,4	0,4	0,4	1,5
GKV.1-2	Andel Granli/ Hovedledningsnett (19%)	2,7	1,1	0,1	0,8	0,4	0,3
GA.1	Kirkenær Renseanlegg rehabilitering	5,9	0,3	3,5	2,1		
GA.2	Utskifting/ nye pumpestasjoner	2,7				0,9	1,8
GA.3	Nyanlegg/ Sanering ledningsnett	1,6	-	-	-	-	1,6
GA.4	Utbyggingsavtaler, uforutsette	4,4	0,4	0,4	0,4	0,4	2,8
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	1,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	1,4	0,3	0,1	0,4	0,1	0,5
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>15,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>8,2</b>
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>16,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,9</b>	<b>1,4</b>	<b>6,7</b>
	<b>SUM TOTALT</b>	<b>31,0</b>	<b>3,1</b>	<b>5,5</b>	<b>4,8</b>	<b>2,7</b>	<b>14,9</b>

**Tabell 5: Kongsvinger – Investeringsprosjekter 2014-2021 – vann og avløp (mill kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
KV.1	Sanering ledningsnett, Kongsv-Roverud	10,1		2,9		3,6	3,6
KV.2	Høydebasseng – Vardåsen	8,3				0,3	8,0
KV.3	Overføringsledning, Sør-Odal	11,5					11,5
KV.4	Nyanlegg, vannledning Breiroa	8,6					8,6
KV.5	Utbyggingsavtaler, uforutsette	10,8	1,0	1,0	1,0	1,0	6,8
GKV. 1-2	Andel Kongsvinger Granli/hovedledningsnett (81%)	11,4	4,9	0,5	3,2	1,6	1,2
KVA.1	Sanering, Erik Werenskiolds veg	7,0	7,0				
KVA.2	Sanering, Digerudlia	12,0		5,3	2,6	4,1	
KVA.3	Sanering, Festningsavenyen	4,7					4,7
KVA.4	Sanering/ nyanlegg Eidemsgate	1,5		1,5			
KVA.5	Nyanlegg, ledningsnett Trygve Stokkev	4,3		4,3			
KVA.6	Nyanlegg, ledningsnett mm E16/SIVA/Stømner	14,3	6,0	2,7	4,5		1,1
KA.1	Kongsvinger Renseanlegg	6,1	0,4	1,7		3,0	1,0
KA.2	Opparbeidelse Lysenberget Slamplass	2,0	2,0				
KA.3	Pumpestasjon Austmarka (2 stk)	1,8					1,8
KA.4	Rehabilitering pumpestasjoner	2,7			0,9		1,8
KA.5	Utbyggingsavtaler, uforutsette	4,4	0,6	0,6	0,6	0,6	2,0
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	4,7	1,1	0,4	1,5	0,3	1,4
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	3,8	0,9	0,4	1,2	0,2	1,1
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>80,0</b>	<b>11,3</b>	<b>9,4</b>	<b>8,1</b>	<b>8,2</b>	<b>43,0</b>
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>50,0</b>	<b>12,6</b>	<b>11,9</b>	<b>7,4</b>	<b>6,5</b>	<b>11,6</b>
	<b>SUM TOTALT</b>	<b>130,0</b>	<b>23,9</b>	<b>21,3</b>	<b>15,5</b>	<b>14,7</b>	<b>54,6</b>

**Tabell 6: Kongsvinger – Driftsprosjekt 2015-2021**

Nr	Tekst	Ramme	2015	2016	2017	2018-2021
KVA.7	Sanering ledningsnett SIVA	1,7	1,7			
KVA.8	Sanering ledningsnett Vennersberg	2,0		2,0		
KVA.9	Sanering ledningsnett, Sissnersgt, Lavettvn, Bergvegen	4,5				4,5
KVA.10	Sanering ledningsnett, Rynningsgt – Øvre Langelandsveg	2,3			2,3	
KVA.11	Sanering ledningsnett, Nygata, fra Rynningsgt til Storgata	1,8				1,8
KVA.12	Sanering ledningsnett, Løkkegt, fra Rynningsgt til O.A Hexumsv	2,6				2,6
KVA.13	Sanering ledningsnett, Parkv, Dr. Gundalsv til Vardåsv	4,6				4,6
KV.6	Sanering vannledning, Myggli gangv, Roverud	1,1				1,1
KV.7	Rehabilitering Festingen Høydebasseng	1,6	0,6		1,0	
KV.8	Rehabilitering Austmarka Høydebasseng	1,3	0,3			1,0
KV.9	Rehabilitering Vennersberg Høydebasseng	1,3		0,3		1,0
KV.10	Rehabilitering Austmarka Vannbehandlingsanlegg	1,2	0,2			1,0
KVA.14	Uspesifisert, sanering ledningsnett					8,0
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>17,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>12,6</b>
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>17,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>13,0</b>
	<b>SUM TOTALT</b>	<b>34,0</b>	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>3,3</b>	<b>25,6</b>

### 3 STRATEGI

Som beskrevet i innledningen er GIVAS i en prosess med å utarbeide et enhetlig strategidokument som gjennom samlinger forankres i GIVAS organisasjon på alle nivåer. GIVAS har engasjert en ekstern fasilitator for å holde fokus på samlingene og bistå prosessen.

GIVAS har ikke tidligere hatt et vedtatt dedikert strategidokument. GIVAS strategi har tidligere blitt beskrevet sektorvis og i ulike interne og eksterne dokumenter.

Dagens strategi kan kort sammenfattes som følger:

- “NOK vann - GODT vann - SIKKER vannforsyning”
- GIVAS skal være et framtidsrettet selskap som leverer trygge vann- og avløpstjenester og utfører faglig gode tjenester innen anleggsvirksomhet i tilknytning til selskapets kjerneaktiviteter på en samfunnsmessig best mulig måte.

De nøkkelbegreper som beskrives nedenfor, vil bli videreført. Disse er:

- kompetansesenter
- kvalitet
- økonomiske rammer
- fremtidsrettet
- medarbeidere

Den pågående prosess er en bestilling fra styret til administrasjonen med det formål å klart definere hva styret ønsker at GIVAS skal arbeide med og etter.

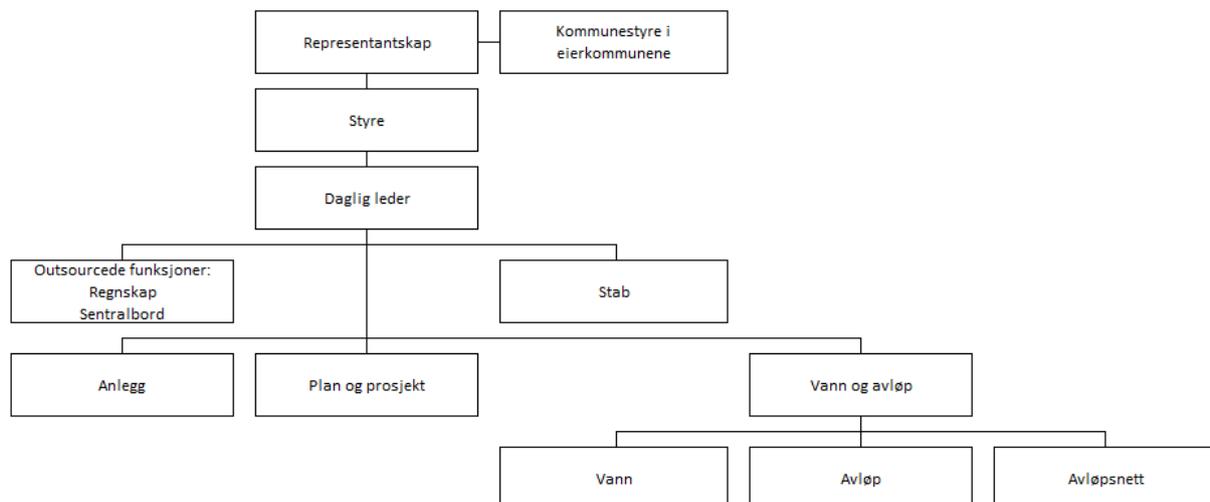
Det er et dokument som også brukes i forhold til eiere, potensielle nye eiere og samarbeidspartnere.

Blant begreper som skal omtales er:

- Hvilke verdier GIVAS står for
- Hva som er formålet med selskapet
- Målsetting

Det ferdige dokument forventes å omtale begreper, roller og rammebetingelser i tillegg til å definere hva er vi – hva vil vi – hva ønsker vi å bli. Dokument skal behandles av GIVAS styre i desember.

GIVAS er i dag organisert som følger:



Organisasjonens utforming vil bli gjenstand for en grundig vurdering i perioden 2014-2015. Blant parametrene for vurderingen ligger strategidokumentet og tilbakemeldinger fra prosessen rundt denne.

## 4 ØKONOMI – INVESTERINGER OG GEBYRER

### 4.1 utfordringer og rammebetingelser

Det angitte investeringsvolumet i denne handlings- og økonomiplanen er å betrakte som nødvendige tiltak for å sikre at GIVAS kan levere den tjenesten abonnentene og eierne forventer, samt å overholde alle myndighetskrav. Det er også viktig å foreta nødvendig og planmessig fornying av infrastrukturen slik at senere generasjoner ikke må betale for et større etterslep.

Kvalitetsmålet for vannforsyningen er å levere NOK vann, SIKKER vannforsyning og GODT drikkevann for våre abonnenter.

**NOK** vann vil si at det er tilstrekkelige mengder vann til husholdninger, offentlig virksomhet og næringsvirksomhet.

**GODT** vann er å oppfylle kvalitetskravene i drikkevannsforskriften, også om en vannkilde/brønn forurenses.

**SIKKER** vannforsyning er å unngå avbrudd i forsyningen under normale forhold og at tilstrekkelig vannforsyning skal opprettholdes i krisesituasjoner.

### 4.2 Avgrensning mellom investeringer og driftsutgifter

Dette kapitlet er et utdrag Norsk vanns selvkostveileder:

*Definisjon av hva som er investeringer skal skje iht. standarder for god kommunal regnskapsskikk som utgis av Foreningen for god kommunal regnskapsskikk (GKRS).*

*Oppsummering av definisjonene er gitt her: Investeringer som skal aktiveres:*

- Anskaffelse av varige driftsmidler med levetid over tre år
- Anskaffelseskostnad over kr. 100.000,-

#### **Vedlikehold = Driftsregnskap:**

- Som vedlikehold anses utgifter som påløper for å holde eiendelen i samme standard som den var på det opprinnelige anskaffelsestidspunktet, gjennom den økonomiske levetiden som ble lagt til grunn ved anskaffelsen

#### **Påkostning = Investering:**

- Som påkostning regnes tiltak som fører eiendelen til en høyere standard eller til en annen funksjonalitet eller endret bruksområde enn den har vært i tidligere.
- Ved klassifisering av en utgift som påkostning skal det derfor vurderes hvorvidt utgiften bidrar til å øke eiendelens økonomiske levetid i forhold til det som ble lagt til grunn ved anskaffelsen og/eller bidrar til å øke eiendelens kapasitet og funksjonalitet

#### **Spesielt om planmessig fornyelse av VA-ledningsnett:**

*Utgifter kan klassifiseres som påkostning i forbindelse med en planmessig rehabilitering/utskifting av ledningsnett for vann- og avløp, hvor eksisterende ledningsnett erstattes med nye rør etter dagens alminnelige standard. Denne bestemmelsen må anses som et unntak fra bestemmelsen om at utskifting av deler av en eiendel er vedlikehold.*

*Standarden åpner med andre ord for at utgifter som etter standardens hovedregler ville blitt klassifisert som vedlikehold, likevel kan klassifiseres som påkostning i forbindelse med planmessig rehabilitering/utskifting av ledningsnett for vann- og avløp. På dette punktet gir standarden altså en valgmulighet for kommunen til å klassifisere disse utgiftene som drifts- eller investeringsutgifter. Vi legger imidlertid til grunn at dersom den planmessige rehabiliteringen/utskiftingen innebærer at*

ledningsnettets får en høyere standard eller økt funksjonalitet eller kapasitet, vil den delen av utgiftene som fører til endringen eller standardhevingen måtte anses som påkostning som omfattes av aktiveringsplikten. Denne delen av utgiftene skal dermed føres i investeringsregnskapet.

**Oppsummering vedrørende vedlikehold og fornyelse av ledningsnett:**

- Reparasjoner og utbedringer av et punkt på/en del av nettet = vedlikehold
- Planmessig fornyelse med standardheving eller kapasitetsøkning = påkostning
- **Planmessig utskifting/fornyelse av ledningsstrek med samme funksjon = valgfritt**

### 4.3 Prosjektramme - Drift

GIVAS har tradisjonelt kostnadsført utskifting/fornyelse av ledningsstrek med samme funksjon som investering (lånefinansiert). Årsaken til dette har vært å kunne fordele kostnadene over flere år. I 2003 ble avskrivningstiden for ledningsanlegg økt fra 20 til 40 år. Dette har medført at kommunene bruker en større og større andel av gebyrinntektene på renter og avskrivninger. Norsk Vann har i en høringsuttalelse til forslag til revidert selvkostretningslinjer uttalt at avskrivningstiden bør reduseres til 20 år for å gi lavere gebyrer.

GIVAS har som mange kommuner økt restverdi, renter og avskrivninger betraktelig de siste årene, blant annet som følge av den lange avskrivningstiden.

For å kunne gjennomføre de prosjekter som tilstandsvurderingen i denne rapporten vurderer som nødvendige, foreslår GIVAS å avsette penger på driftsbudsjettet til planmessig utskifting/ fornyelse av ledningsstrek. I første omgang vil dette gjelde i Kongsvinger kommune, der GIVAS har de fleste prosjekter i denne kategorien.

Dette vil medføre en gebyrøkning på kort sikt, men på lang sikt vil dette bidra til å holde gebyrene nede.

Det legges opp til følgende ramme på drift:

**Tabell 7: Prosjektramme – Drift – Kongsvinger (i mill kr)**

År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	SUM
Vann	0	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	17,0
Avløp	0	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	17,0
<b>SUM</b>	<b>0</b>	<b>2,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>6,0</b>	<b>34,0</b>

### 4.4 Prosjektramme - Investeringer

Denne Handlings- og økonomiplan har en investeringsramme på 292,7 mill. kr fordelt på åtte år. Dette fordeler seg på 131,7 mill. kr i Nord-Odal, 31 mill. kr i Grue og 130 mill. kr i Kongsvinger.

Tilsvarende var tallene (Grue og Kongsvinger):

160,2 mill. kr for perioden 2012-2019

134 mill. kr for perioden 2010-2017

154 mill. kr for perioden 2008-2015

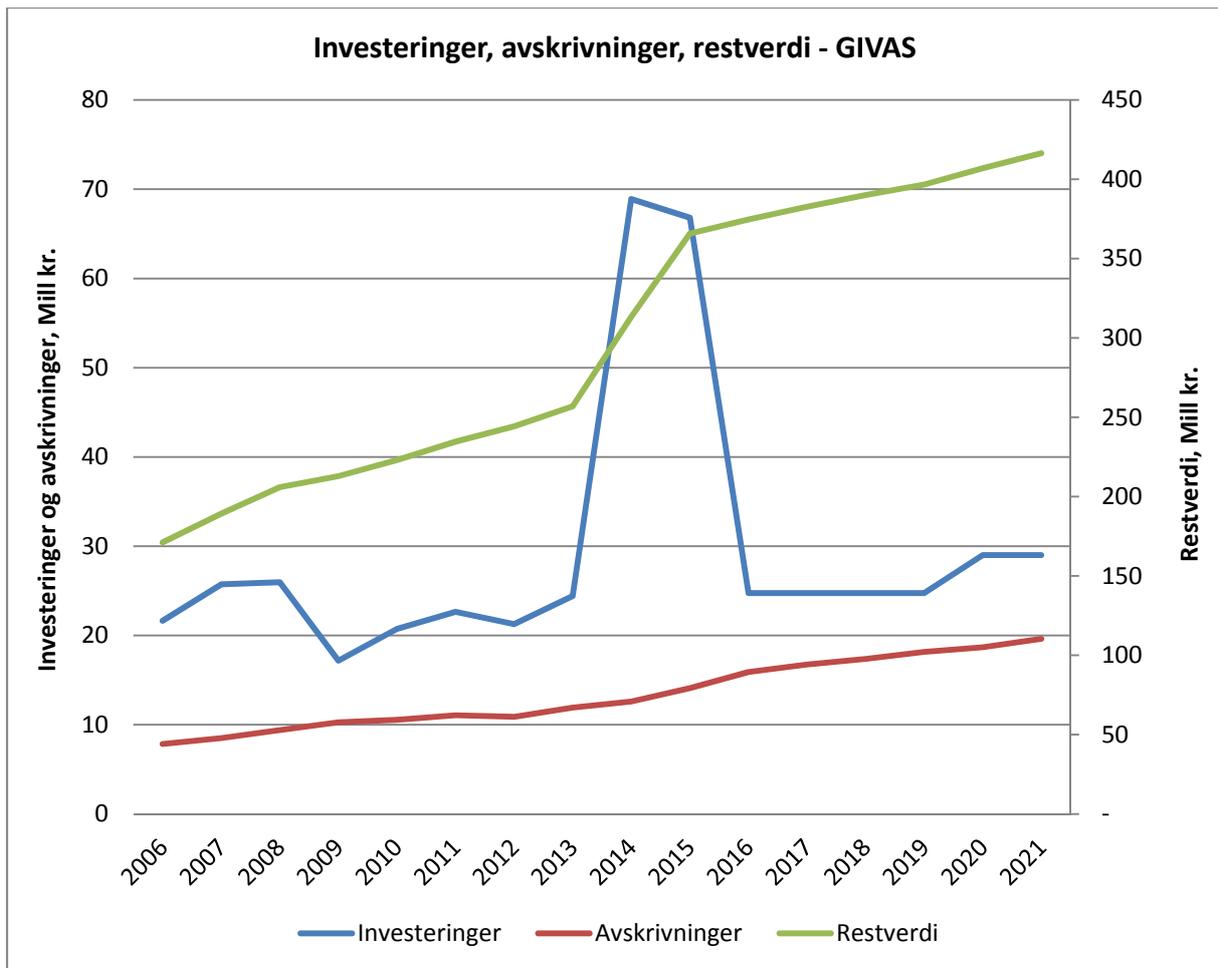
Tabell 8 viser investeringsrammen i Nord-Odal, Kongsvinger og Grue. Rammene fra tidligere revisjoner av Handlings- og økonomiplan er videreført. Basert på prosjektoppsummeringen i denne planen ser vi at investeringsvolumet vil variere fra år til år. Ubrukt låneramme fra et år overføres til et annet. Dette er nødvendig for å kunne skape forutsigbarhet, være fleksibel samt kunne utnytte maskiner og mannskap optimalt.

**Tabell 8: Prosjektramme – Investeringer (beløp i mill. kr)**

År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	SUM
<b>Nord-Odal</b>									
Vann	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	<b>16,0</b>
Avløp eks nytt RA	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	<b>36,0</b>
Avløp nytt RA <sup>1)</sup>	40,9	38,8							<b>79,7</b>
<b>Sum</b>	<b>47,4</b>	<b>45,3</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>6,5</b>	<b>131,7</b>
<b>Grue</b>									
Vann	2,25	2,25	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	<b>15,0</b>
Avløp	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	2,36	2,36	<b>16,0</b>
<b>Sum</b>	<b>4,13</b>	<b>4,13</b>	<b>3,63</b>	<b>3,63</b>	<b>3,63</b>	<b>3,63</b>	<b>4,11</b>	<b>4,11</b>	<b>31,0</b>
<b>Kongsvinger</b>									
Vann	10,75	10,75	9,00	9,00	9,00	9,00	11,25	11,25	80,0
Avløp	6,62	6,62	5,62	5,62	5,62	5,62	7,14	7,14	50,0
<b>Sum</b>	<b>17,37</b>	<b>17,37</b>	<b>14,62</b>	<b>14,62</b>	<b>14,62</b>	<b>14,62</b>	<b>18,39</b>	<b>18,39</b>	<b>130,0</b>
<b>TOTALT</b>	<b>68,9</b>	<b>66,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>29,0</b>	<b>29,0</b>	<b>292,7</b>

1) Investeringssramme nytt Renseanlegg. I tillegg kommer prosjektering utført i 2013.

I henhold til rammene som vist i Tabell 8 er avskrivninger og restverdi beregnet som vist i Figur 1. Figuren viser at restverdien i GIVAS vil øke markant i denne økonomiperioden. Mye av økningen er knyttet til store investeringer på avløp i Nord-Odal, hovedsakelig som følge av nytt renseanlegg. Merk at det kun er investeringer knyttet til vann og avløp i tallene i dette kapitlet. Investeringer i veg- og anleggsavdelingen er omhandlet i kapittel 11.



Figur 1: Investeringer, avskrivninger og restverdi – GIVAS vann og avløp (VA)

## 5 GEBYRER

### 5.1 Generelt - Norge

Det er stadig fokus på vann og avløpsgebyrene i Norge. Huseierne Landsforbund utgir årlig sine rapporter med medfølgende medieoppslag, der de dyreste og billigste kommunene blir listet opp. Både Grue og Nord-Odal kommer dårlig ut på disse statistikkene.

Medieoppslagene fokuseres dessverre ofte kun på økonomiske forhold, og tar ikke hensyn til andre viktige parametere, som utbyggingstakt, fornyelse og kvalitet. Innenfor andre områder og sektorer er det videre en realitet at prisen på en vare eller en tjeneste er avhengig av volumet som blir produsert. Det betyr at småkommuner umulig kan produsere vann eller rense avløp til så lav kubikkmeterpris som store kommuner.

Samarbeid mellom kommunene, som eksempelvis vannproduksjonen på Granli for både Grue og Kongsvinger, kan bidra til stordriftsfordeler for mindre kommuner. Samtidig betyr de store avstandene og spredt bebyggelse at kostnadene med å levere vann og rense avløp blir høye i mange kommuner.

Rapporten fra Huseiernes Landsforbund underbygger effekten av stordriftsfordeler; de ti dyreste vann-kommunene har alle mindre enn 3.500 innbyggere.

Tilsvarende er åtte av ti av de billigste vann-kommunene store kommuner med mer enn 20.000 innbyggere, inkludert Oslo, Kristiansand og Stavanger.

En annen viktig bakgrunn for de store forskjellene i gebyrene er variasjoner i krav til rensing av avløpsvann i Norge. "Mjøsaksjonen" på 1970-tallet medførte strenge krav til avløpsrensing i innlandet, med påfølgende bygging av renseanlegg (både Kongsvinger og Kirkenær renseanlegg er bygd på 1970-tallet).

På Vestlandet og i Nord-Norge er det generelt gode resipientforhold. Det vil si at områdene av ulike årsaker kan tåle mer urensset avløp, og her er kravene til avløpsrensing mindre strenge enn vi har i innlandet. Det er grunn til å tro at kravene til rensing i fremtiden vil bli lik i hele Norge, og dermed vil gebyrene øke i de områdene som ikke har hatt krav til rensing tidligere.

Til tross for at mange mener vann- og avløpsgebyrene i Norge har steget mer enn de burde de siste årene (ref. Huseiernes Landsforbund), mener andre organer at investeringsnivået er for lite i kommunene. Fra Statistisk Sentralbyrås sider kan vi lese følgende:

*"Hvis ikke fornyelsen blir gjennomført med høyere tempo, vil dette medføre aldring av spillvannsnett (avløpsnett) i kommunene. Det vil ta vel 200 år å fornye hele spillvannsnett med dagens fornyelsestakt."*

## 5.2 Generelt – Nord-Odal, Grue og Kongsvinger

Tabell 9 under viser vann- og avløpsgebyrene i GIVAS-kommunene samt snitt for Hedmark, Norge og billigst/dyrest kommune. Tallene er hentet fra Huseiernes Landsforbund "Rapport Nr. 1 2012 "Kommunale gebyrer for vann, avløp, renovasjon og feiing 2012". Tallene er basert på et vannforbruk på 175m<sup>3</sup> eller en bolig på 120m<sup>2</sup> inkl. mva.

**Tabell 9: Gebyrer 2012**

Kommune	Vann	Avløp
Nord-Odal	5.659	4.845
Grue	4.275	8.178
Kongsvinger	3.956	3.822
Gjennomsnitt Norge	3.865	4.277
Gjennomsnitt Hedmark	4.311	5.487
Høyest verdi:	9.329	9.705
Lavest verdi:	881	559

Tallene viser at gebyrene i Kongsvinger er relativt moderate, ved at de ligger godt under snittet i Hedmark, og omtrent på snittet i Norge. Spesielt på avløpssiden er gebyrene i Kongsvinger lave. Når det gjelder de andre kommunene, er situasjonen noe annerledes. I Nord-Odal er vanngebyret høyt, mens avløpsgebyret er høyt i Grue.

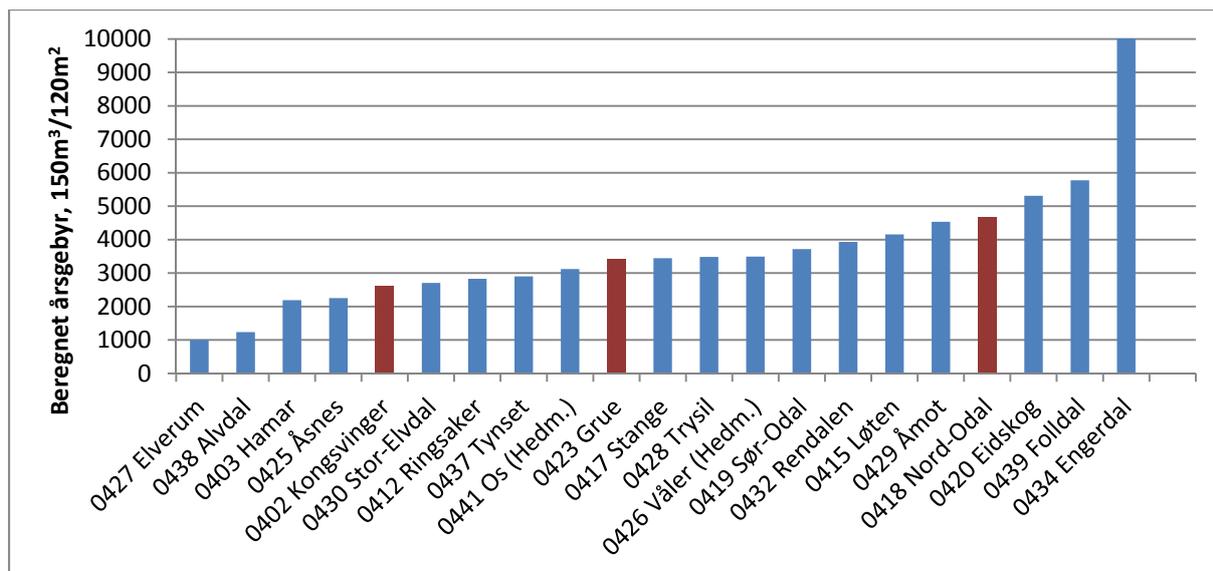
Det er flere årsaker til at avløpsgebyret i Grue er høyt. Hovedsakelig skyldes dette:

- Store kapitalkostnader. Kapitalkostnadene utgjør ca 50% av utgiftene.
- Inndekning av tidligere overforbruk. I 2012 ble 8% av inntektene brukt til inndekning av tidligere års overforbruk. Det er beregnet at samme inndekning er påkrevd frem til 2017.
- Få abonnenter per km ledning.
- Flatt terreng som medfører mange avløpspumpestasjoner. Disse er både dyre i innkjøp og drift. Landsgjennomsnittet tilsier at det i Grue skal være 10 pumpestasjoner (0,25 pumpestasjon per km spillvannsledning). I Grue er det faktiske antallet 35 pumpestasjoner. I Kongsvinger er det 37 stk., opp mot landsgjennomsnitt som tilsier 31 stk.
- "Mjøsaksjonen" medførte bygging av renseanlegg på 1970-tallet (både Kirkenær og Kongsvinger renseanlegg). Kirkenær renseanlegg har ikke vært nevneverdig oppgradert etter dette, noe som har medført et stort etterslep, både teknisk og i forhold til HMS-krav. Renseanlegget er nå under en omfattende rehabilitering.

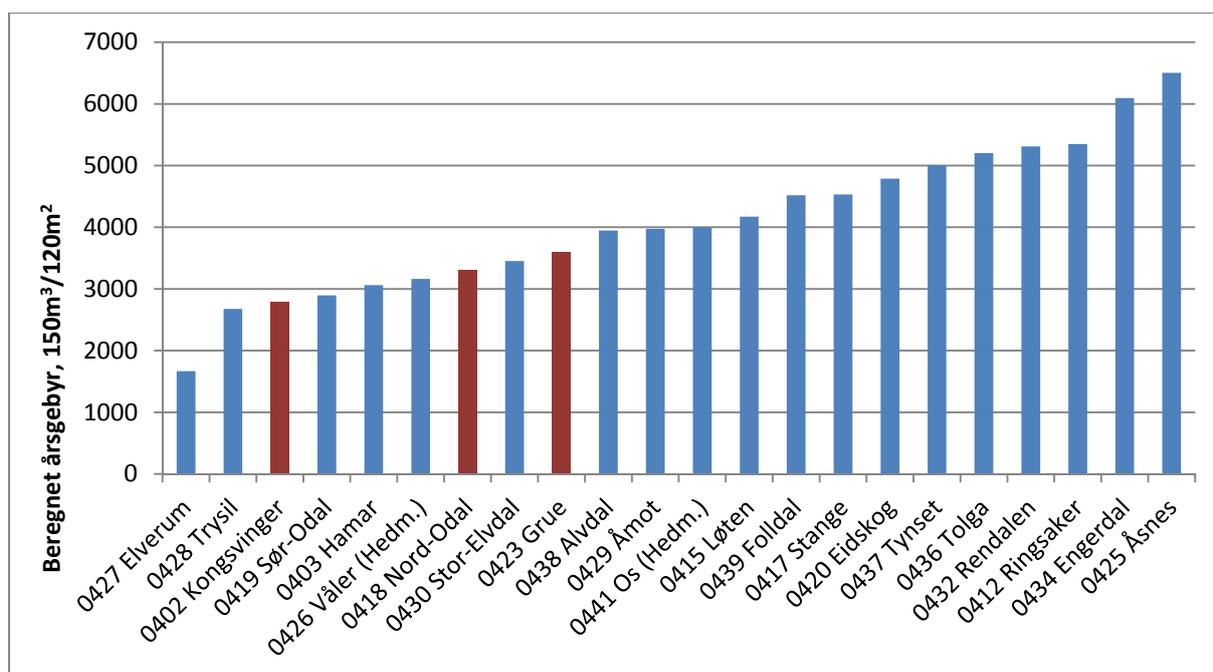
Årsaken til at vanngebyret er høyt i Nord-Odal er at det er få abonnenter per km ledning, samt relativ dyr vannbehandling med rensing av overflatevann.

Dersom vi korrigerer gebyrene for kapitalkostnader og dekningsgrad (om man tar for lite eller for mye i gebyrinntekter – for eksempel for å betale inn tidligere års overforbruk, eller setter penger i fond), vil situasjonen for GIVAS-kommunene være noe annerledes. Basert på tall fra KOSTRA og Huseiernes Landsforbund viser Figur 2 og Figur 3 korrigerede gebyrinntekter for drift, dvs. eksklusive kapitalkostnader og avsetninger/bruk av fond for alle kommunene i Hedmark .

Som tabellen viser er driftskostnadene til GIVAS-kommunene blant de rimeligste i Hedmark. Dette viser at GIVAS drifter sine anlegg på en effektiv måte.



Figur 2: Vanngebyrer fratrukket kapitalkostnader og korrigert for avsetning/ bruk av fond



Figur 3: Avløpsgebyr fratrukket kapitalkostnader og korrigert for avsetning/ bruk av fond

### 5.3 Gebyrberegning 2014-2021

Vann- og avløpstjenesten er underlagt selvkostregelverket. Det innebærer at alle utgifter skal dekkes inn via gebyrinntektene, og gebyrinntektene skal ikke overskride kommunens/ selskapets utgifter. Et eventuelt overskudd eller underskudd skal settes av til bundne driftsfond, som skal utlignes i løpet av tre til fem år.

Kommunen har anledning til å subsidiere vann- og avløpstjenesten med mindre det er vedtatt 100 % dekningsgrad. Alle eierkommunene i GIVAS har vedtatt 100 % dekningsgrad.

Som følge av at investeringene er større enn avskrivningene i planperioden vil avskrivningene stige. I tillegg er det forventet en renteøkning i perioden, ref. kapittel 6.4. Dette vil føre til økte renteutgifter. Lønns- og direkte driftsutgifter er konservativt anslått til 5 % årlig økning, se kapittel 6.2 og 6.3.

Basert på de tallbudsjetter og beregninger som vist for Nord-Odal i 8.6.2, for Grue i kapittel 9.6.2 og Kongsvinger i kapittel 10.6.3, gir Tabell 10 en oppsummering over beregnet årlig gebyrøkning.

Gebyrøkingene i Tabell 11 er basert på total sum for alle abonnenter. Det vil si at kostnadsdelingen mellom de forskjellige abonnentsgruppene ikke er omfattet. GIVAS må uavhengig av gebyrstruktur ha inndekking for kostnadene via selvkostprinsippet.

Det betyr at abonnentsgrupper, avhengig av forbruk etc. vil oppleve avvik fra beregnet total gebyrøkning, avhengig av vedtatt gebyrstruktur.

Forutsatt at gebyrøkningen blir jevnt fordelt mellom alle abonnementstyper er årsgebyret beregnet i Tabell 11. Gebyret er beregnet for et vannforbruk på 150m<sup>3</sup> i Grue og Kongsvinger, og etter areal 120m<sup>2</sup> i Nord-Odal. For septik er det antatt en årlig tømning.

**Tabell 10: Gebyrøkning GIVAS**

År	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
<b>Nord-Odal</b>									
Vann	4%	7%	8%	17%	17%	12%	8%	7%	<b>114%</b>
Avløp	21%	39%	35%	16%	7%	5%	2%	3%	<b>211%</b>
<b>Grue</b>									
Vann	5%	7%	8%	6%	6%	5%	4%	4%	<b>54%</b>
Avløp	5%	5%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	<b>32%</b>
Septik	36%	26%	20%	12%	2%	2%	2%	1%	<b>143%</b>
<b>Kongsvinger</b>									
Vann	5%	12%	11%	7%	9%	3%	3%	4%	<b>70%</b>
Avløp	10%	12%	13%	5%	9%	3%	4%	4%	<b>78%</b>
Septik	21%	17%	6%	7%	2%	2%	2%	0%	<b>71%</b>

**Tabell 11: Prognose årsgebyr (kr)**

År	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Nord-Odal</b>									
Vann	6 188	6 463	6 887	7 445	8 689	10 124	11 306	12 193	13 083
Avløp	5 488	6 641	9 232	12 418	14 417	15 366	16 106	16 500	17 061
<b>Grue</b>									
Vann	4 184	4 375	4 697	5 092	5 411	5 732	5 992	6 213	6 439
Avløp	7 981	8 392	8 782	9 054	9 324	9 622	9 909	10 187	10 505
Septik	2 325	3 151	3 962	4 752	5 308	5 416	5 504	5 616	5 650
<b>Kongsvinger</b>									
Vann	3 944	4 195	4 692	5 229	5 616	6 148	6 326	6 536	6 795
Avløp	3 419	3 755	4 218	4 766	5 018	5 480	5 639	5 839	6 075
Septik	2 050	2 479	2 899	3 087	3 290	3 352	3 421	3 497	3 449

Som tabellen viser er det beregnet en kraftig gebyrøkning i Nord-Odal. Dette skyldes bygging av nytt rensesanlegg i kommunen (under prosjektering). Med den foreslåtte gebyrøkningen er det å forvente at avløpsgebyrene i Nord-Odal vil bli blant de høyeste i Norge.

Kostnadsbildet er konservativt beregnet basert på SSBs prognoser for rente og prisutvikling. Dersom disse blir lavere enn antatt vil de faktiske abonnementskostnader etter selvkost bli lavere enn hva prognosene indikerer.

I Grue er gebyrøkningen mer moderat, men i Grue ligger avløpsgebyret allerede i Norgestoppen. Basert på tilbakemeldinger fra Grue kommune, er det ønskelig å prøve å holde gebyrene nede. Med dette til grunn er den beregnede gebyrøkningen på et absolutt minimum.

## 5.4 Abonnenter

Tabell 12 under viser antall abonnenter og målt vannforbruk i kommunene i 2012.

Gebyrøkningen som beregnet i forrige kapittel, skal belastes abonnentene. Som det fremgår av tabellen er antall abonnenter (antall avtaler) lavere enn sum antall abonnementsgebyr. Dette skyldes at en abonnent kan bli belastet med flere abonnementsgebyr, f.eks. dersom man eier flere boliger eller det gjelder et borettslag. Antall abonnenter gir det totale antall unike abonnementsavtaler GIVAS har inngått.

**Tabell 12: Abonnentoversikt 2012**

	Nord-Odal	Grue	Kongsvinger
<b>VANN:</b>			
Ant abonnementsgebyr m/vannmåler	81	1 658	6 028
Ant abonnementsgebyr m/arealberegning	355	12	992
Ant abonnementsgebyr Fritidsbolig	22	80	-
<i>SUM antall abonnementsgebyr</i>	<i>458</i>	<i>1 750</i>	<i>7 020</i>
Forbruk etter måler (m <sup>3</sup> )	48 000	271 000	812 000
Antall abonnenter (ant. avtaler)	389	1 613	3 814
<b>AVLØP:</b>			
Ant abonnementsgebyr m/vannmåler	283	1 153	5 513
Ant abonnementsgebyr m/arealberegning	1 065	6	915
<i>SUM antall abonnementsgebyr</i>	<i>1 348</i>	<i>1 159</i>	<i>6 428</i>
Forbruk etter måler (m <sup>3</sup> )	54 000	156 000	722 000
Antall abonnenter (ant. avtaler)	1 100	1 049	3 287
<b>SEPTIK:</b>			
Ant abonnementsgebyr Tømming hvert år	-	591	384
Ant abonnementsgebyr Tømming hvert 2 år	-	808	1 632
Ant abonnementsgebyr Annet	-	146	107
<i>SUM antall abonnementsgebyr</i>		<i>1 545</i>	<i>2 123</i>
Antall abonnenter (ant. avtaler)		14 60	1 866

I henhold til Plan- og bygningsloven § 27-1 (vann) og § 27-2 (avløp) heter det:

*“Når offentlig vannledning/ avløpsledning går over eiendommen eller i veg som støter til den, eller over nærliggende areal, skal bygning som ligger på eiendommen knyttes til vannledningen/avløpsledningen. Vil dette etter kommunens skjønn være forbundet med uforholdsmessig stor kostnad, eller særlige hensyn tilsier det, kan kommunen godkjenne en annen ordning.”*

Tilknytningsplikt følger etter dette direkte av loven, jf. “skal”. Tilknytningsplikten er blant annet begrunnet i hensyn til sikker og kontrollerbar vannforsyning for den enkelte tomt samt hensynet til forutsigbarhet for vann- og avløpsverkene mht fordeling av drifts- og investeringskostnader. (ref. brev fra Fylkesmanne i Hedmark i 2013). Videre presiseres det i brev fra Fylkesmannen at det å være fornøyd med egen privat løsning ikke gir fritak for tilknytning, da det ville være å undergrave tilknytningsplikten.

GIVAS har en stadig økning i antall abonnenter. Mange kommer av eget initiativ, og flere private vannverk har blitt overtatt av GIVAS siden oppstarten. Dette gjelder i særlig grad i Grue, hvor vannverkene på Sorknes, Svullrya, Tjura (2013) og Skaraberget er overtatt av GIVAS.

Grue kommune har pålagt alle eiendommer etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven å knytte seg til offentlig vann- og/ eller avløpsanlegg. Dette arbeidet ble påbegynt i 1997 etter vedtak i kommunestyret, opp ble tatt opp igjen i 2012.

Siden oppstarten av GIVAS til 2012 har antall vannabonnenter i Grue økt med 226, mens antall avløpsabonnenter har økt med 47. Antatt gjennomsnittlig årlig forbruk på 140m<sup>3</sup> (snitt i Grue) utgjør disse vannabonentene en økt inntekt på 680', eller ca 11% av gebyrinntektene.

Dette viser at arbeidet med å pålegge eiendommer tilknytning til offentlig vann- og/ eller avløpsanlegg gir en effekt, og det arbeidet som er utført i Grue bør også gjennomføres i de andre eierkommunene. Det må imidlertid merkes at det er kommunene som har myndighet i henhold til Plan- og Bygningsloven, og pålegg må gis i nært samarbeid med eierkommunene.

## 6 DRIFTSBUDSJETT

Dette kapitlet gir en oppsummering over generelle driftsforhold og antagelser som brukes til gebyrberegningene i de neste kapitlene.

### 6.1 Personell

Tabellen nedenfor viser årsverk i GIVAS per 1.1 2013:

Tabell 13: Antall årsverk

Avdeling	Antall
<b>Stab</b>	
- Daglig leder	1
- Kvalitetsleder	1
- Administrasjonssekretær	1
- Abonnement/ Faktura	1
<b>Stab, SUM</b>	<b>4</b>
<b>Plan og Prosjekt</b>	
- Avdelingsleder	1
- Prosjektingeniører	6
<b>Plan og Prosjekt, SUM</b>	<b>7</b>
<b>Drift, vann og avløp</b>	
- Avdelingsleder	1
- Driftsoperatør, vann	5
- Driftsoperatør, avløp <sup>1)</sup>	7
- Driftsoperatør, vann og avløp	3
<b>Drift, vann og avløp, SUM</b>	<b>16</b>
<b>Veg og anlegg</b>	
- Avdelingsleder	1
- Driftsleder	1
- Fagarbeider	10
<b>Veg og anlegg, SUM</b>	<b>12</b>
<b>TOTALT</b>	<b>39</b>

1) inkludert 1 lærling

I tillegg til det overnevnte er følgende funksjoner/ tjenester satt bort:

- Regnskap/ Økonomi - Grue kommune
- Renhold - Kongsvinger/Grue/Nord-Odal kommune
- IT - Hedmark IKT
- Sentralbord - Kongsvinger kommune (servicetorget)

#### 6.1.1 Drift Vann

På grunn av vaktordningen, som er 24 timer i døgnet og sju dager i uken, er det til en hver tid tilnærmet 13 % fravær grunnet avspasering. Dette betyr at det i all hovedsak kun er fire fagarbeidere tilgjengelig til drift og vedlikehold av alle anleggene. Dette gjør bemanningen sårbar ved ferieavvikling og sykdom.

Etter ansettelse av en person på vann i 2012 er alderssammensetningen innenfor vann forbedret og vi er ikke like sårbare som tidligere.

### 6.1.2 Drift Avløp

På grunn av vaktordningen er det til en hver tid tilnærmet 8 % fravær grunnet avspasering. Dette betyr at det på dagtid er tilgjengelig i underkant av åtte fagarbeidere til drift og vedlikehold av alle anleggene. Disse er fordelt:

- Kongsvinger og Austmarka renseanlegg: ~ 2,7 årsverk (inkl. lærling)
- Kirkenær og Grinder renseanlegg: ~ 1 årsverk (+ 1 på arbeidstrening)
- Pumper/ Ledningsnett: ~ 2,3 årsverk
- Nord-Odal ~ 1,7 årsverk

Aldersmessig har GIVAS en utfordring ved at gruppen ansatte over 55 år er overrepresentert blant fagarbeidere på avløp. Tar en utgangspunkt i AFP ordningen som kan tiltres ved fylte 62 kan GIVAS risikere å miste fire dyktige fagarbeidere i løpet av perioden 2014-2017.

GIVAS anser det som viktig å forberede opplæring av ny bemanning før de eldre arbeidstakere går av med pensjon.

Videre må de ansatte forvente å gjøre seg kjent på samtlige av GIVAS-anlegg for å utnytte selskapets kapasitet så optimalt som mulig.

Det ble i økonomiplanen 2012-2019 foreslått å øke antall årsverk med en person fra 2013. Dette er utsatt noe på grunn av pågående utredninger om ytterligere eierkommuner i GIVAS.

GIVAS søker å skjerme enkelte for vaktturnus og for å beholde dyktige arbeidstakere lenger enn det som ellers ville være normalt. Dette kan vise seg vanskelig å gjennomføre med den alderssammensetning GIVAS har.

Grinder renseanlegg var ute av drift fra høsten 2009 til høsten 2011. I løpet av 2012 er anlegget satt i full drift etter omfattende ombygging. Anlegget krever jevnlig tilsyn og er på grunn av industriens påslipp avhengig av mer tilsyn enn før ombygging for å kunne overholde rensekravene.

Dette innebærer at antall ansatte må forventes å øke noe innenfor avløp i forhold til dagens antall ansatte. Denne kostnad er foreløpig ikke hensyntatt i handlings- og økonomiplan da GIVAS ikke er sikre på omfanget med hensyn til hvor mange av de berørte som ønsker å benytte AFP. Videre må tilførsel av ansatte samt effektiviseringsgevinst og organisering ved flere eierkommuner vurderes før et endelig overslag kan gis.

### 6.1.3 Plan og Prosjekt

Ansatte på plan og prosjekt bistår drift med "ingeniørtjenester", i tillegg til prosjektledelse og prosjektering av ledningsanlegg og andre mindre prosjektyper.

Det har tidligere vært underbemanning på prosjektledelse og prosjekteringsiden. Gjennom etterutdanning og nyansettelse er situasjonen bedret, men basert på økt investeringsnivå i Nord-Odal og Kongsvinger fra 2012 og utover, vil det bli behov for ytterligere arbeidskraft. GIVAS vil fortrinnsvis løse dette via interne omorganiseringer, eventuelt via nyansettelse. Kostnaden til eventuelt økt bemanning på dette området skal dekkes inn gjennom investeringsprosjektene.

### 6.1.4 Stab

Stab inkluderer daglig leder, adm. sekretær, gebyrer/faktura, HMS og kvalitetsledelse, totalt fire årsverk. Regnskapstjenester kjøpes av Grue kommune. Bemanningen anses som tilfredsstillende, og det er ikke foreslått endringer i denne økonomiperioden.

## 6.2 Lønn

Akademiske- og høgskoleyrker som ingeniører har de senere år hatt en lønnsutvikling som ligger høyere enn gjennomsnittet. Bakgrunnen for dette ligger i mangel på antall ingeniører målt opp mot behov. Offshoreindustrien bidrar sterkt, men en ser samtidig at den store mangelen på ingeniører med vann- og avløpsbakgrunn medfører et relativt stort press på lønnsutvikling innen vann- og avløpssektoren. Denne utvikling kan ikke forventes endret i perioden frem til 2021 – tvert imot. I henhold til SSB<sup>1</sup> er beregnet lønnsvekst antatt til 3,8 %, 3,8 % og 4,0 % i henholdsvis 2014, 2015 og 2016. Det er ingen data for senere perioder. Det er antatt 5 % årlig lønnsøkning fra 2017 til 2021 i gebyrberegningene i tillegg til overnevnte for 2014-2016.

Det er i økonomi og handlingsplan lagt opp til en generell lønnsvekst basert på SSBs beregnede lønnsvekst. I tillegg er det satt av en sum til å kompensere noe av avviket mellom markedspris for enkelte yrkesgrupper og det lønnsnivå GIVAS i utgangspunktet har.

For GIVAS er det av avgjørende betydning å opprettholde et faglig miljø med riktig kompetanse og å sikre at selskapet kvalitativt er i stand til å ivareta de tjenester selskapet skal levere og de verdier selskapet er satt til å forvalte.

Ved rekruttering av ansatte med høyere utdanning opplever GIVAS uten unntak, at lønnsnivået i samfunnet ellers er høyere enn GIVAS eget. Dette er en utfordring. Selskapet er avhengig av å tiltrekke seg personer med riktig fagkompetanse og det har i dag en prislapp som ikke kan oversees.

Markedstilpasning av lønnsnivå sikrer rekruttering av attraktive medarbeidere og at en samtidig beholder nøkkelmedarbeidere med den kompetanse de besitter.

GIVAS erfarer at egne medarbeidere med riktig kompetanse løser oppgavene raskt og effektivt fremfor å være avhengig av å kjøpe langt dyrere konsulenttenester.

Ved kjøp av konsulenttenester må en i tillegg også benytte egne ansatte.

Kombinasjon av redusert avhengighet av konsulenttenester og et mer markedstilpasset lønnsnivå har økonomisk sett vært en god løsning samtidig som det sikrer at GIVAS i ettertid besitter både fagkunnskap og historikk.

Denne opparbeidede fagkunnskap og historikk de ansatte besitter er svært viktig å inneha beredskapsmessig. GIVAS evner da å løse de utfordringer som oppstår raskt og effektivt til en totalt sett rimelig pris ved at en kjenner egne anlegg, teknikk og teknologi.

GIVAS har som ubestridt målsetning at en kun ansetter den person en anser er riktig og egnet til utlyst stilling. Alternativt besettes ikke stillingen!

Isolert	Høyere lønnsnivå enn i eierkommunene.
Resultat	Kunnskap og mindre avhengig av eksterne konsulenter i tillegg til egne ansatte. Kompetansearbeidsplass med attraktivt fagmiljø.
Oppsummert	Attraktiv arbeidsplass og god total økonomi for eierkommunene og abonnentene.

<sup>1</sup> <http://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/pause-i-konjunkturoppgangen?tabell=116069>

### 6.3 Drift og vedlikehold

Driftsbudsjettet til GIVAS, og tidligere kommunene, har vært underbudsjettet. Dette har medført at det per dags dato er mye gammelt utstyr som igjen medfører store driftskostnader og fare for akutte hendelser.

GIVAS har investert i et Forvaltnings-, Drifts- og Vedlikeholdsprogram (FDV, 2009-2010), hvor grunndata om våre anlegg og logg pr. objekt blir registrert. Dette inkluderer tekniske spesifikasjoner, alder, driftsrutiner, eventuelle hendelser osv. Formålet er å kunne drifte anleggene optimalt.

På bakgrunn av dette er det antatt at driftskostnadene kommer til å stige de neste fem årene, til etterslepet er tatt igjen, for deretter å flate ut. I denne økonomiperioden er det antatt 5 % årlig økning.

Etterslep innen vedlikehold søkes redusert til et minimum da nød vedlikehold og reparasjoner på grunn av manglende økonomiske rammer til jevnt vedlikehold er svært kostbart og således lite kostnadseffektivt over tid. Dette gjelder både driftskostnader som kommer ut av kontroll og det faktum at driftsoperatørene tas ut av ordinær drift.

### 6.4 Renter

Rentesatsen som skal inngå i selvkostkalkylen er statsobligasjonsrente tre år +1 %. Rentenivået har de siste årene vært lavt.

I henhold til SSB "Makroøkonomiske hovedstørrelser 2003-2016. Regnskap og prognoser" <sup>1)</sup> er det antatt at pengemarkedsrenten skal stige med 1,5 % fra 2013-2016, mens utlånsrenten er antatt å stige med 1,3 % i samme periode. De siste årene har selvkostrenten ligget på snittet av disse rentesatsene. Med dette som utgangspunkt for videre prognose antas selvkost rentesats å stige til 4,5 %, 5,0 % og 5,5 % i henholdsvis 2014, 2015 og 2016.

Det arbeides med nye retningslinjer for beregning av selvkost for kommunale betalingstjenester. Disse har vært ute til høring i 2013 og mye tyder på at reviderte regler for kalkylerente vil benytte 3-årig swaprente, med et tillegg på et halvt prosentpoeng.

Denne rentekalkylen ansees å være nærmest den markedsrente kommunene/ selskapene betaler. Da dette ikke er vedtatt benyttes treårig statsobligasjonsrente pluss 1 % som grunnlag for rentekalkylen i denne handlings og økonomiplan.

I denne økonomiplanen er det antatt et konservativt anslag på rentenivået, der den vil stige som følgende:

- 2014:	4,5 %
- 2015:	5,0 %
- 2016	5,5 %
- 2017	6,0 %
- 2018 - 2021:	6,5 %
-	

Dersom den faktiske rente blir lavere vil dette selvfølgelig tilgodese abonnentene gjennom selvkost og at behovet for gebyrøkning avtar.

## 7 FELLESPROSJEKT GIVAS – TILSTANDSVURDERING OG FORSLAG

Prosjekter på tvers av alle kommuner er beskrevet i dette kapitlet. Dette er i hovedsak prosjekter som biler/transportmidler, data (driftskontroll etc.) og hovedkontoret i Otervegen.

### 7.1 Biler/ transportmidler

Det kan oppfattes som om GIVAS har unødvendig mange biler til disposisjon for vann og avløp. Faktum er at GIVAS har anlegg over et stort geografisk område. Dette medfører mye transport av personer og utstyr. Videre er GIVAS omfattet av et regelverk som, fornuftig nok, pålegger oss å skille mellom vann og avløp i driftsyemed. Dette medfører at biler som benyttes innenfor vann, er “ren sone” mens biler som benyttes innen avløp, er å betrakte som “uren sone”. Av den grunn kan ikke mannskap og transportmidler blandes. Dette medfører behov for flere biler enn hva vi i utgangspunktet ville anta.

Biler som er dedikert vann kan derfor kun benyttes til virksomhet relatert til vann. Dersom eksempelvis en ansatt fra avløp skal benytte bil tilhørende vann, må vedkommende først skifte alt arbeidstøy, sko og personlig verneutstyr før bilen kan benyttes. Verktøy kan ikke blandes mellom vann og avløp.

Bilene har mye småkjøring og tomgangskjøring i forbindelse med lekkasjer hvor utstyr som benyttes er avhengig av strømforsyning fra bilene. Dette innebærer at kilometerstand ikke nødvendigvis sammenfaller med virkelig slitasje og bruk.

Per dags dato har vann og avløp følgende biler/ transportmidler:

#### 7.1.1 Biler – vann

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: MERCEDES-BENZ VITO 115 4X4            Årsmodell: 2010            Registrerings nr.: HJ 87067            Kilometer: 143.000            Innkjøpspris: kr 411.000 (2010)</p> <p>Bruk: Vaktbil vann Grue og Kongsvinger.</p> <p>Kommentar: Kjører mye og går mye på tomgang i forbindelse med lekkasjer.            Mye små- og tomgangskjøring.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: FORD TRANSIT CONNECT T220LX            Årsmodell: 2006            Registrerings nr.: HJ 79055            Kilometer: 85.000            Innkjøpspris: kr 163.000 (2006)</p> <p>Bruk: Benyttes primært til innsamling av vannprøver og lekkasjelytting i Grue og Kongsvinger.</p> <p>Kommentar: Mye små- og tomgangskjøring.</p>	

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: RENAULT KANGOO 4WD          Årsmodell: 2004          Registrerings nr.: HJ 75651          Kilometer: 127.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes til vann i Nord-Odal</p> <p>Kommentar:</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: RENAULT TRAFFIC          Årsmodell: 2006          Registrerings nr.: HJ 78724          Kilometer: 194.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes primært til serviceoppdrag i Grue og Kongsvinger.</p> <p>Kommentar: Mye små- og tomgangskjøring. Svært vedlikeholdskrevende.</p>	

### 7.1.2 Biler – avløp

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: MERCEDES-BENZ VITO 115 4X4          Årsmodell: 2010          Registrerings nr.: HJ 87066          Kilometer: 165.000          Innkjøpspris: kr 411.000 (2010)</p> <p>Bruk: Vaktbil avløp Grue og Kongsvinger.</p> <p>Kommentar: Kjører mye og går mye på tomgang i forbindelse med lekkasjer. Brukes til daglig ved oppsyn og vedlikehold av avløpsnett. Mye små- og tomgangskjøring.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: VOLKSWAGEN TRANSPORTER          Årsmodell: 2007          Registrerings nr.: HJ 81326          Kilometer: 192.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Avløp Grue og Kongsvinger.</p> <p>Kommentar: Mye små- og tomgangskjøring.</p>	

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: VOLKSWAGEN TRANSPORTER          Årsmodell: 2001          Registrerings nr.: HJ 70801          Kilometer: 312.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Avløp Grue og Kongsvinger</p> <p>Kommentar: Utrangert vaktbil med mye små- og tomgangskjøring.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: TOYOTA HIACE 4WD          Årsmodell: 2002          Registrerings nr.: HJ 71774          Kilometer: 176.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Avløp Nord-Odal</p> <p>Kommentar: Rustangrep er utbedret. Bil i teknisk god stand</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: MAZDA BT-50 FRESTYLE CAB 4X4          Årsmodell: 2008          Registrerings nr.: HJ 82682          Kilometer: 74.000          Innkjøpspris: Leasing</p> <p>Bruk: Avløp Nord-Odal</p> <p>Kommentar: Benyttes på ledningsnett. Bilen er utstyrt med kran.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: TOYOTA HIACE 4WD          Årsmodell: 2000          Registrerings nr.: HJ 69278          Kilometer: 222.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Avløpsrensing Grue.</p> <p>Kommentar:</p>	

## 7.2 Data (driftskontroll, etc.)

Driftskontrollsystemet ble i 2013 oppgradert til nyeste versjon. Det er å anta at man hvert tre til fem år må gjøre større investeringer innenfor program- og maskinvare. Driftskontrollsystemet er todelt med et grunnsystem som oppdateres fortløpende basert på oppdateringer av operativsystem, feilrettinger osv. Videre består driftskontrollsystemet av skreddersydde løsninger basert på det utstyr GIVAS har.

Erfaring har vist at driftskontrollsystemet etter tre år begynner å bli utdatert og at tilpasninger ikke lenger er kompatible med de til enhver tid oppdaterte grunnsystemene. Dette gir driftsmessige utfordringer som er kostnadskrevende å løse både mannskapsmessig, da det medfører ekstra arbeid på grunn av driftsstans og nedetid, og ved at en må benytte konsulenter til feilsøking.

Det er viktig å forstå at dette ikke er standard hyllevare, men programmer som er utviklet for en relativt liten bransje med relativt store variasjoner m.h.t. behov basert på tekniske og geografiske utfordringer.

GIVAS benytter i størst mulig grad standard data hardware da dette er mer rasjonelt å drifte enn et stort spekter av ulike produkter.

## 7.3 Otervegen

GIVAS har i Otervegen en relativt stor eiendom som i dag benyttes til kontor, verksted, kvistmottak og utvendig lager av diverse utstyr fra vann og avløpsvirksomheten i tillegg til anlegg. Området er velegnet for videreutvikling og til å samlokalisere med andre kommunale bedrifter.

GIVAS har gode og store lokaler i Otervegen 9. Det er imidlertid begrenset med kontorplasser og bygget mangler tilfredsstillende ventilasjon. Per dags dato er det totalt fire kontorplasser i første etasje og ti kontorplasser i andre etasje. Fem av kontorplassene i andre etasje er i åpent landskap fra 2012. Tidligere var dette innredet til to kontorer. I tillegg er det to kontorplasser i fløyen til anleggsavdelingen.

Byggets utforming medfører store begrensninger og dårlig utnyttelse av de tilgjengelige arealer. GIVAS har allerede inngått samarbeid med og arbeider med å få flere eierkommuner. Dette medfører behov for ytterligere kontorplasser.

Ulike alternativer er diskutert og de to gjenstående alternativene er enten å bygge om eksisterende lokaler til en mer hensiktsmessig løsning eller å bygge nytt. Ombygging ansees å være det rimeligste alternativet og i dagens situasjon det mest hensiktsmessige.

Det er i 2013-2014 planlagt å gjøre om alle kontorplassene i andre etasje til åpent landskap med noen mindre cellekontorer med lettvegger. Dette er for å skape flere kontorplasser. Det er beregnet at GIVAS trenger minimum 14 plasser i andre etasje for å ta høyde for det behov flere eierkommuner i GIVAS medfører.

Ventilasjonsanlegget er planlagt byttet/ rehabilitert i 2013-2014. Dette er en helt nødvendig rehabilitering da dagens ventilasjonsanlegg ikke tilfredsstiller dagens krav. Ombyggingen i 2012 til åpne landskap, og dermed fortetting av kontorplassene, har ytterligere forsterket behov utbedringer av ventilasjonen.

Ved fremføring av fjernvarme til Otervegen 9 vil bygget bli tilsluttet denne og gammel fyrkjele fjernes. Ved ombygging av ventilasjonsanlegg vil dette bli hensyntatt.

Alle felleskostnader relatert til Otervegen 9 belastes vann og avløp i de ulike kommuner (eierne) i henhold til fordelingsnøkkel til selvkost.

Septik og anleggsavdeling belastes for husleie. På denne måten unngås kryss subsidiering.

## 7.4 Ishallen

Styret vedtok i desember 2012 at GIVAS skulle overta den gamle ishallen i Kongsvinger vederlagsfritt mot at GIVAS besørget demontering av hallen som da var lokalisert på Gjemselund. Vurderingen som ble lagt til grunn for vedtaket, var at grunnkonstruksjonen ville kunne benyttes til et nytt bygg i GIVAS regi og bidra til å redusere fremtidige byggekostnader.

GIVAS har et behov for lager kapasitet og det har lenge vært et ønske om samlokalisering med brannvesenet. GIVAS har videre ledig tomtegrunn som kan bebygges. GIVAS og Glåmdal Brannvesen IKS (GBI) har våren 2013 utarbeidet preliminnære planer for en samlokalisering i Otervegen 9. Dette grunnlag skal behandles politisk før eventuell videre utredning.

Dersom disse planene ikke lar seg realisere kan takstoler og stolper danne grunnlag for flere alternative bygg. Blant annet har GIVAS i forbindelse med bygging av nytt renseanlegg i Nord-Odal planlagt som et alternativ å benytte noen av takstolene for å redusere de totale byggekostnader.

Resterende antas benyttet til en mindre hall i Otervegen for å imøtekomme behov for innendørs lagringsplass av rør, rørdeler og utstyr. Videre er dagens blikkskur i en forfatning som tilsier at rehabilitering ikke er aktuelt.

Økonomi og handlingsplan 2014-2021 inkluderer ikke oppføring av bygg, da en i skrivende stund ikke har avklart hvordan bygget best kan utnyttes.

Planer, finansiering og kostnadsvurdering vil, på et senere tidspunkt, bli fremlagt som en egen sak til behandling i styre og representantskap.

## 7.5 Investeringer

Tabell 14 viser planlagte fellesprosjekter i planperioden 2014-2021. Kostnadsdeling mellom kommunene er vist i tabell 13. Kostnaden for hver enkelt kommune er overført prosjekttabellene til kommunene, se kapittel 8.5 for Nord-Odal, kapittel 9.5 for Grue, og kapittel 10.5 for Kongsvinger.

**Tabell 14: Investeringer - Fellesprosjekter**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
FVA.1	Biler/ transportmidler	3,8	-	1,2	-	0,8	1,8
FVA.2	Data/ Driftsovervåking	2,0	-	-	1,0	-	1,0
FVA.3	Otervegen	7,0	3,0	-	3,0	-	1,0
	<b>Sum anlegg</b>	<b>12,8</b>	<b>3,0</b>	<b>1,2</b>	<b>4,0</b>	<b>0,8</b>	<b>3,8</b>

**Tabell 15: Kostnadsfordeling - fellesprosjekter**

- Nord-Odal vann	4 %
- Nord-Odal avløp	9 %
- Grue vann	9 %
- Grue avløp	11 %
- Kongsvinger vann	37 %
- Kongsvinger avløp	30 %

## 8 NORD-ODAL – TILSTANDSVURDELING OG FORSLAG

### 8.1 Tilstandsvurdering – Norsk Vann

Norsk Vann har i samarbeid med sine medlemskommuner utviklet vurderingskriterier for standarden på norsk VA-tjenester. Vurderingskriteriene bygger på objektivt målte indikatorer og kriterier som dels er gitt som krav i Drikkevannsforskriften, dels er beste praksis i VA-sektoren for god standard. Målsystemet angir resultatene i hht. følgende:

	GOD,
	MANGELFULL
	DÅRLIG

I henhold til analysen for 2012 er vurderingen i Nord-Odal som følge:

**Tabell 16: Vannforsyning – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Hygienisk betryggende vann	Bruksmessig vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	15%	15%	10%	20%
2010					
2011					
2012					

**Tabell 17: Avløp – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Overholdelse av gjeldende renskrav	Tilknytning godkjente utslipp	Kvalitet og bruk av slam	Utslipp av overløp på nettet	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	10%	10%	20%	20%
2010					
2011					
2012					

Tabellene viser at er det tydelig behov for tiltak for å bedre standarden på avløpssiden. Dette er gjenspeilet i Hovedplan Avløp og denne handlings- og økonomiplan. For å oppnå bedre resultat på vann kan følgende tiltak gjennomføres for å få vurderingen GOD på alle kriterier:

- Økt saneringstakt (til 1 % årlig ledningsfornyelse)
- Lekkasjereduksjon (krav om maks 20 % vanntap)

I dette kapittelet er det foretatt en tilstandsvurdering av GIVAS sine anlegg i Nord-Odal, med forslag til prosjekter som bør gjennomføres i denne økonomiperioden.

Hovedplan Avløp (Norconsult AS. Hovedplan Avløp 2012-2021, Hovedrapport), gir en detaljer beskrivelse av de tiltak som gjennomføres i perioden). Denne Handlings- og Økonomiplanen bygger på kartleggingen og tiltakslisten som oppsatt i Hovedplan avløp. Imidlertid er gjennomførings-tidspunktet for flere av de saneringsprosjektene utsatt til slutten av planperioden.

GIVAS har totalt 91 km ledningsnett i Nord-Odal (se neste kapittel). Det betyr at 1 % årlig ledningsfornyelse tilsvarer ca 1 km ledningssanering. Prisen per meter for sanering varierer mye, avhengig av om det er sanering i tettbygd strøk, dyrket mark (jorder) eller annet. GIVAS erfaringstall for gravekostnader gitt i kapittel 2.2. Med bakgrunnen i dette er det vanskelig å fastslå årlige kostnader for å oppnå 1% årlig ledningsfornyelse.

## 8.2 Ledningsnett

### 8.2.1 Vannledninger

Det er i Nord-Odal kommune 24 km vannledninger. Ledningsmaterialet består av PVC (88 %), PE (12 %) ref., Gemini VA 2012.

1910-1940:	0 km ( 0 %)
1941-1970:	0 km ( 0 %)
1971-2000:	1,1 km ( 4,5 %)
2000-:	0 km ( 0 %)
Ukjent:	22,9 km (95,5 %)

Genimi VA er ikke tilstrekkelig oppdatert, blant annet mangler anleggsdato for nesten hele ledningsnettet. Basert på intern informasjon er hovednettet i 280mm PVC lagt i 1974-1976. Ledningsnettet er noe overdimensjoner i forhold til behovet, noe som fører til lang oppholdstid i nettet. Det meste av nettet er av PVC. PVC fra perioden er kjent for å kunne være av dårlig kvalitet (langsgående brudd), men hittil har det sjelden vært lekkasjer i form av brudd på nettet. Hovedledningsnettet ligger hovedsakelig i landbruks- og skogområder, med liten belastning fra trafikk. Langsgående brudd som beskrevet over har bare oppstått i riksveg eller på parkeringsområder.

### 8.2.2 Avløpsledninger

Det er i Nord-Odal kommune 68 km avløpsledninger (spillvann, overvann). Nettet består av 45 km spillvannsledninger og 23 km overvannsledninger. Det er ikke fellessystemer i Nord-Odal, det innebærer at avløpsvann er separert i spillvannsystem og overvannsystem (dataene er hentet fra Gemini VA 2012).

Alderen på ledningsnettet er:

	Spillvann:	Overvann:
1960-1979:	14,6 km ( 32 %)	-
1980-1999:	19,5 km ( 43 %)	-
2000 -	1,1 km ( 2 %)	0,5 km ( 2 %)
Ukjent:	10,1 km ( 22 %)	22,5 km ( 98 %)
Totalt:	45,3 km	23,0 km

Som for vannledningene er ikke Gemini VA tilstrekkelig oppdatert. Hele 98 % av overvannsnettet er ikke angitt med alder.

Det antas at det er mellom 30-50% lekkasjer ut fra spillvannsnettet. Det er også store mengder fremmedvann på nettet. Det er kjent at overvannet forskjellige steder er sterkt forurenset av spillvann. Dette skyldes hovedsakelig felleskummer (spillvann/ overvann) med åpne ledninger i kum der spillvannsnettet er underdimensjonert og spillvannsnettet er av dårlig kvalitet. Disse stedene kan det være tilfeldig om vannet følger spillvannsnett eller overvannsnett. Dette medfører overløp slik at vannet slippes ut urensset.

Det er de siste årene gjort store tiltak for å rette opp feil som beskrevet over, men fremdeles er det mye som gjenstår.

### 8.2.3 Pumpestasjoner

I vedtatt Hovedplan Avløp er det foreslått å oppgradere alle stasjoner til gjeldende krav og standard. Det er også behov for bygges kjørbare veg frem til alle stasjoner, samt erverve grunn til veg og stasjon eller gjøre annen avtale som sikrer kjørbare veg og grunn til stasjon.

I Nord-Odal er det i dag 20 avløpsstasjoner. En detaljert liste over disse kan sees i kapittel 12.

#### Utskifting:

I henhold til Hovedplan avløp er det 4 pumpestasjoner som krever full utskifting.

Dette er stasjonene PA501 Framnes, PA 502 Blekastad, PA 503 Nettet og PA 555 Årstad.

PA 511 Haugård fjernes og erstattes av svingekammer og ledning ned til PA 510 Evjebakken

#### Rehabilitering, utskifting av overbygg/ eventuelt full utskifting

Stasjonene PA 505 Syverstuen, PA 506 Templet, PA 507 Ekerbekken, PA 508 Skjepestad, PA 509 Trudvang, PA 512 Mellem, PA 213 Granerud, PA 551 Snippen, PA 552 Mo bru, PA 553 Nor og PA 554 Sandholen må ha nye overbygg men det må vurderes hva som kan benyttes ellers.

#### Små tiltak.

PA 510 Evjebakken er en ny stasjon, men mangler mengdemåling for overløp og utstyr for brutt vannspeil.

I tillegg til overnevnte tiltak er det mange stasjoner som mangler grunnerverv og/eller veg/vegrett. Det er foretatt en kartlegging av dette, og det arbeides med tiltak knyttet til dette.

Det er i denne Handlings og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.2 Veg til avløpspumpestasjoner
- NA.3 Rehabilitering av avløpspumpestasjoner
- NA.4 Utskifting/ nye pumpestasjoner

### 8.2.4 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Generelt

I Hovedplan avløp er det lagt opp til at spillvanns- og overvannsnettene skal rehabiliteres etappevis med en investering på ca. 3,5 mill. pr år. Mangelfullt vedlikehold over mange år gir en del utfordringer i dag.

Utfordringer på ledningsnettene i Nord-Odal er hovedsakelig knyttet til følgende:

- Mye **fremmedvann** til spillvannsnettene som belaster pumpestasjoner og renseanlegg i for stor grad.
- **Dårlige og knuste ledninger**, hovedsakelig betongledninger som gir **gjengroing og utlekking** av urent vann.
- **Kummer med åpne stakeluker** på ledningsnettene som ved tetting og stor vannføring gir overslag mellom spillvann og overvann. Arbeidet med rehabilitering og tetting av kummer må fortsette, og alle felleskummer må få tette stakeluker.
- **Spyleplan** for spill- og overvannsledninger må utarbeides og gjennomføres og innføres som fast rutine.
- Mangelfulle opplysninger/ oppdateringer i **kartverket** (GeminiVA).
- GIVAS har ikke gjort tilstrekkelige forberedelser for å tilpasse avløpsanlegget til **fremtidige klimaendringer**. Det er pålegg fra Fylkesmannen i Hedmark om dette. Arbeid med å

implementere dette i virksomheten har startet, men det gjenstår fremdeles noe kartlegging av dette.

I Hovedplan Avløp er det ikke foretatt en prioriteringsrekkefølge for rehabilitering. Dette må gjøres på bakgrunn av blant annet TV-inspeksjon av ledninger. Basert på erfaringer er det å anta at følgende prosjekter bør prioriteres:

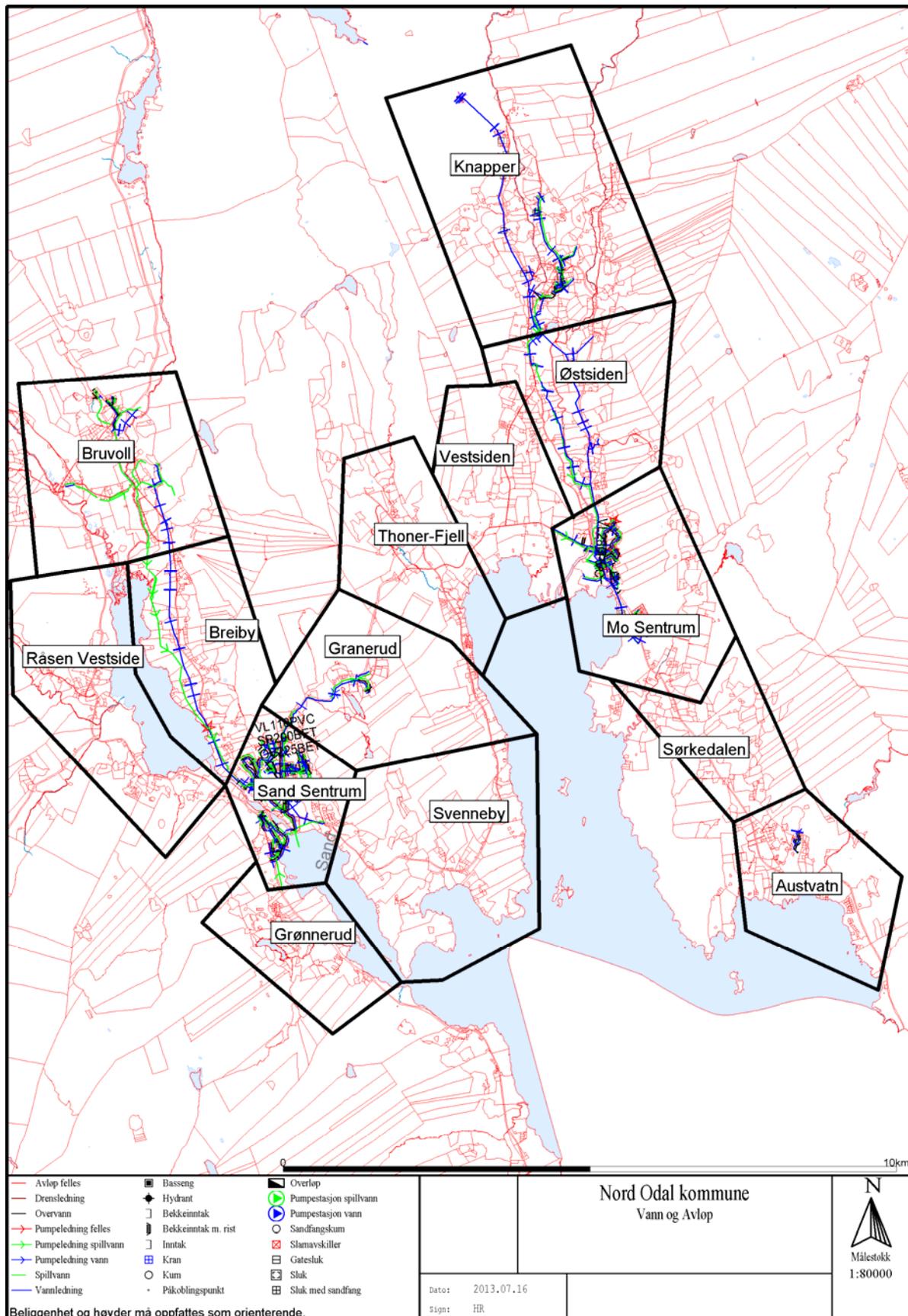
- Prestberget (avløp, overvann) (se kapittel 8.2.5.1)
- Østmoåsen (vann, avløp, overvann) (se kapitte 8.2.5.5)
- Åsvegen (se kapitte 8.2.5.5)

Det er i denne Handlings og økonomiplanen avsatt penger tilfølgende prosjekt:

- NV.1 Rehabilitering av kummer, vann
- NA.5 Sanering av ledningsstrek
- NA.6 Rehabilitering av kummer

## 8.2.5 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - soneinndelt

Basert på en geografisk inndeling av kommunen, er det foretatt en tilstandsvurdering og medfølgende saneringsforslag. Inndelingen er vist i figuren under.



### 8.2.5.1 Sand sentrum

Området er dekket med vannforsyning fra Juptjenn vannverk, og er fullt utbygd med separate overvanns- og avløpsledninger (separatsystem). Ledningsnettets er bygget ut på 1960-1970-tallet, med betong- og PVC-ledninger.

Overvannet blir delvis ført bort lokalt gjennom fremføring til Magasinbekken ved Lerdalen. Men ledningsnettets er av svært variabel standard med betongledninger også i spillvannsnettets. Det er mange kummer med åpne renner og overslag mellom spillvann og overvann. Det største behovet for rehabilitering er i byggefeltene. Det bør gjennomføres årlige rehabiliteringsprosjekt for å fornye nettets.

Fra sand sentrum til ny pumpestasjon ved sandfossen (Kiwi) går det en selvfallsledning (drøye 100 meter). Denne har for liten kapasitet og GIVAS vil legge ny ledning på dette strekket.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.6 Andel – Sanering ledningsnett
- NA.8 Nyanlegg, Sandfossen/Sand sentrum

### 8.2.5.2 Granerud

Industriområde hvor GIVAS har avløpsledninger.

Ledningsnettets er bygget ut på 1975-1980-tallet, med ca. 3 km PVC-ledning fra Granrud til Mapei AS. Fra Mapei AS til Sand sentrum er det delvis PVC-ledninger og delvis betongledninger som er rehabilitert med strømpe (“foring” av eksisterende rør).

Avløpsledningene har lite fall og spyles etter behov. Det har vært noen utfordringer knyttet til tettet rør grunnet påslipp fra industri.

Det er en overvannsledning på industriområdet som føres til en lokal bekk med utløp i Granerud-tjernet. Dette tjernet er relativt sterkt påvirket av dette, og det pågår oppryddingsprosjekter knyttet til dette i samarbeid på kommunen (forurensningsmyndighet).

### 8.2.5.3 Breiby

Området består av spredt bebyggelse med en hovedledning gjennom området. Beboere er koblet til hovedledningen via private ledninger. Det er foretatt TV-kjøring på en strekning av hovedledningen i vinter 2013. Basert på dette ser det ut som det kan være feilkoblinger av noen privat ledninger.

GIVAS har ingen kontroll over disse, og dette bør undersøkes nærmere.

De fleste eiendommer er påkoblet.

### 8.2.5.4 Bruvoll

GIVAS har avløpsledninger i området tilknyttet Sand renseanlegg. Det er bare byggefelt Korsholen (1980-1985) som har overvannsledninger. Denne ledningen har utløp i en lokal bekk.

Nord for Trauten er ingen eiendommer påkoblet.

Avløpsledninger (PVC) ble anlagt i 1980. Det meste av avløpskummene ble rehabilitert vinter 2012-2013. Pumpestasjonen Ekkerbekken overflømmes av bekken ved siden av stasjonen i flomperioder. Rovelstadgrenda er ikke utbygd med ledningsnett. Tilnærmet hele sonen kan kloakkeres med selvfallsledninger til en pumpestasjon ved Trøftåa. Pumpestasjonen kan tilknyttes eksisterende avløpsnett ved Trautmoen.

#### 8.2.5.5 *Mo sentrum*

Området er dekket med vannforsyning fra Botner vannverk og er fullt utbygd med avløpsledninger etter separatsystemet.

Ledningsnett er bygget ut på starten av 1970-tallet med betongledninger. Det er også noe nyere ledningsstrek i PVC (på nedsiden av Åsvegen) fra 1980-tallet.

Vann- og avløpsledningene er av svært variabel standard. Spesielt er det dårlig i byggefeltet Østmoåsen, der det er flere strekninger med betongrør i spillvannsnett.

2011/ 2012 ble det rehabilitert en strekning langs Åsveien, og det må gjennomføres en planmessig rehabilitering av hele Østmoåsen byggefelt.

Her er det også mange kummer med åpne renner og overslag mellom spillvann og overvann.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.6 Andel – Sanering ledningsnett

#### 8.2.5.6 *Østsiden*

I dette området er de fleste eiendommer påkoblet vann- og avløpsnett.

Det finnes noe små private vannverk i området. Det er også noen private felles avløpsledninger.

Hovedledning vann ble etablert i 1975, mens avløpsledningene er i PVC fra 1980.

Vann og avløpsledninger ligger ikke i felles grøfter.

#### 8.2.5.7 *Knapper*

Områder er forsynt med vann fra Botner vannverket. Vannledningsnett er i relativt god stand med liten lekkasje, men det er mange dårlige vannkummer.

Furuholen byggefelt er utbygd 1979/1980 med vann-, spillvann- og overvannsnett (PVC).

Prærien er spredt bebyggelse som ble etablert 1995/2000-tallet med vann- og spillvannsnett (PVC).

Rehabilitering kummer i vinter 2012/2013.

Fra Knapper til Holtgård er ingen eiendommer koblet til offentlig avløpsnett.

Sagmoen pumpestasjon bygges 2013.

Sætersgrenda mangler vann og avløp. Dette område kan føres til Sagmoen PS.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.9 Nyanlegg ledningsnett, Sagmoen-Grinda

#### 8.2.5.8 *Austvatn*

Austvatn har kun offentlig vann og avløp i Sollia. Dette ble etablert 2003. Resten av Austvatn har privat anlegg.

Det er mulig å koble Austvatn-området til nytt felles renseanlegg med overføringsledning til Mo.

Samtidig kan området kobles til Botner for vannforsyning.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.13 Nyanlegg, Overføringsledning Austvatn – Mo
- NA.14 Pumpestasjon Austvatn

#### **8.2.5.9 Svenneby**

Området er utenom rensedistriktene i Hovedplan avløp.

Området har spredt bebyggelse.

Når spillvannspumpeledningen fra Sand til nytt avløpsrenseanlegg bygges vil området få tilgang til offentlig avløpsnett.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.2 Ledningsnett til Nytt Renseanlegg, Sand-Nytt RA

#### **8.2.5.10 Råsen vestsiden**

Området har med spredt bebyggelse.

Området har en slik topografi og tetthet av bebyggelse at avløp fra bebyggelsen kan samles med selvfølgeligninger og pumper til eksisterende avløpsnett på østsiden av Råsen.

Bør være et prioritert område for utbygging.

#### **8.2.5.11 Thoner-Fjell**

Området er utenfor rensedistriktet i hovedplan avløp.

Området har spredt bebyggelse.

Fjellskolens vannverk, som er borehull i fjell, dekker 7 abonnenter i området.

Avløpet renses ved et infiltrasjonsanlegg ved skolen.

#### **8.2.5.12 Vestsiden**

Området har spredt bebyggelse. I nordre del av området er mer konsentrert bebyggelse, og det er teknisk enkelt å knytte det til nettet.

Denne delen bør vurderes tilknyttet avløpsnettet.

#### **8.2.5.13 Sørkedalen**

Området har spredt bebyggelse.

Store deler av sonen kan kloakkeres med selvfølgeligninger til en hovedpumpestasjon for overføring til Mo.

#### **8.2.5.14 Grønnerud**

Deler av området har tilknytning til avløpsnettet ved Nettet pumpestasjon.

Forholdene ligger til rette for at hele området kan tilknyttes avløpsnettet.

Når Vegvesenet i 2015 skal bygge gangveg fra Nettet til Illgo må det vurderes om det skal fremføres avløpsledninger frem til Illgo.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.11 Nyanlegg, ledningsnett Illgo-Nettet

## 8.3 Avløpsrensing

### 8.3.1 Sand Renseanlegg

Sand renseanlegg som ble bygd i 1982 er et mekanisk, biologisk, kjemisk anlegg (PAX-18).

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for Sand renseanlegg. Rensekrav gitt i gjeldende utslippstillatelse er gjengitt i tabellen under.

**Tabell 18: Rensekrav Sand Renseanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot *		KOF	BOF <sub>5</sub>
	Konsentrasjon mg/l	Rensegrad %	Rensegrad %	Rensegrad %
2000	0,5	95	75	70

\* For P-tot må minst enten konsentrasjonskrav eller renseeffekt overholdes som årsmiddelverdi.

Hele anlegg er nedslitt på grunn av manglende vedlikehold/rehabilitering. Det har kun vært foretatt nødvendige reparasjoner. Servicedelen og miljøforhold oppfyller ikke dagens krav, spesielt ventilasjonssystemet har store mangler. Det ble i 2007 utarbeidet en rehabiliteringsplan for anlegget, men denne er satt på vent i påvente av nytte renseanlegg.

Renseprosessen fungerer bra, men utstyret er nedslitt. Bygningen er nedslitt med svært dårlig isolasjon.

Det er under utarbeidelse detaljprosjektering av nytt felles renseanlegg for Sand og Mo. Anlegget er planlagt oppført ved Svenneby Skoger på Bunes. Dersom kostnaden for prosjektet blir innenfor vedtatt kostnadsramme, vil det bli anleggsstart for nytt renseanlegg 2014. Nytt renseanlegg er planlagt å stå ferdig i 2015. I perioden frem til nytt renseanlegg er i drift er det ikke planlagt større investeringer på Sand renseanlegg, og det vil kun bli utført nødvendig vedlikehold og reparasjoner.

### 8.3.2 Mo Renseanlegg

Renseanlegg er bygget tidlig på 1980-tallet, og er et mekanisk, biologisk, kjemisk anlegg (PAX-18). Anlegget har samme tilstand og problemer som Sand renseanlegg.

Som for Sand renseanlegg vil Mo bli nedlagt hvis nytt renseanlegg blir bygget, og det er ikke planlagt større investeringer på anlegget, kun nødvendig vedlikehold og reparasjoner.

Det er Nord-Odal kommune som er forurensningsmyndighet for Mo renseanlegg. Det er ikke utarbeidet nye utslippstillatelser av kommunen, så Fylkesmannens utslippstillatelse av 1993 er gjeldende:

**Tabell 19: Rensekrav Mo Renseanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot *		P-tot *	SS		SS	KOF
	Restkonsentrasjon K1 mg/l	K2 mg/l	Restmengde kg/100 pe,d	Restkonsentrasjon K1 mg/l	K2 mg/l	Restmengde kg/100 pe,d	Rensegrad %
1021	0,4	0,8	0,016	25	50	1,0	70

K1 = midlere utslippskonsentrasjon, K2 = høyeste tillatte enkeltverdi

### 8.3.3 Sollia Renseanlegg

Sollia er et Biovac® biologisk/ kjemisk minirensanlegg bygget i 2003 for 18 boliger fordelt på to reaktorer, hvor kun 1 reaktor er montert i dag (9 boliger). Anlegget er i dag maksimalt utnyttet, og dersom flere abonnenter skal koble på, må anlegget utvides med gjenstående reaktor. I forbindelse med bygging av nytt renseanlegg i Nord-Odal skal det vurderes å legge en overføringsledning til

Austvatn, og knytte abonnenter i dette området til det nye anlegget. Dersom dette blir gjennomført vil Sollia minirensesanlegg bli nedlagt.

Renseprosessen fungerer bra. Innløpspumpe ble byttet 2013.

Nord-Odal kommune er forurensningsmyndighet for Sollia rensesanlegg. Det er ikke spesifisert hvilken renseseffekt som er påkrevd, men parameter som blir målt er fosfor (Tot-P) og BOF<sub>5</sub>.

### 8.3.4 Nytt rensesanlegg (under prosjektering)

Det er under utarbeidelse detaljprosjektering av nytt felles rensesanlegg for Sand og Mo, med beliggenhet ved "Lorthullet" på Bunes.

Ved behandling i Nord-Odal kommunestyret i 2012 er det blitt framlagt en kostnadskalkyle for anlegget på totalt 68 mill kr (2011-kr). Dette utgjør 74,3 mill 2014 kr, antatt 3% årlig prisstigning.

Anbudet for Maskin- prosesseteknisk utstyr ble gjennomført i 2013, mens det resterende anbud blir utført i starten i 2014. Basert på innkomne anbud vil Norconsult AS (prosjekterende konsulent) utføre en revidert kostnadskalkyle for prosjektet i 2014 kr.

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til endelig sluttsum for prosjekter i denne størrelsesorden. Et avvik på +/- 10% anses å være godt innenfor normalen. I denne handlings- og økonomiplanen er kostnadskalkylen lagt på 10% påslag, til totalt 82 mill (2014-kr). Dersom revidert kostnadsoverslag viser totalkostnader under rammen på 82 mill (2014-kr), vil det bli anleggsstart for nytt rensesanlegg 2014. Nytt rensesanlegg er planlagt å stå ferdig i 2015.

Tabell 20 viser kostnadskalkyle i 2011-tall, 2014-tall med 10% påslag i tillegg til kostnadskalkulasjon basert på når man faktisk vil motta regningene, dvs i 2014 og 2015. Det er den siste kolonnen (kostnadskalk 2014-2015), med tall for faktisk betaling, som må brukes når man beregner renter og avskrivninger på anlegget, i tillegg til gebyrberegning.

**Tabell 20: Kostnadsoverslag nytt renseanlegg for 6000 PE**

Tekst	Kostnadskalk. 2011-tall <sup>1)</sup>	Kostnadskalk 2014-tall <sup>2)</sup>	Kostnadskalk 2014-2015 tall <sup>3)</sup>
1) Anleggsdel			
- Tomtetekniske arbeider inkl adkomstveg	2 000	2 200	2 200
- Bygningsmessige arbeider	15 000	16 400	16 500
- Maskin- prosess teknisk utstyr inkl. automasjon	12 500	13 700	13 900
- VVA- og elektroteknisk utstyr inkl driftskontroll	5 500	6 000	6 200
<b>Sum entreprisekostnader</b>	<b>35 000</b>	<b>38 300</b>	<b>38 800</b>
- Planlegging, adm og prosjektering	3 000	3 300	3 300 <sup>4)</sup>
- Uforutsette kostnader	3 000	3 300	3 300
- 10% påslag		4 500	4 500
<b>SUM BYGGEKOSTNADER</b>	<b>41 000</b>	<b>49 400</b>	<b>49 900</b>
2) Ledningsanlegg			
- Overføringsledning Sand-nytt RA	8 500	9 300	9 600
- Pumpestasjon Sand	2 000	2 200	2 300
- Overføringsledning Mo-nytt RA	8 200	9 000	9 000
- Pumpestasjon Mo	2 000	2 200	2 300
<b>Sum entreprisekostnader</b>	<b>20 700</b>	<b>22 700</b>	<b>23 200</b>
- Planlegging, adm og prosjektering	3 000	3 300	3 300
- Uforutsette kostnader	3 300	3 600	3 700
- 10% påslag		3 000	3 000
<b>SUM BYGGEKOSTNADER</b>	<b>27 000</b>	<b>32 600</b>	<b>33 200</b>
<b>TOTALE KOSTNADER</b>	<b>68 000</b>	<b>82 000</b>	<b>83 100</b>

1) iht. rapport: "Forprosjekt nytt renseanlegg i Nord-Odal– delrapport" Norconsult AS.

2) Korrigert for 3% årlig prisstigning fram til 2014 samt 10% påslag.

3) Korrigert for 3% årlig prisstigning iht oppsatt fremdriftsplan i henhold til Tabell 23 (gjennomføres i 2014-2015).

4) Gjennomføres i 2013. Trekkes fra i budsjetttramme i denne økonomi og handlingsplanen.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.1 Nytt Renseanlegg, anleggsdel
- NA.2 Nytt renseanlegg, ledningsanlegg

Den opprinnelige budsjett kalkylen inneholder, som tidligere beskrevet, noen usikkerhetsmomenter. Anbudspriser kan ikke fastsettes før utlysning og en kan kun anta den årlige prisstigningen. Videre vil det alltid være faktorer det ikke er tatt høyde for ved antagelse av total kostnad.

Da det opprinnelige vedtak om bygging av nytt renseanlegg ikke har definert en fast investeringsramme utover et kostnadsoverslag, anser GIVAS at det vil være fordelaktig for alle parter å definere denne.

Basert på kostnadsoverslag korrigert for prisstigning og med et påslag på 10 % samt avrundet til nærmeste million, anser GIVAS at øvre ramme for prosjektet bør være 82 millioner.

Dersom de innkomne anbud etter DOFFIN utlysning viser at angitt ramme på 82 millioner er utilstrekkelig, returneres saken til kommunestyre i Nord-Odal kommune for ny revidert behandling.

### 8.3.5 Slambehandling - Slettholen

Avvannet slam fra Sand renseanlegg, som også mottar slam fra Mo renseanlegg for avvanning, blir i dag kjørt til Slettholen for mellomlagring/ enkel rankekompostering.

Tilkjørt mengde avvannet slam er ca. 900 tonn, med en TS (tørrestoffinnhold) på ca. 20 %.

På Slettholen blir slammet lagt i ranker og vendt to ganger i året for hygienisering/ stabilisering. GIVAS har en avtale med underentreprenør, for driftig av slamplassen og spredning av ferdig behandlet slam. I Nord-Odal er det mye jordbruksareal som ikke blir brukt til potet- eller annen grønnsaksdyrking, og det har ikke vært problemer med å finne nok jordbruksarealet for spredning av slammet.

Fylkesmannens utslippstillatelse nr 1009-002 av 10.03.1999 (Slettholen) er gjeldende, men det antas at Fylkesmannen ved et tidspunkt vil revidere denne.

Det antas at ny/revidert utslippstillatelse vil inneholde krav om følgende:

- Asfalterte flater
- Kontroll på sigevann
- Tildekking med bark el.

Det antas også at Fylkesmannen kun vil gi en ny midlertidig tillatelse, basert på praksis i de andre Hedmarks-kommuner. Dette begrunnes i at myndighetene anser enkel rankekompostering som en ikke-tilfredsstillende behandlingsmetode, hovedsakelig knyttet til problemet med at floghavre og potetystematode kan overleve denne behandlingsformen.

Arealet slamplassen disponerer er relativt stort, og ikke alt areal er utnyttet. Det er derfor potensial for å kunne motta mer slam ved Slettholen.

Det er i denne økonomiperioden avsatt penger til følgende prosjekt:

- NA.1 Utbedringer Slettholen Slamplass

## 8.4 Vannproduksjon

De fleste av innbyggerne i Nord-Odal får vann det private vannverket Juptjenn vannverk. Det er tre offentlige vannverk i Nord-Odal; Botner, Fjellskolen og Sollia.

### 8.4.1 Botner

Botner vannbehandlingsanlegg forsyner ca 400 abonnenter i Gardvik, Knapper og Mo. Råvannet kommer i dag fra innsjøen Skiren og fra to grunnvannsbrønner. Råvannet fra Skiren må fullrenses og har langt større produksjonskostnader enn råvannet fra grunnvannsbrønnene.

GIVAS vil undersøke om det er mulig å dekke hele vannbehovet med grunnvann ved å etablere en brønn til litt lenger unna vannbehandlingsanlegget, og undersøke om det er mulig å øke kapasiteten på "brønn syd" ved å bore denne dypere.

Det er ingen drenering fra kjelleren i vannbehandlingsanlegget. Et brudd på råvannsledningen inn fra Skiren vil medføre at hele kjelleren vil bli oversvømt. Det vil gi omfattende og kostbare skader. Det bør legges en ledning ut fra kjelleren slik at denne type hendelser kan forebygges og skadeomfanget kan holdes på et minimum.

Vannverket har i dag ikke noe høydebasseng og det er bare en overføringsledning mellom vannbehandlingsanlegget og nettet. Et høydebasseng vil bidra til å dekke vannbehovet ved ledningsbrudd, i tillegg til å gi spylevann ved spyling av ledningsnettet.

**Tabell 21: Botner vannbehandlingsanlegg**

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 400	50/50 overflate / grunnvann	2 <sup>1)</sup>	~ 40m <sup>3</sup> /h <sup>2)</sup>	- Alkalisering med lut - Fellingskemikalie - Oppstrøms sandfiltrering	- UV - Nødklor

1) Kapasiteten til brønnene er henholdsvis ca 7 og 2,5 m<sup>3</sup>/h

2) Kapasitetsbegrensningen er gitt på UV-anlegget

Det er i denne økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekter:

- NV.2 Botner Vannverk
  - o Ny grunnvannsbrønn (umiddelbart)
  - o Nødoverløp fra kjeller.
- NV.3 Høydebasseng inkl ledningsnett

### 8.4.2 Fjellskolen

Fjellskolen er en grunnvannsbrønn i fjell som forsyner ca. 10 husstander. (Ingen investeringer.)

### 8.4.3 Sollia

Sollia er en grunnvannsbrønn i fjell som forsyner ca. 10 husstander. (Ingen investeringer.)

## 8.5 Oppsummering investeringer

Tabellene under viser en oversikt over planlagte investeringer i perioden 2014-2021. Investeringene er i stor grad basert på hovedplan avløp. Det er avsatt store summer til utskifting/ nye pumpestasjoner samt sanering av ledningsnett. Disse investeringene er imidlertid ikke detaljert spesifisert. Hovedplan avløp legger opp til en mer ambisiøs investeringsplan enn det som tabellen under viser. I Hovedplanen er det satt opp at sanering av ledningsnett og utskifting av pumpestasjoner skal gjennomføres med betydelige summer fra 2014 og utover. GIVAS er imidlertid av den oppfatning at disse prosjektene bør utsettes til etter at nytt renseanlegg står ferdig. Dette er for å dempe gebyrøkningen som vil komme med bakgrunn i investeringene.

Kodene i tabellen betyr følgende:

NV: **N**ord-Odal **V**ann

NA: **N**ord-Odal **A**vløp

FV: **F**ellesprosjekt **V**ann (se Tabell 14 for detaljer)

FA: **F**ellesprosjekt **A**vløp (se Tabell 14 for detaljer)

**Tabell 22: Nord-Odal - Prosjekter 2014-2021 – VANN (i mill. kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
NV.1	Rehabilitering av kummer	2,4	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
NV.2	Botner vannverk	2,2	0,8	0,7	0,7		
NV.3	Høydebasseng inkl. ledningsnett	8,0			0,6	1,4	6,0
NV.4	Utbyggingsavtaler, uforutsette	2,9	0,4	0,4	0,4	0,4	1,3
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	0,5	0,1		0,2		0,2
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>16,0</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>8,7</b>

**Tabell 23: Nord-Odal - Prosjekter 2014-2021 - AVLØP**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
NA.1a	Nytt Renseanlegg, anleggsdel	46,4	26,0	20,4			
NA.1b	Nytt Renseanlegg, ledningsanlegg	33,3	14,9	18,4			
NA.2	Veg til pumpestasjoner	0,9	0,3	0,3	0,3		
NA.3	Rehabilitering pumpestasjoner	0,6		0,3	0,3		
NA.4	Utskifting/ nye pumpestasjoner	4,9	0,9				4,0
NA.5	Sanering ledningsnett	5,0					5,0
NA.6	Rehabilitering av kummer	2,4	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
NA.7	Nyanlegg, Sagmoen - Grinda	0,8	0,8				
NA.8	Nyanlegg, Sandfossen	0,4	0,4				
NA.9	Nyanlegg, Ilgo - Nesset	1,5		1,5			
NA.10	Nyanlegg, Hesbråten - Evjebakken	2,0				2,0	
NA.11	Nyanlegg, Austvatn - Mo	11,4					11,4
NA.12	Pumpestasjon Austvatn	1,2					1,2
NA.13	Utbedringer Slettholen	0,4			0,4		
NA.14	Utbyggingsavtaler, uforutsette	3,3	0,4	0,4	0,4	0,4	1,7
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS	1,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>115,7</b>	<b>44,3</b>	<b>41,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>24,8</b>
	<b>Sum anlegg eks nytt renseanlegg</b>	<b>36,0</b>	<b>3,4</b>	<b>2,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,8</b>	<b>24,8</b>

## 8.6 Tallbudsjett og gebyrberegning

Basert på investeringene som beskrevet i kapittel foran samt prisstigning og rente som beskrevet i innledende kapittel må gebyrene i Nord-Odal økes.

Økningen skyldes hovedsakelig:

- Økning av kapitalkostnader som følge av at investeringene overstiger avskrivningene.
- Økt rentenivå
- Økte driftsutgifter

Det er antatt at det ikke er økning i antall abonnenter eller økning i forbruket.

Gebyrendringene i denne rapporten er basert på total sum for alle abonnenter. Det vil si at kostnadsdelingen mellom de forskjellige abonnentsgruppene ikke er omfattet. GIVAS må uavhengig av gebyrstruktur ha inndekking for kostnadene via selvkostprinsippet.

Det betyr at abonnentsgrupper, avhengig av forbruk etc. vil oppleve avvik fra beregnet total gebyrøkning, avhengig av vedtatt gebyrstruktur.

Det er beregnet årsgebyr basert på en gjennomsnittlig gebyrøkning. Tallene er basert på abonnenter med bolig 120m<sup>2</sup>. Tallene er inkludert moms.

### 8.6.1 Investeringer og Restverdi

Tilstandsvurderingen viser at det er store behov for investeringer spesielt innenfor avløp, men også innenfor vann.

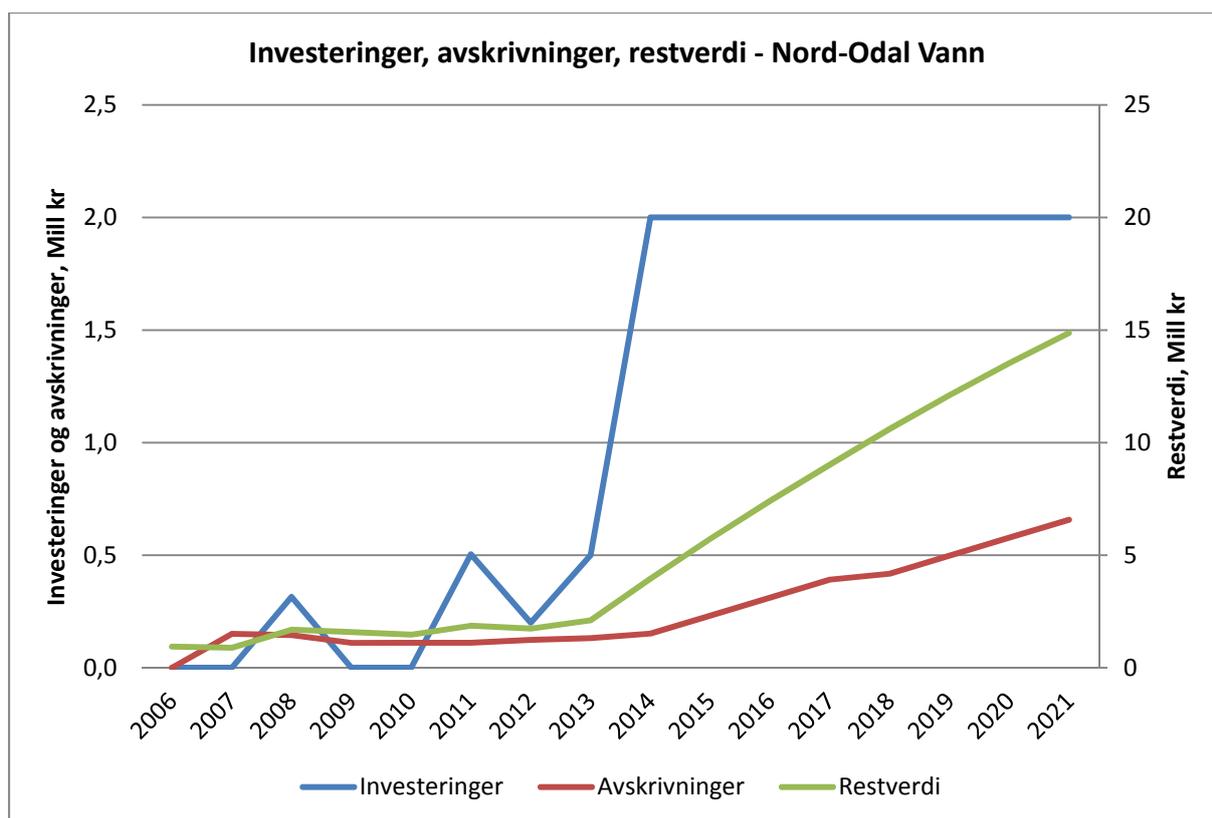
Det er lagt opp til en investeringsramme på følgende summer i perioden 2014-2021:

- **Vann: 16 mill. kr** (2 mill. kr årlig)
- **Avløp: 115,7 mill. kr** (79,7 mill. kr til nytt renseanlegg og 4,5 mill. kr til andre årlige investeringer)

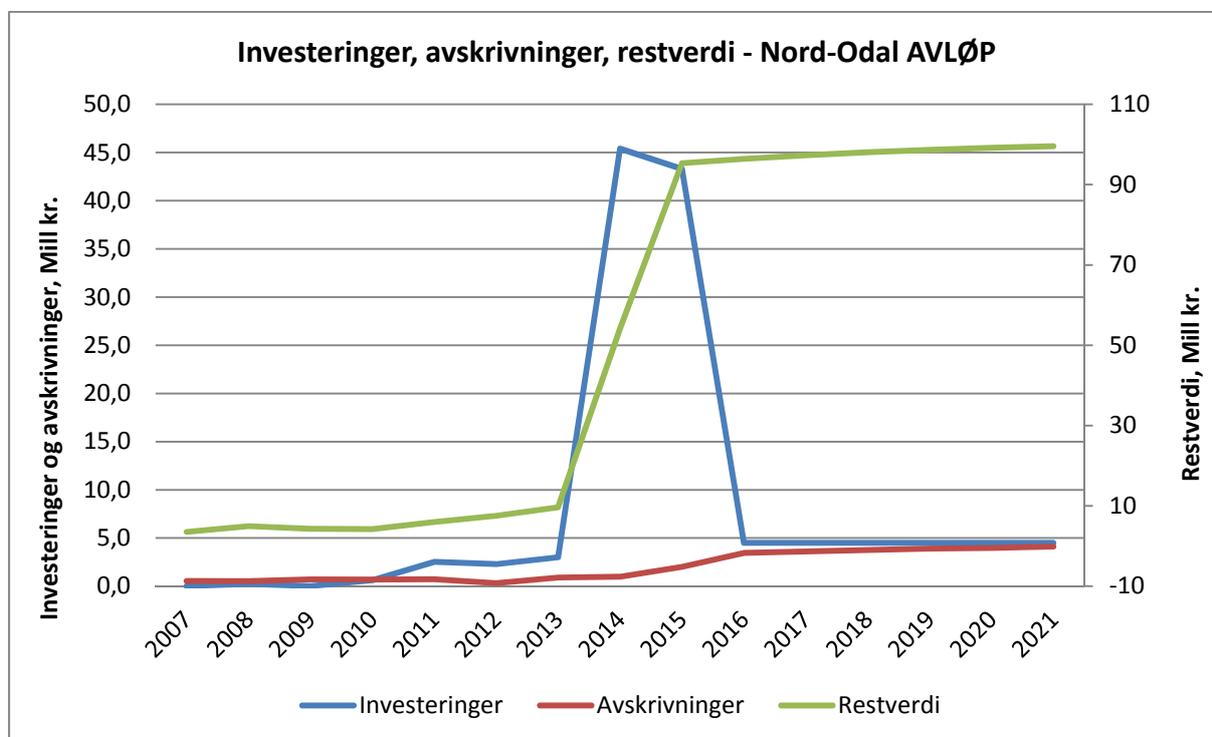
**Tabell 24: Investeringsrammer og regnskapstall – Nord-Odal**

År	Vann Ramme	Vann Regnskap	Avløp Ramme	Avløp Regnskap	SUM Budsjett	SUM Regnskap
2013	0,5		5,9		6,4	
2014	2,0		45,4		47,4	
2015	2,0		43,3		45,3	
2016	2,0		4,5		6,5	
2017	2,0		4,5		6,5	
2018	2,0		4,5		6,5	
2019	2,0		4,5		6,5	
2020	2,0		4,5		6,5	
2021	2,0		4,5		6,5	
<b>SUM 2014-2021</b>	<b>16,0</b>		<b>115,7</b>		<b>131,7</b>	

Basert på investeringsrammen som vist i Tabell 24 viser Figur 4 og Figur 5 investeringer, avskrivninger og restverdi for henholdsvis vann og avløp i Nord-Odal. Som figurene viser øker investeringene betraktelig i perioden. Dette er en forventet økning ut fra allerede vedtatt hovedplan avløp (ref. kommunestyrevedtak). For vann skyldes økningen i all hovedsak forslag om å anlegge høydebasseng for Botner vannverk.



Figur 4: Investeringer og restverdi, vann Nord-Odal



Figur 5: Investeringer og restverdi, avløp Nord-Odal

## 8.6.2 Tallbudsjett og gebyrberegning – vann og avløp

Figur 6 og Figur 7 viser tallbudsjett og gebyrberegning for henholdsvis vann og avløp. Beregningene er basert på investeringsrammen som er satt opp, i tillegg til renteberegning og økning i driftskostnadene som beskrevet i denne rapporten. Basert på tallene er det beregnet en gjennomsnittlig gebyrøkning.

Det bør merkes at det er antatt konservative antagelser med tanke på renter og økning av driftsutgifter. Dersom reelle renter eller prisvekst blir lavere enn forutsatt, vil dette tilgodese abonnentene gjennom selvkost ved at gebyrøkningen blir lavere enn antatt i denne rapporten.

Dersom investeringene blir lavere enn antatt vil dette også gi lavere gebyrer enn beregnet.

Forklaring til figuren:

**Investeringer**: Viser forutsatt investeringsramme.

**Rente**: Viser den rentesatsen som gir grunnlag for beregningene.

**Gebyrøkning**: Viser prosentvis økning i de totale gebyrinntektene fra året før. Gebyrinntektene er basert på et forbruksgebyr og et abonnementsgebyr. Det betyr at avhengig av hvordan gebyrøkningen fordeles, kan abonnenter oppleve avvik fra beregnet total gebyrøkning. Det er i denne økonomiplanen ikke inkludert vurdering av dette.

**Gebyr, 120 m<sup>2</sup> bolig**: Årsgebyr for en bolig på 120 m<sup>2</sup> forutsatt beregnet gebyrøkning i prosent. Tallene er inkludert MVA.

**Driftsutgifter**: Inneholder generell drift og lønn inkl. sosiale utgifter samt refusjoner og overføringer.

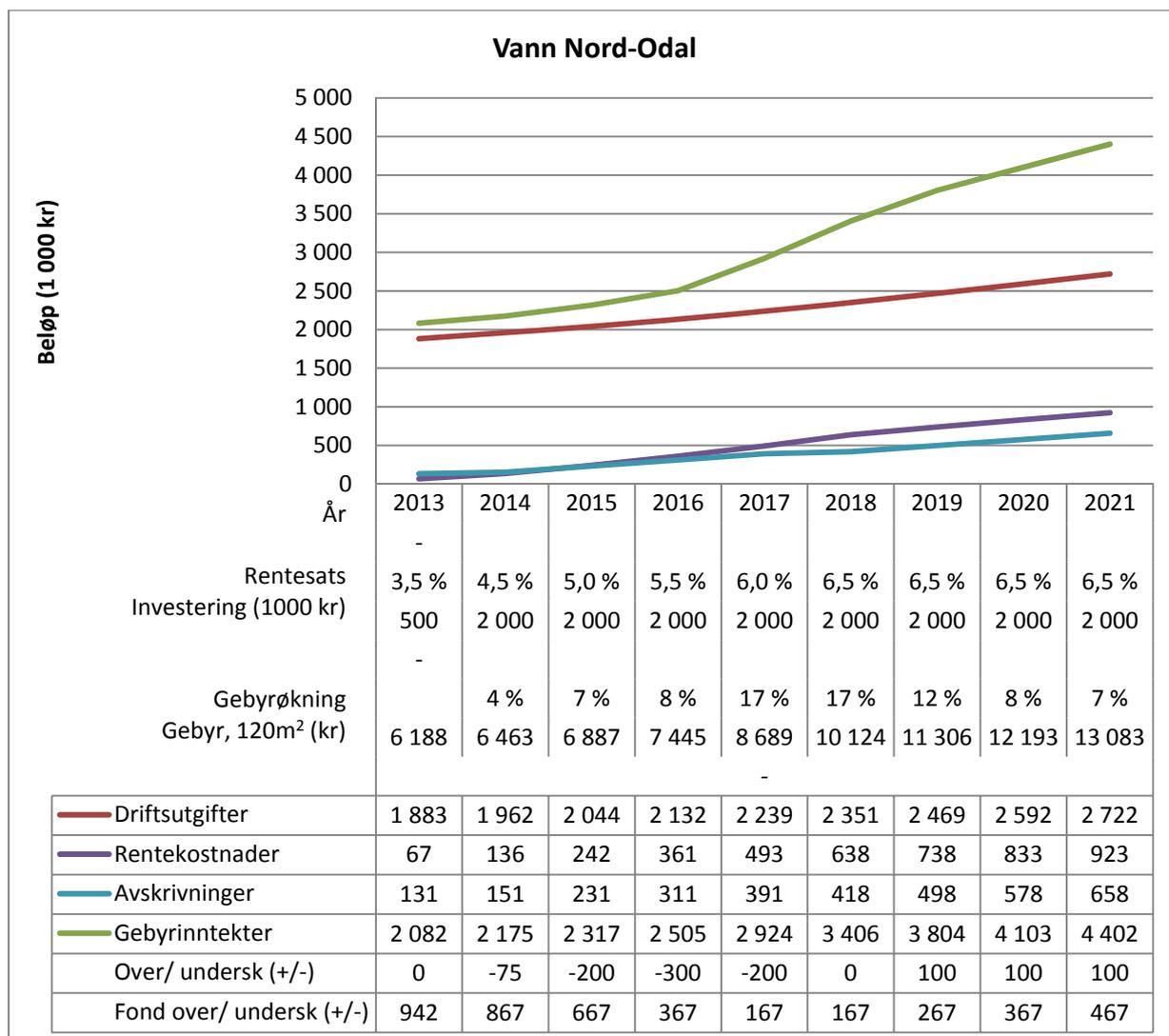
**Rentekostnader**: Rentekostnader beregnet i henhold til gjeldende regler for selvkostberegning.

**Avskrivninger**: Beregnet og basert på tidligere og fremtidige investeringer. Det er antatt 30 års avskrivningstid for vann, og 25 år for avløp. (Ledningsnett har avskrivningstid på 40 år, tekniske anlegg har avskrivningstid på 20 år, mens data (inkl. driftskontroll) har avskrivningstid på 5 år).

**Gebyrinntekter**: Inntekter fra forbruksgebyr, abonnementsgebyr, vannmålerleie og tilkoblingsgebyr.

**Overskudd (+)/ Underskudd (-)**: Differansen mellom totale utgifter og totalt inntekter. Inneholder eventuelt avsetninger til fond og bruk av fond.

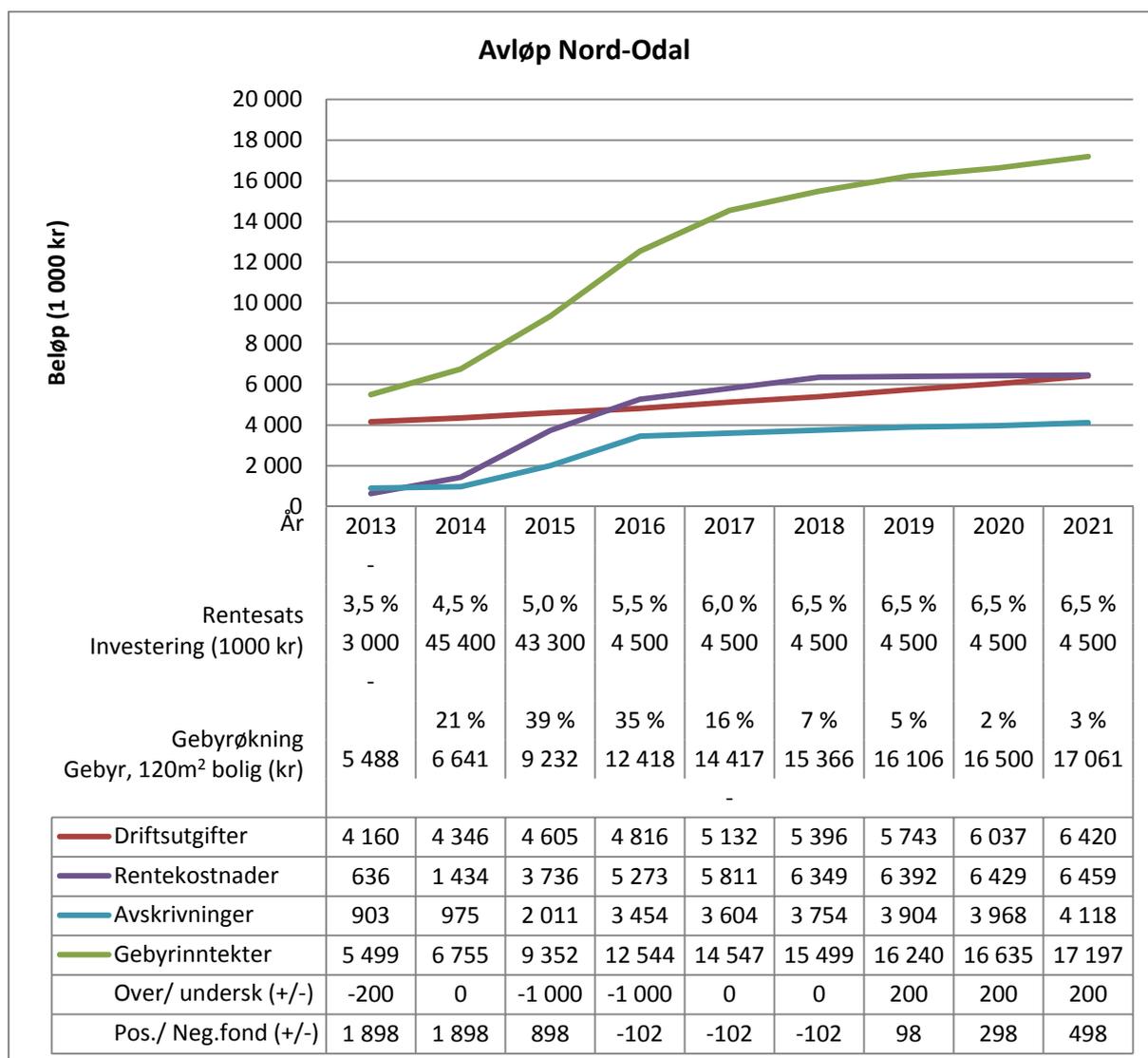
**Positivt/negativt fond (+/-)**: Viser saldo fond etter eventuelt bruk/ avsetninger



**Figur 6: Tallbudsjett for vann Nord-Odal**

Kommentarer:

- Økte kapitalutgifter i hele perioden da avskrivningene er mindre enn investeringene
- Perioden legger opp til bruk av fond. Fondet vil være oppbrukt i 2017, slik at vi får et negativt fond til 2019 da vi igjen kan begynne å bygge opp fond.



**Figur 7: Tallbudsjett for Avløp Nord-Odal**

Kommentarer:

- Økte kapitalutgifter i hele perioden da avskrivningene er mindre enn investeringene
- Perioden legger opp til bruk av fond i 2015-2016. Fra 2019 er det igjen beregnet å bygge opp fond.
- Tas alle investeringer ut, vil gebyrutviklingen følge generell pris- og rentevækst, beregnet til 3,6% årlig gebyrøkning.

Som vi ser av figuren, blir det en kraftig gebyrøkning i Nord-Odal. Dette det på grunn av nytt renseanlegg i kommunen (under prosjektering).

Med den foreslåtte gebyrøkningen er det å forvente at avløpsgebyrene i Nord-Odal vil bli blant de høyeste i Norge.

Kostnadsbildet er konservativt beregnet basert på SSBs prognoser for rente og prisutvikling. Dersom disse blir lavere enn antatt vil de faktiske abonnementskostnader etter selvkost bli lavere enn hva prognosene indikerer.

Det er viktig å forstå at den foreslåtte økningen er basert på å sikre at GIVAS kan levere det abonnentene forventer på lengre sikt, og at alle myndighetskrav overholdes.

## 9 GRUE – TILSTANDSVURDERING OG FORSLAG

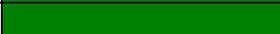
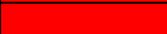
### 9.1 Generelt – Norsk vann

Norsk Vann har i samarbeid med sine medlemskommuner utviklet vurderingskriterier for standarden på norsk VA-tjenester. Vurderingskriteriene bygger på objektivt målte indikatorer og kriterier som dels er gitt som krav i Drikkevannsforskriften, dels er beste praksis i VA-sektoren for god standard. Målsystemet angir resultatene iht. følgende:

	GOD,
	MANGELFULL
	DÅRLIG

I henhold til analysen for 2012 er vurderingen i Grue som følge:

**Tabell 25: Vannforsyning – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Hygienisk betryggende vann	Bruksmessig vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	15%	15%	10%	20%
2010					
2011					
2012					

**Tabell 26: Avløp – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Overholdelse av gjeldende renskrav	Tilknytning godkjente utslipp	Kvalitet og bruk av slam	Utslipp av overløp på nettet	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	10%	10%	20%	20%
2010					
2011					
2012					

I henhold til tabellene har standarden på tjenestene økt fra 2010-2012, spesielt innenfor avløp.

Basert på en overordnet intern vurdering må følgende tiltak gjennomføres for å få vurderingen GOD på alle kriteriene:

- Reservevannløsning (tilkobling Åsnes)
- Økt saneringstakt (til 1 % årlig ledningsfornyelse)
- Lekkasjereduksjon (krav om maks 20 % vanntap)
- Bedre rutiner for disponering av slam (gjennomføres fra 2013)
- Generelle tiltak for å redusere overløp (må først kartlegges)

GIVAS har totalt 116 km ledningsnett i Grue (se neste kapittel). Det betyr at 1 % årlig ledningsfornyelse tilsvarer ca 1,16 km ledningssanering. Prisen per meter for sanering varierer mye, avhengig av om det er sanering i tettbygd strøk, dyrket mark (jorder) eller annet. GIVAS erfaringstall for gravekostnader gitt i kapittel 2.2. Med bakgrunnen i dette er det vanskelig å fastslå årlige kostnader for å oppnå 1% årlig ledningsfornyelse.

## 9.2 Ledningsnett

### 9.2.1 Vannledninger

Det er i Grue kommune 50,9 km vannledninger. Ledningsmaterialet består av PVC (44 %), PE (26 %), asbestsement (21 %) og jern/stål (9 %) ref., Gemini VA 2012.

Alderen på ledningsnettet er:

1910-1940:	2,2 km ( 4 %)
1941-1970:	4,7 km ( 8 %)
1971-2000:	33,7 km ( 65 %)
2000-:	6,2 km ( 12 %)
Ukjent:	4,1 km ( 11 %)
Totalt:	50,9 km

### 9.2.2 Avløpsledninger

Det er i Grue kommune 65 km avløpsledninger (spillvann, overvann). Nettet består av 41 km spillvannsledninger og 24 km overvannsledninger. Det er ikke fellesledninger i Grue. Data er hentet fra GeminiVA 2012.

Alderen på ledningsnettet er:

	Spillvann:	Overvann:
1940-1959:	0,3 km ( ~0 %)	1,4 km ( 6 %)
1960-1979:	2,0 km ( 5 %)	1,2 km ( 5 %)
1980-1999:	7,7 km ( 19 %)	0,1 km ( ~0 %)
2000 -	0,5 km ( 1 %)	0,2 km ( 1 %)
Ukjent:	30,3 km ( 74 %)	22,5 km ( 98 %)
Totalt:	40,8 km	24,0 km

Det meste av avløpsledningsnettet i Grue er ikke angitt med alder i Gemini VA. Dette gjelder blant annet det meste av avløpsnettet i og rundt Kirkenær sentrum, bl.a. ved byggefeltet på Vollermoen og Bergesiden. Det antas at mye av avløpsledningsnettet, som mangler dato, stammer fra samme periode som renseanlegget på Kirkenær ble bygget i 1976. I tillegg viser arkivet påkoblingssøknader og utbygginger for perioden 1959-1962. Gjennom arkivet er det mulig å fastslå alder med en viss sikkerhet, basert på ledningsmaterieell og alder på de tilkoblede husene.

GIVAS gikk i 2012 til innkjøp av eget oppmålingsutstyr (GPS). Dette har vist seg å være en god og høyst påkrevet investering. Det arbeides nå med å måle inn ledningsnettet og registrere de nøyaktige koordinatene i kartverket. Det er flere strekninger som er innmålt i Grue det siste året, blant annet i Industrivegen, Jernbanevegen og Gamle Kongeveg. Imidlertid er det mye arbeid som gjenstår.

### 9.2.3 Pumpestasjoner

Det er i Grue 30 avløpspumpestasjoner og 7 overvannsstasjoner. En detaljert liste over stasjonene finnes i kapittel 12.

I henhold til oversikten er det åtte stasjoner som mangler overbygg. Av disse er det tre avløpsstasjoner og fem overvannsstasjoner. Videre er det hele elleve stasjoner som ikke er tilkoblet driftskontrollsystemet. Fylkesmannen har gitt pålegg om utbedring og tilknytning av disse for mange år siden. Av økonomiske årsaker er dette arbeidet ikke ferdigstilt.

I 2013 ble tre nye stasjoner tilkoblet driftskontrollen (PA909, PA910 og PA911).

Det er i denne handlings- og økonomiplanen avsatt penger til oppgraderinger av pumpestasjonene.

## 9.2.4 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Generelt

Utskiftning av det eksisterende ledningsnett må vurderes basert på følgende fakta:

- Material og alder
- Lekkasjehyppighet
- Lekkasjeprosent
- Annet (samarbeid med andre parter, utbygginger el.)

På generell basis kan man si at ledningsnett bestående av asbestsement bør skiftes ut (totalt 10,8 km). Det samme gjelder visse partier av PVC-ledning som er av dårlig kvalitet.

Områder med denne type ledningsnett blir identifisert ved at de er overrepresentert på bruddstatistikken.

Det er i denne rapporten definert en overordnet tilstandsvurdering av ledningsnett i gitte geografiske områder. Det er imidlertid flere generelle utfordringer i Grue, disse er:

- Det er i Grue, som i andre kommuner i Norge, mye **lekkasjer**. GIVAS gikk i 2011 til innkjøp av utstyr for lekkasjesøking. Dette arbeidet har hittil gitt meget gode resultater, og i perioden 2011-2012 er vannproduksjonen redusert med 9 %. Dette arbeidet skal fortsette i denne handlingsperioden.
- Det er mange **endeledninger** i Grue. Dette kan gi dårlig vannkvalitet til enkelte abonnenter. Det kan videre medføre begrensinger på spyling av ledninger (der det ikke er installert endekummer), og nettet er mer sårbart ved eventuelle lekkasjer og andre driftsstopper.
- **Kummer** som mangler **overvannshåndtering**. Dette medfører at kummene fylles med vann som igjen skaper problemer når kummene skal betjenes. En løsning kan være å installere nedgravd armatur.
- **Få abonnenter** per ledningsmeter (spredt bebyggelse). I 2012 fikk alle beboere som "*bor i rimelig nærhet til kommunale vann- og avløpsledninger*", pålegg om påkobling. Arbeidet med å følge opp at disse husstandene faktisk kobler seg på, må videreføres.
- Manglende kartlegging/ tilstandsvurdering av **stikkledninger** (både private og kommunale). Huseiere som ikke har **separatsystem**, må få pålegg om utbedringer.
- Mangel av **alternativ vannforsyning**. I dag er eneste reelle vannkilde på Granli. Ved en eventuell krisesituasjon der deler av hovedledningsnett til Grue faller ut over tid, vil vi måtte benytte oss av provisoriske løsninger (beskrevet i GIVAS beredskapsplan). Det beste ville være å ha en alternativ vannkilde fra nord, for eksempel ved å knytte seg til ledningsnett i Åsnes.
- GIVAS har ikke gjort tilstrekkelige forberedelser for å tilpasse avløpsanlegget til **fremtidige klimaendringer**. Fylkesmannen i Hedmark har gitt pålegg om dette. Arbeid med å implementere dette i virksomheten har startet, men det gjenstår fremdeles noe kartlegging.
- Grue kommune mangler **vann- og miljøplan**, der blant annet rensedistrikt og avløpsplaner bør defineres. GIVAS er i dialog med Grue kommune om å utarbeide en slik plan.

I 2013 ble det igangsatt et prosjekt der GIVAS inngikk et samarbeidsprosjekt med beboere der det var et uttalt ønske om offentlig vann og avløp. Samarbeidet går ut på at beboerne betaler et anleggsbidrag til GIVAS, hvilket muliggjør at anlegget kan gjennomføres innenfor forsvarlige økonomiske rammer.

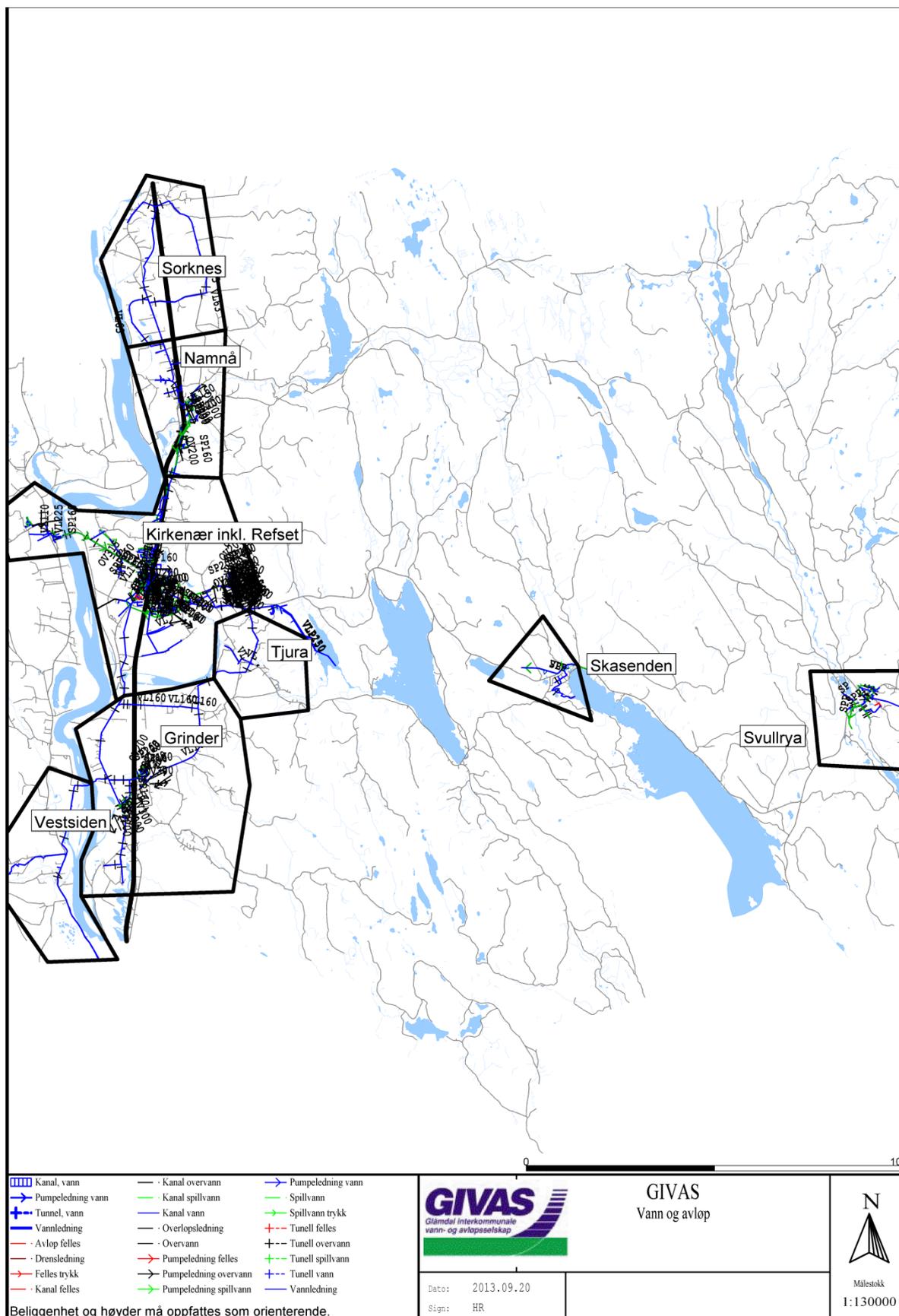
GIVAS anser at denne modellen kan brukes flere steder i Grue. Det er generelt lite penger til nyanlegg i denne perioden, spesielt på avløpssiden. For å kunne tilby offentlig avløpsnett i spredt bebyggelse vil GIVAS være avhengig av slike "spleiselag". Det bør her nevnes et GIVAS påkoblingsgebyr er meget lavt. Faktisk er det blant de laveste i hele Norge. Dette er gjort for å stimulere til økt påkobling.

Det er i denne Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende generelle prosjekter:

- GV.3 Oppgradering av kummer (vann)
- GV.4 Sanering/nyanlegg ledningsnett (vann)
- GV.5 Overføringsledning Åsnes
- GA.2 Utskifting/ rehabilitering av avløpspumpestasjoner
- GA.3 Sanering/nyanlegg ledningsnett (avløp)

### **9.2.5 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Soneinndelt**

Basert på en geografisk inndeling av kommunen, er det foretatt en tilstandsvurdering og medfølgende saneringsforslag. Inndelingen er vist i figuren under.



### **9.2.5.1 Grue Vestside til elvekryssing Grinder (inkl. Skaraberget)**

Hovedledningen ble anlagt i 2006 som ledd i "Vann til Grue" og er således ny. Ledningsnettets i Skaraberget ble overtatt av GIVAS i 2010. Nettet er fra 1980-tallet. Det er ikke avsatt penger i denne økonomiperioden til prosjekter i dette området.

### **9.2.5.2 Grinder (fra Hveberg til Nøkleberget)**

Selve ledningsnettets i området er relativt bra og har ingen spesielle utfordringer (både vann og avløp). Mye av ledningsnettets stammer fra 70-tallet, mens noe er fra nyere dato. Det finnes ikke overvannsledning i området, noe som er gjennomgående for hele kommunen, med unntak av Kirkenær sentrum. Dette medfører at kummer fylles med vann hvilket igjen skaper problemer når de skal betjenes.

I tillegg er det en viktig pumpestasjon som mangler overbygg.

### **9.2.5.3 Kirkenær, inkl. Refset**

Tidligere hadde Kirkenær sentrum vannkilden sin i form av grunnvann. Kildens lokasjon var på enden av huset der restauranten "Midt i Gata" holder til. Senere ble det anlagt ny vannkilde som hentet overflate vann fra Lindtjern øst for Kirkenær. En overføringsledning fra Lindtjern til Kirkenær ble anlagt i 1922. Lindtjern vannbehandlingsanlegg ble nedlagt 01.10.2007, da Grue fikk vann fra Granli. Høydebassenget ved Lindtjern er fremdeles operativt, hvilket gjør at ledningsnettets i området fremdeles er i bruk.

Det er også noen andre ledningsstrekk fra denne perioden (1922) som fortsatt er i bruk i Kirkenær sentrum. Senere er ledningsnettets utbygd i flere etapper, spesielt på 1970- og 1980-tallet. Mye av avløpsledningene mangler anleggsår, men det er antatt at mye er utbygd på 1970-tallet, dette gjelder blant annet byggefeltet på Vollermoen.

Lindtjern vannbehandlingsanlegg ble i 2012 solgt til Speideren i Grue for kr 1 (høystbydende).

Den gamle overføringsledningen fra Lindtjern til Kirkenær sentrum er fremdeles i bruk (4"), og det har vært flere lekkasjer på denne. Basert på kartgrunnlaget indikeres det at få husstander er koblet til ledningen mellom sykehjemmet og sentrum. Det bør gjøres en kartlegging av ledningsnettets i området for å se om ledningen, på det aktuelle strekket, eventuelt kan settes ut av drift.

Ved Grue kirke går det parallelt en ny og gammel vannledning. Fremdeles er det noen husstander som er koblet på den gamle ledningen. Disse bør omkobles og den gamle ledningen bør tas ut av drift.

Basert på kartgrunnlaget er det AF-ledninger ved Kirkenær skole. Det er antatt at ledningene ble sanert i forbindelse med ombyggingen av Grue Barne- og Ungdomsskole i 2008-2009.

I tillegg til det overnevnte er det et generelt problem med ventiler som ikke er tette.

Disse bør skiftes ut.

#### Vollermoen

På Vollermoen er det utfordringer med både med vann og avløp. Hovedvannledningen er gammel asbestementledning og er overrepresentert på lekkasjestatistikken. I tillegg er deler av det gamle nettet delvis gjengrodd. Det er også mange endeledninger i dette området med de problemer og utfordringer som er beskrevet i kapittel 9.2.4.

Når det gjelder avløp, er det problem med mye svanker på ledningene. I tillegg ligger ledningsnettets med marginalt fall (5 % ref. reguleringsplan). Ved gjentatte tilfeller er det blitt pumpestopp, blant annet på grunn av større fremmedlegemer i avløpet (eks filler, mopper etc.).

Ved pumpestopp har beboere i området, spesielt rundt St. Olavsveg, fått spillvann i kjellerne.

Spesielt er driften ved Westerbakk pumpestasjon kritisk. I tillegg er det to pumpestasjoner som mangler overbygg (PA 916 Smedsvingen og PA 915 Rønningen).

Utfordringen ved en eventuell sanering av avløpsnett på Vollermoen er det høye grunnvannet. Norconsult AS utarbeidet i 2007 et saneringsforslag for Vollermoen. Planen besto i å sanere ledningsnett, skifte tre pumpestasjoner, bygge tre nye avløpspumpestasjoner samt tre nye overvannpumpestasjoner. Kostnadsoverslaget var på 30-40 mill. kr. Basert på kostnadsestimatet har GIVAS forkastet dette saneringsforslaget.

GIVAS gjennomførte i 2012-2013 flere mindre tiltak for å bedre situasjonen på Vollermoen. Disse er:

- Installasjon av tilbakeslagsventiler (hos alle aktuelle beboere)
- Installasjon av nødstrømsaggregat ved Westerbakk pumpestasjon
- Regelmessig spyling av avløpsnett (fire ganger årlig)

I tillegg har alle beboere fått informasjon om hvilke tiltak hver enkelt kan gjøre for å hindre tilbakeslag i boligene.

I denne sammenheng bør det nevnes at mange husstander på Vollermoen er tilknyttet offentlig ledningsnett på en måte som hverken tilfredsstillt dagens krav, eller krav gitt da boligene ble bygd. Dette dreier seg om vertikal avstand fra påkoblingspunkt offentlig ledning til innvendig sluk. Basert på generell rettspraksis i Norge er det da huseier selv som er ansvarlig for eventuelle tilbakeslag i kjellere, og huseiere som har informasjon om at denne minsteavstanden ikke er overholdt, bør iverksette tiltak som for eksempel å stenge innvendige kjellersluk permanent.

Ledningsnett på Vollermoen spyles jevnlig for å forebygge at fremmedlegemer tetter igjen avløpsledningene.

#### Kila/Veslekila

Beboerne i Kila er tilknyttet offentlig vann, men ikke avløp. Ledningen til Kila er en endeledning. Vannledningen i Kila går til Skjelver. Det er dårlig kapasitet på vannforsyningen i området. Det er mulig å koble ledningsnett i Kila til hovedledningen til Grue ved Brynn gård. Avstanden er ca 190 meter. Prosjektet innebærer at man må krysse jernbanen, noe som vil være en vesentlig kostnadsdrivende faktor.

#### Refset

Refset er koblet til det offentlige vann- og avløpsnett via ledninger som krysser Glomma ved Sandstadbrua. Overføringsvannledningen ble anlagt i 1982, og det er antatt at avløpsledningen ble anlagt samtidig (årstall mangler i Gemini VA).

Selve vannledningsnett på Refset er av eldre dato, da det tidligere var et eget vannverk der.

#### Prestgardsgutua

Prestgardsgutua ble utbygd med offentlig vann og avløpsnett og private pumper i 2013. Dette prosjektet ble gjennomført som følge av et stort privat engasjement for å få ledningsnett i området. Generelt hadde området problemer med dårlig vannkvalitet samt problemer med drenering fra private septikanlegg, da det ikke er fall eller naturlige resipient i området.

Prosjektet ble gjennomført som et samarbeidsprosjekt mellom GIVAS og beboerne i området. Hver enkelt abonnent fikk tilbud om å bli med i ledningen mot et anleggsbidrag på 20.000 kr.

Avløpspumpen er privat eid.

#### Bergesiden

Som ellers i Grue er det mange endeledninger i Bergesiden. Ut over dette er det ingen spesielle problemer knyttet til ledningsnett i Bergesiden.

Det er under utbygging et nytt boligfelt sør for dagens felt. Dette er privat utbygging. GIVAS vil inngå en privat utbyggingsavtale med utbygger der GIVAS etter utbyggingen vil overta ansvaret for hovedledningsnett.

#### **9.2.5.4 Namnå**

Vannoverføringsledningen fra Kirkenær til Namnå er fra 1970-tallet og av asbestsement (200 mm). Det har vært noen lekkasjer på strekningen. Ledningen strekker seg videre fra Namnå til Sorknes. Dimensjonen på denne ledningen er 200 mm fram til innkjøringen til Gromungen Barnehage (gamle Namnå barneskole). Deretter ligger det 150/160 mm videre til Sorknes (asbestsement: ID= 150 mm, PVC: OD=160 mm).

Generelt er det mange endeledninger også på Namnå, men spesielt på Svartmoen. Noe av dette ble utbedret i 2013.

Avløpsoverføringsledningen mellom Kirkenær og Namnå ble utbygd tidlig på 1990-tallet, og den er av relativt bra kvalitet. Nettet strekker seg til Gromungen barnehage.

Lokalnett på Namnå ble utbygd før overføringsledningen til Kirkenær ble anlagt, da det tidligere var lokal avløpshåndtering på Namnå. Mye av det eksisterende avløpsnett er fra begynnelsen på 1970-tallet.

Det er på ledningskartverket avtegnet et strekk med AF-ledning (fellesledning) på Namnå (innkjøring til Svartmoen). Det er å anta at denne ikke lenger er i drift. Dette er imidlertid et eksempel på at kartverket i Grue kan være ukorrekt.

#### **9.2.5.5 Sorknes**

Hovedvannledningen mellom Namnå og Sorknes er fra begynnelsen 80-tallet (70-tallet gjennom Namnå) og av relativt bra kvalitet. Dimensjonen er 150/160 mm (asbestsement: ID= 150 mm, PVC: OD=160 mm).

GIVAS overtok Sorknes vannverk 1.1.2010, og knyttet eksisterende ledningsnett til GIVAS nett via en kort overføringsledning. I 2011-2012 ble det anlagt ny hovedvannledning langs RV2, som ble koblet til det omtalte lokalnett på Sorknes helt nord i kommunen. Det er nå bra vannforsyning i området

Lokalledningsnett på Sorknes er fra 1970-tallet. Det er kjent at ledningsmaterialet er av vekslende kvalitet. I tillegg er det noen kummer med stoppeventiler som ikke virker på strekket.

Grue har per dags dato ikke tilfredsstillende reservevannløsning. Ved å knytte ledningsnett i Grue og Åsnes sammen vil dette bli en god løsning for begge kommunene. Det er ca. 650 meter fra eksisterende nett på Sorknes til Åsnes kommunegrense. Dersom Åsnes blir med på en gjensidig avtale angående dette, vil GIVAS legge en ny vannledning til kommunegrensen. Det er fra kommunegrensen ca. 1400 meter til ledningsnett i Åsnes med tilstrekkelig dimensjon.

#### **9.2.5.6 Tjura**

GIVAS har en hovedvannledning igjennom området, som strekker seg fra Grinder til Lindtjern, via Opåsvegen. Ledningen er anlagt i 1977 av materialet PVC.

Langs en strekning i Opåsvegen har det tidligere vært mange lekkasjer. På bakgrunn av dette ble aktuell strekket sanert i 2011. Det antas at resterende ledningsnett er av bedre kvalitet, og en videre sanering i området vil kun bli aktuelt dersom lekkasjehyppigheten blir høy.

GIVAS overtok Tjura vannverk 1.5.2013. Ledningsnett er 110 mm asbestsement. Man må påregne at kvaliteten på denne er dårlig, og en sanering må fortløpende vurderes opp mot lekkasjer/

lekkasje prosent. Ledningsnettene bør utvestover langs fv404 for å få med flere abonnenter med dårlig privat vannforsyning.

#### 9.2.5.7 Skasenden

Ledningsnettene ved Skasenden er hovedsakelig utbygd på starten av 1990-tallet. Det er bare vann her. Vannforsyningen er via Skasenden vannbehandlingsanlegg, se kapittel 9.3.2.

#### 9.2.5.8 Svullrya

Ledningsnettene på Svullrya er bygd ut i flere etapper med varierende materialer. Det er både vann- og avløpsledninger her. Vannforsyningen er via Svullrya vannbehandlingsanlegg, se kapittel 9.3.3, mens avløpet blir behandlet ved det naturbaserte rensenanlegget.

Det er mange smålekkasjer i vannledningsnettene på Svullrya. Disse er vanskelig å lokalisere, hvilket medfører at vannpumpene ved vannbehandlingsanlegget må jobbe konstant, noe som igjen gir kapasitetsmessige begrensninger.

På ledningskartverket er det avtegnet en AF-ledning fra hus langs Furubergvegen ned til tjernet ved Svullrya kirke. Det er usikkert om denne ledningen er i drift, og der bør foretas en kartlegging av private avløpsløsningene langs denne vegen.

GIVAS overtok Gamle Svullrya Vannverk fra 1.1.2013.

Det er ikke avsatt penger i denne økonomiperioden til investeringer i ledningsnettene på Svullrya.

### 9.2.6 Nyanlegg, nye utbyggingsområder og utvidede rensedistrikt

Tilrettelegging for økt bosetting må være et overordnet mål for tiltakene som gjennomføres. Utvikling av nye boområder og næringsområder må derfor settes høyt opp på handlingsplanen.

I henhold til gjeldende planer, er nye boligområder lokalisert på Grunder, Refset, Svullrya og på Namnå. I tillegg er det i gjeldende plan tilrettelagt for boligbygging i Bergsiden og langs Opåsvegen, samt et område vest for Gamle Kongsveg, Jansvegen og Hukusjøen, og noen områder på Svullrya. Det er ikke vedtak på om disse områdene skal ha et offentlig avløp eller ha lokale løsninger. Grue bør utarbeide en vannmiljøplan som bl.a. kan gi svar på hvilke områder som skal være offentlig rensedistrikt. Basert på videre utarbeidelse av slike planer vil aktuelle områder bli identifisert og bli inkludert i detaljer i senere revideringer av GIVAS "Handlings- og økonomiplan".

Det er forventet at GIVAS vil inngå en privat utbyggingsavtale om infrastrukturen i området. Det er i denne økonomiplanen avsatt en sum penger til utbyggingsavtaler, uforutsette hendelse mv. Slike prosjekter vil komme inn under denne kategorien.

I tillegg til å tilrettelegge for nye utbyggingsområder har GIVAS et samfunnsansvar når det gjelder å tilby beboere i kommunen godt drikkevann. Det er mange beboere i Grue som per dags dato ikke har tilbud om offentlig vann. Basert på tilbakemelding fra kommunens innbyggere kan det bli aktuelt å utvide vannledningsnettene i denne økonomiperioden. Det er ikke konkrete planer om dette på det nåværende tidspunkt.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekter:

- GV.6 Utbyggingsavtaler, uforutsett (vann)
- GA.4 Utbyggingsavtaler, uforutsett (avløp)

## 9.3 Vannproduksjon

Grues innbyggere får vann levert fra Granli vannverk, med unntak av beboere ved Skasenden og Svullrya. I tillegg er det mange som får vann fra private anlegg. Det er ikke beskrevet i denne rapporten.

### 9.3.1 Granli vannbehandlingsanlegg (grunnvann)

Granli vannbehandlingsanlegg er hovedvannkilde i både Grue og Kongsvinger. Tiltak ved Granli vannverk er beskrevet i kapittel 10.3.1. Investeringer ved Granli vannbehandlingsanlegg blir fordelt mellom Grue (19 %) og Kongsvinger (81 %).

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- GKV.1 Granli vannbehandlingsanlegg

### 9.3.2 Skasenden vannbehandlingsanlegg (grunnvann, fjell)

Skasenden vannbehandlingsanlegg forsyner ca. 80 hytter ved Skasenden hyttefelt med vann i tillegg til to fastboende. Vannet er av god kvalitet, men det er høyt nivå av mangan i råvannet. Iverksatte tiltak for å senke nivået av mangan i vannet har ikke vært vellykkede. Det er ikke plass til å installere nødvendig utstyr i dagens bygg. Dette må utvides. Det må installeres ny, større tank og lages plass til UV-anlegg. Det må muligens investeres i nytt anlegg for manganfjerning.

**Tabell 27: Skasenden vannbehandlingsanlegg**

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 80	Grunnvann	1	~ 8 m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> )	-Manganfjerning ved filtrering	- Nødklor

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- GV.1 Skasenden vannbehandlingsanlegg

### 9.3.3 Svullrya vannbehandlingsanlegg (grunnvann)

Svullrya vannbehandlingsanlegg forsyner drøye 100 husstander og offentlige bygg. Det er bare en grunnvannspumpe ved anlegget, noe som medfører sårbarhet ved havari/ strømstans. Tidligere hadde Svullrya reservevann fra Gamle Svullrya vannverks vannkilde Revholt. Denne ble nedlagt 1.1.2013 og abonnentene overført til GIVAS.

I dag er det bare en enkelt brønn ved anlegget. Det betyr at man har dårlig leveringsikkerhet i området. Det bør bores en ny grunnvannsbrønn for å gi en tryggere forsyning og installeres større pumper. Ledningen opp til den nedlagte vannkilden Revholt kan brukes til et nytt høydebasseng. Et høydebasseng vil gi en mer stabil vannforsyning, men ledningen til Revholt har i dag for liten dimensjon til at et eventuelt basseng kan brukes til brannvann.

**Tabell 28: Svullrya vannbehandlingsanlegg**

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 100	Grunnvann	2	~ 50 m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> )	-Alkalisering med lut	- Nødklor

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- GV.2a Svullrya vannbehandlingsanlegg – ny brønn (2014)
- GV.2b Svullrya vannbehandlingsanlegg – oppgradering Revholtet basseng (2018-2021)

## 9.4 Avløpsrensing

Det er to renseanlegg i Grue i tillegg til et naturbasert renseanlegg på Svullrya.

### 9.4.1 Kirkenær renseanlegg

Kirkenær renseanlegg ble bygd på starten av 70-tallet som et mekanisk/ kjemisk rensing basert på primærfellingsprinsippet. Fellingskjemikaliet er PAX-18.

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for Kirkenær renseanlegg. Rensekrav gitt i gjeldende utslippstillatelse er gjengitt i tabellen under. Sekundærrensekravet er ikke trådt i kraft. Fylkesmannen har varslet at det vil komme endringer av tillatelser for kommunale avløpsrenseanlegg. Vi vet ikke når denne endringen vil komme, men av varselet fremkommer det at kommunene blant annet må utarbeide plan for tilpassing til sekundærrensekravet. Dette vil kunne medføre en ikke ubetydelig kostnad.

**Tabell 29: Rensekrav Kirkenær Renseanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot * Konsentrasjon mg/l	P-tot * Rensegrad %	KOF Rensegrad %	BOF <sub>5</sub> Rensegrad %
3.300	0,5	95	70	-

\* For P-tot må minst enten konsentrasjonskrav eller renseeffekt overholdes som årsmiddelverdi.

Kirkenær renseanlegg overholdt rensekravene i 2012.

Kirkenær renseanlegg har vært under rehabilitering siden 2008 med mål om å gi anlegget en oppgradering som motsvarer dagens krav m.h.t. arbeidsmiljø, prosesssteknisk utstyr, bygg, VVS og elektro/ automasjon. I følge rehabiliteringsplanen utarbeidet av PavaTec AS (2009), er arbeidene antatt å ha en kostnad på ca. 6,5 mill kr. I tillegg har det vært utført arbeider på anlegget i perioden 2008-2010 som ikke er beskrevet i rehabiliteringsplanen på totalt 2,7 mill kr. Dette inkluderer blant annet nytt septik mottak.

Generell prisstigning fra utarbeidelsesåret 2009 og interne timer kommer i tillegg til kostnadsoverslaget gitt i rehabiliteringsplanen. Det er antatt 3 % årlig prisstigning og 10 % administrasjonskostnader internt.

Ventilasjonsanlegg og kontainerrom er rehabilitert og kullfilter ble installert 2011/12.

Hele ventilasjonsanlegg på uren side er skiftet til miljøventilasjonsanlegg. Biomassefilter er fjernet og erstattet med et kullfilter for rensing av avtrekksluft. Slamsilo byttet ut og erstattet av en lukket kontainer.

Ved slike rehabiliteringer har det erfaringsmessig vist seg at det er gunstig, både teknisk og økonomisk, å kunne utføre arbeidet gjennom en totalentreprise.

På grunn av de store investeringene på avløp i Grue i perioden 2009-2012, må planlagte investeringer utsettes to år, (dvs. ingen investeringer på avløp Grue i 2013 og 2014), for deretter å kunne gjennomføres mest mulig samlet.

Prisoverslaget fra forrige handlings- og økonomiplan er oppjustert noe for følgende faktorer:

- Implementering av akkreditert prøvetaking
- Overholdelse av sekundærrensekrav

Gjeldende rehabiliteringsplan må oppdateres med tanke på de overnevnte punktene. Dette kan medføre større endringer i kostnadsoverslaget.

På bakgrunn av dette planlegges saneringen av totalentreprisens hoveddel utført i 2015.

**Tabell 30: Kostnadsoverslag sanering Kirkenær RA (ref. PAVATEC 2009)**

Tekst	Kostnadsoverslag 2009-tall	Korr. kostnadsoverslag <sup>1)</sup>
- Maskin- prosesssteknikk	1 550	2 000
- Bygg	1 450	1 800
- VVS	1 050	1 300
- Elektroteknisk utstyr inkl driftskontroll	1 300	1 600
<b>Sum entreprisekostnader</b>	<b>5 350</b>	<b>6 700</b>
- Planlegging, adm og prosjektering	640	1 000
- Uforutsette kostnader (10%)	560	7 00
<b>SUM BYGGEKOSTNADER</b>	<b>6 550</b>	<b>8 400</b>

1) Korrigeret for 3% årlig prisstigning iht oppsatt fremdriftsplan i henhold til Tabell 34.

**Tabell 31: Sanering Kirkenær Renseanlegg**

Nr	Tekst	Ramme	Tidligere år	2014	2015	2016
GA1.1	Del Bygg og VVS	2 500	2 500	-	-	-
GA1.2	Prosjektering, utlysning, del 3	300		300	-	-
GA1.3	Maskin, Bygg, Elektro	5 600			3 500	2 100
<b>SUM</b>		<b>8 400</b>	<b>2 500</b>	<b>300</b>	<b>3 500</b>	<b>2 100</b>

Det er Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til prosjekt følgende prosjekt (se spesifisering i Tabell 31)

- GA.1 Rehabilitering Kirkenær Renseanlegg

#### 9.4.2 Grinder renseanlegg

Grinder renseanlegg ble bygd i 2002 og er et mekanisk, biologisk, kjemisk anlegg basert på etterfellingsprinsippet.

Grinder renseanlegg har vært under en omfattende rehabilitering siden 2009, etter at renseanlegget ble stengt p.g.a. arbeidsmiljøhensyn (nov. 2008).

Rehabiliteringen ble avsluttet i 2011, og anlegget fremstår i dag i god teknisk stand.

Det er ikke foreslått videre investeringer ved anlegget i denne økonomiplanperioden.

Grue kommune er forurensningsmyndighet for Grinder Renseanlegg.

Det er ikke utarbeidet kommunal utslippstillatelse. Fylkesmannens krav fra 2002 er antatt gjeldende.

**Tabell 32: Rensekrav Grinder Renseanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot *		P-tot *	SS		KOF		KOF Rensegrad
	Restkonsentrasjon	K2		Restkonsentrasjon	Restkonsentrasjon	K2		
	K1 mg/l	mg/l	%	K1 mg/l	K2 mg/l	K1 mg/l	K2 mg/l	%
425 + industri-påslipp	1,5	2,5	90	80	120	600	1200	70

K1 = midlere utslippkonsentrasjon, K2 = høyeste tillatte enkeltverdi

Grinder renseanlegg overholdt rensekravene i 2012.

### 9.4.3 Slambehandling

Slambehandling er en generell utfordring for GIVAS, og per dags dato har vi ingen gode, permanente løsninger for sluttbehandling av slammet. Dette er et problem vi deler med de fleste andre sammenlignbare kommuner.

Inntil 2013 har slam fra Grue kommune blitt sendt til Våler kommune for langtidslagring/ enkel rankekompostering. Dette er en meget kostbar løsning. I tillegg har Grue kommune avslått spredning av slam på eller i tilknytning til landbruksareal i kommunen.

Dette fordyrer endelig avhendelse av slam da deponering ikke lenger godkjennes av myndighetene.

GIVAS har ønske om å behandle slam fra eierkommunene på de to slam-plassene GIVAS disponerer. Dette er Lysenberget i Kongsvinger og Slettholen i Nord-Odal. Opparbeidelse av disse slamplassene vil bli belastet henholdsvis Kongsvinger og Nord-Odal, mens Grue vil betale årlige leiekostnader.

GIVAS har, i samarbeid med Driftsassistansen, tatt initiativ til et samarbeid med de andre nærliggende kommunene vedrørende endelig behandling av slam. Dessverre har dette arbeidet ikke ført til en konklusjon.

Det må forventes at det vil komme pålegg om en annen slambehandling for GIVAS. Dette vil utløse store investeringer. GIVAS anser det som lite sannsynlig at et slikt anlegg står ferdig innenfor denne planperioden.

## 9.5 Oppsummering investeringer

Tabellene under viser en oversikt over planlagte investeringer i perioden 2014-2021.

Det meste av investeringen i starten av perioden er knyttet til Granli vannbehandlingsanlegg og hovedledningsnett, mens det i slutten av perioden er avsatt penger til sanering av ledningsnett og utvidelse av nettet i Grue.

**Tabell 33: Grue - Prosjekter 2014-2021 – VANN (mill. kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
GV.1	Skasenden Vannverk	1,0		0,7	0,3		-
GV.2	Svullrya Vannverk	0,8	0,3				0,5
GV.3	Oppgradering av kummer	0,7		0,2			0,5
GV.4	Ledningsnett – Sanering og Nyanlegg	3,4				0,4	3,0
GV.5	Overføringsledning - Åsnes	2,0					2,0
GV.6	Utbyggingsavtaler, uforutsette	3,2	0,4	0,4	0,4	0,4	1,6
GKV.1-2	Andel Granli/ Hovedledningsnett (19%) <sup>1)</sup>	2,7	1,1	0,1	0,8	0,4	0,3
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS <sup>2)</sup>	1,2	0,3	0,1	0,4	0,1	0,3
	<b>Sum vannanlegg</b>	<b>15,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>	<b>8,2</b>

1) Se Tabell 43 for detaljer

2) Se Tabell 14 for detaljer

**Tabell 34: Grue - Prosjekter 2014-2021 – AVLØP (mill. kr)**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
GA.1	Kirkenær Renseanlegg rehabilitering <sup>2)</sup>	5,9 <sup>1)</sup>	0,3	3,5	2,1		
GA.2	Utskifting/ nye pumpestasjoner	2,7				0,9	1,8
GA.3	Nyanlegg/ Sanering ledningsnett	1,6	-	-	-	-	1,6
GA.4	Utbyggingsavtaler, uforutsette	4,4	0,4	0,4	0,4	0,4	2,8
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS <sup>3)</sup>	1,5	0,3	0,1	0,4	0,1	0,5
	<b>Sum avløpsanlegg</b>	<b>16,0</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>2,9</b>	<b>1,4</b>	<b>6,7</b>

1) I tillegg er det brukt 2,5 mill tidligere år (2010-2012)

2) Se Tabell 31 for detaljer

3) Se Tabell 14 for detaljer

## 9.6 Tallbudsjett og gebyrberegning

Grue avløp har per 31.12.2013 et negativt fond på ca 1,6 mill. kr som må innhentes innen 2015. Av disse skulle ca 250.000 vært dekket inn tidligere. GIVAS har anmerkning fra revisjonen vedrørende dette. Med dette som grunn må det legges inn et relativt stort overskudd i perioden 2014-2015 for avløp.

Basert på investeringene som beskrevet i kapittel åtte samt prisstigning og rente som beskrevet i innledende kapittel må gebyrene i Grue økes.

Økningen skyldes hovedsakelig:

- Inndekking av tidligere overforbruk
- Økning av kapitalkostnader som følge av at investeringene overstiger avskrivningene
- Økt rentenivå
- Økte driftskostnader forbundet med drift, reparasjon og vedlikehold

Det er ikke forventet økning i antall abonnenter eller økning i forbruket.

Gebyrendringene i denne planperioden er basert på total sum for alle abonnenter. Det vil si at det ikke er foretatt noen kostnadsdeling mellom de forskjellige abonnentsgruppene. GIVAS må uavhengig av gebyrstruktur ha inndekking for kostnadene via selvkostprinsippet.

Det betyr at abonnentsgrupper, avhengig av forbruk etc. vil oppleve avvik i forhold til beregnet total gebyrøkning, avhengig av vedtatt gebyrstruktur.

### 9.6.1 Investeringer og Restverdi

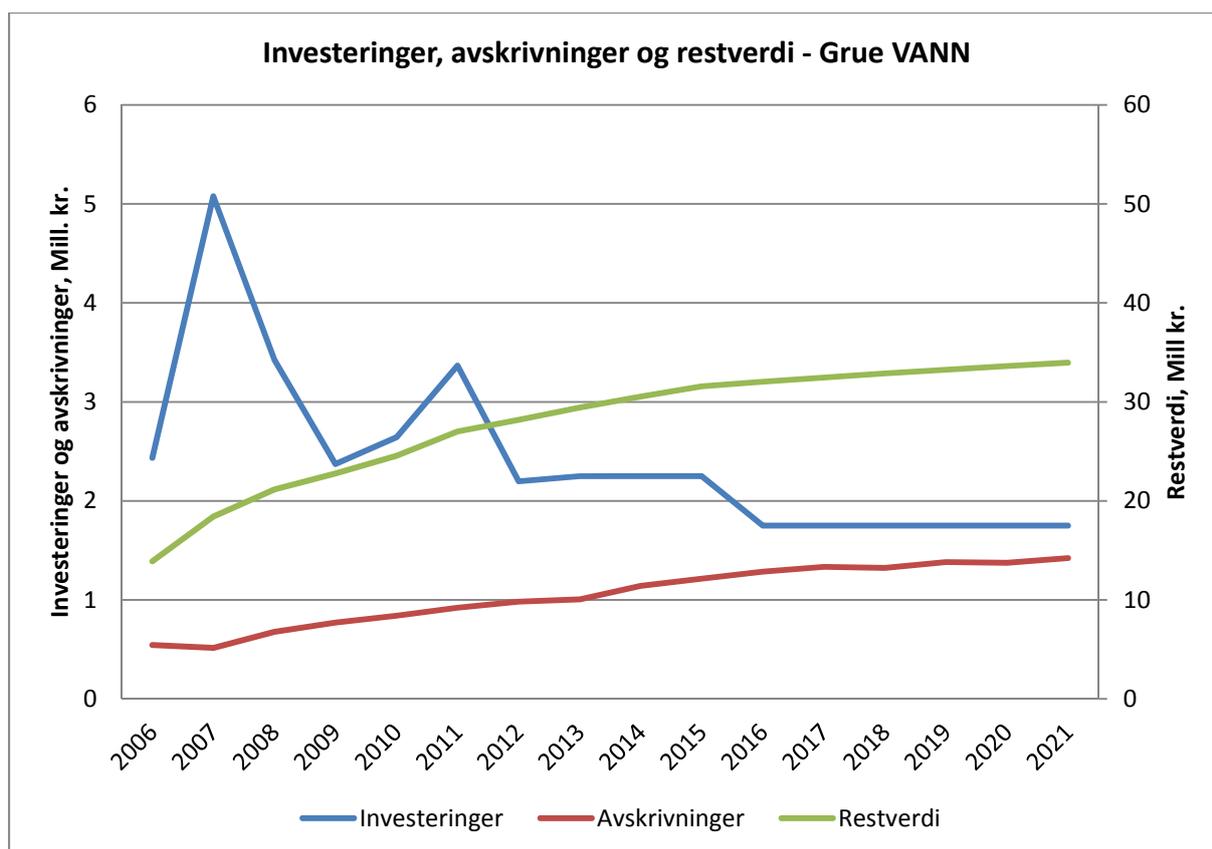
Tilstandsvurderingen viser at det er store behov for investeringer spesielt innen avløp, men også innenfor vann.

Det er lagt opp til en investeringsramme på følgende summen i perioden 2014-2021:

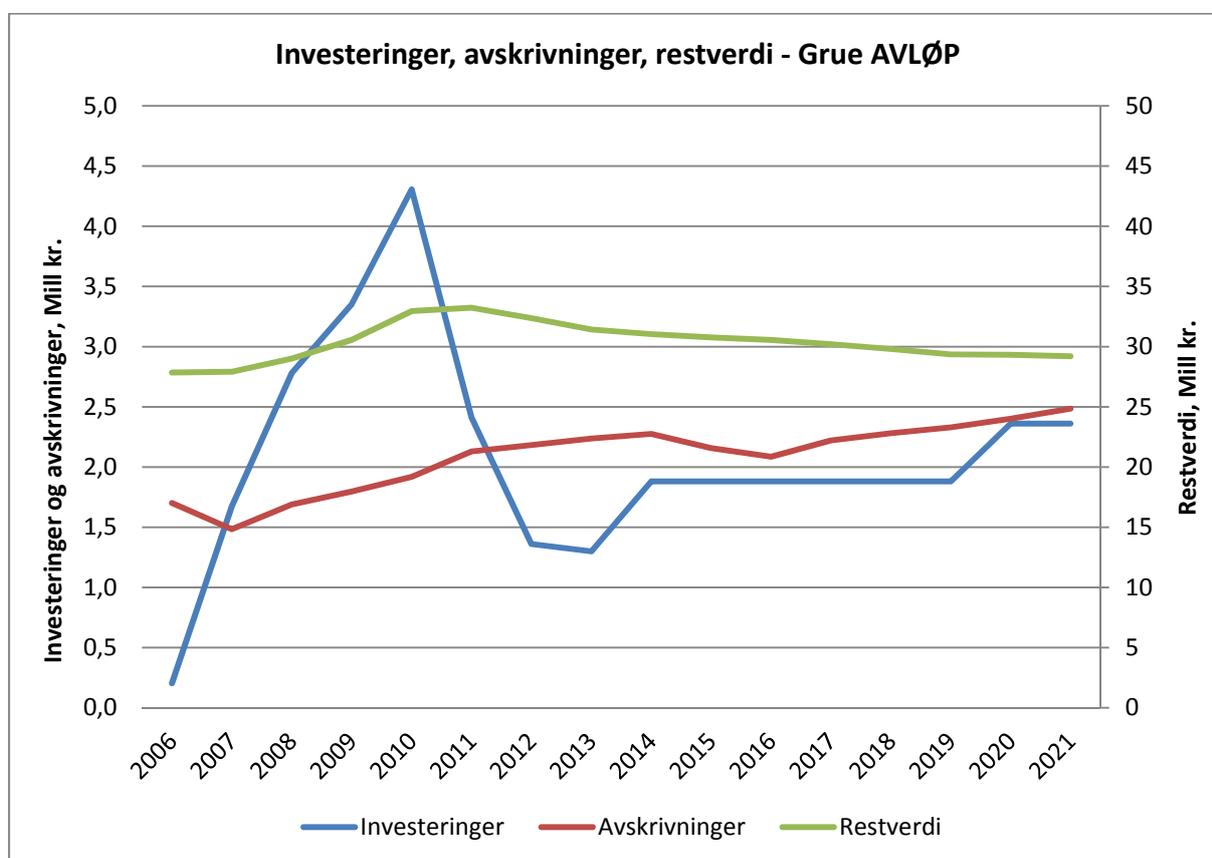
- **Vann: 15 mill. kr**
- **Avløp: 16 mill. kr**

**Tabell 35: Investeringsrammer og regnskapstall – GRUE (mill. kr)**

År	Vann Ramme	Vann Regnskap	Avløp Ramme	Avløp Regnskap	SUM Budsjett	SUM Regnskap
2006	2,497	2,435	0,15	0,205	2,647	2,640
2007	3,75	5,079	2,0	1,673	5,750	6,752
2008	4,0	3,425	3,0	2,782	7,0	6,207
2009	3,0	2,372	2,0	3,351	5,0	5,723
2010	3,0	2,643	2,0	4,298	5,0	6,941
2011	3,0	3,368	2,0	2,412	5,0	5,780
2012	2,25	2,198	2,38	1,360	4,63	3,558
2013	2,25		2,58		4,83	
2014	2,25		1,88		4,13	
2015	2,25		1,88		4,13	
2016	1,75		1,88		3,63	
2017	1,75		1,88		3,63	
2018	1,75		1,88		3,63	
2019	1,75		1,88		3,63	
2020	1,75		2,36		4,11	
2021	1,75		2,36		4,11	
<b>SUM 2014-2021</b>	<b>15,0</b>		<b>16,0</b>		<b>31,0</b>	
<b>SUM TOTALT 2006-2021</b>	<b>38,75</b>		<b>32,11</b>		<b>70,86</b>	



Figur 8: Investeringer og restverdi, vann Grue



Figur 9: Investeringer og restverdi, avløp Grue

### 9.6.2 Tallbudsjett og gebyrberegning – vann og avløp

Investeringsrammen som er satt opp, i tillegg til renteberegning og økning i driftskostnadene som beskrevet i denne planen, fører til økninger i gebyrene som vist i Figur 10, Figur 11 og Figur 12 for henholdsvis vann, avløp og septik.

Forklaring til figuren:

**Investeringer:** Viser forutsatt investeringsramme.

**Rente:** Viser den rentesatsen som gir grunnlag for beregningene.

**Gebyrøkning:** Viser prosentvis økning i de totale gebyrinntektene fra året før.

Gebyrinntektene er basert på et forbruksgebyr og et abonnementsgebyr. Det betyr at avhengig av hvordan gebyrøkningen fordeles, kan abonnenter oppleve avvik fra beregnet total gebyrøkning. Det er i denne økonomiplanen ikke inkludert vurdering av dette.

**Gebyr, 150m<sup>2</sup> bolig:** Årsgebyr for en bolig på 150m<sup>3</sup> forutsatt beregnet gebyrøkning i prosent. Tallene er inkludert MVA. For vann er vannmålerleie inkludert.

**Driftsutgifter:** Inneholder generell drift og lønn inkl. sosiale utgifter samt refusjoner og overføringer.

**Rentekostnader:** Rentekostnader beregnet i henhold til gjeldende regler for selvkostberegning.

**Avskrivninger:** Beregnet og basert på tidligere og fremtidige investeringer. Det er antatt 30 års avskrivningstid for vann, og 25 år for avløp.

(Ledningsnett har avskrivningstid på 40 år, tekniske anlegg har avskrivningstid på 20 år, mens data (inkl. driftskontroll) har avskrivningstid på 5 år).

**Gebyrinntekter:** Inntekter fra forbruksgebyr, abonnementsgebyr, vannmålerleie og tilkoblingsgebyr.

**Overskudd (+)/ Underskudd (-):** Differansen mellom totale utgifter og totalt inntekter. Inneholder eventuelt avsetninger til fond og bruk av fond.

**Positivt/negativt fond (+/-):** Viser saldo fond etter eventuelt bruk/ avsetninger

GIVAS administrerer den tvungne septiktømmingen for Grue og Kongsvinger. Selve tømmingen av septiktanker er satt bort til entreprenører. Septiken kjøres til renseanlegg etter henting, og gjennomgår tilsvarende renseprosess på renseanleggene som vanlig husholdningsavløp. Med dette som grunn må septik være med å betale sin andel av kostnadene knyttet til renseanleggene.

Etter gjennomgang av inntekts- og kostnadsstrukturen innenfor rensing av septik og avløp, er det avdekket at kostnadene til rensing av septik ikke har vært fullt ut belastet. Det betyr at avløpsabonentene har subsidiert rensingen.

Driftsassistansen i Hedmark (DiH, v. Terje Wikstrøm) har beskrevet en beregningsmodell for behandling av septik. Modellen identifiserer at septikslam koster 15 ganger mer pr. m<sup>3</sup> å behandle i renseanlegg enn husholdningskloakk.

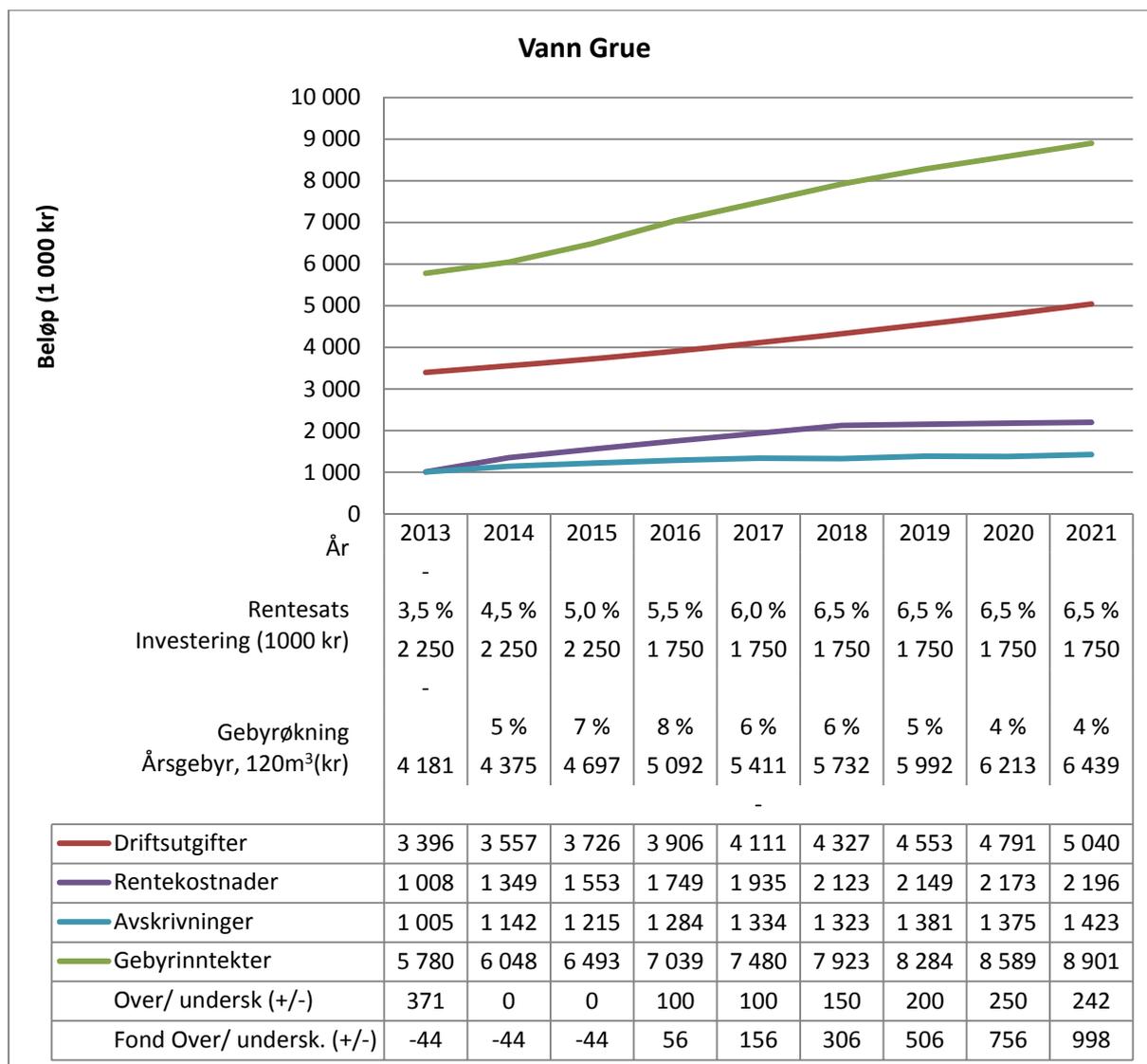
Forutsetningen for beregningen er at renseanleggskostnadene er relatert til behandlet forurensingsmengde. Utgangspunktet for beregningen er 30 % renseeffekt for slamavskillere (ref. Norsk Vann) og 150 m<sup>3</sup> gjennomsnittlig vannforbruk.

Basert på dette har GIVAS foretatt en beregning av prisen pr. m<sup>3</sup> for rensing og multiplisert dette med faktor 15 for å finne kostnadene for å behandle septikslam.

For Grues vedkommende innebærer dette at dagens beregningsmodell subsidierer septik på bekostning av abonnenter tilknyttet avløpsnett.

Dette medfører en avgiftsøkning for septik i Grue, men gir også en riktigere fordeling av kostnadene mellom abonnenter med septiktank og abonnenter tilknyttet avløpsnett.

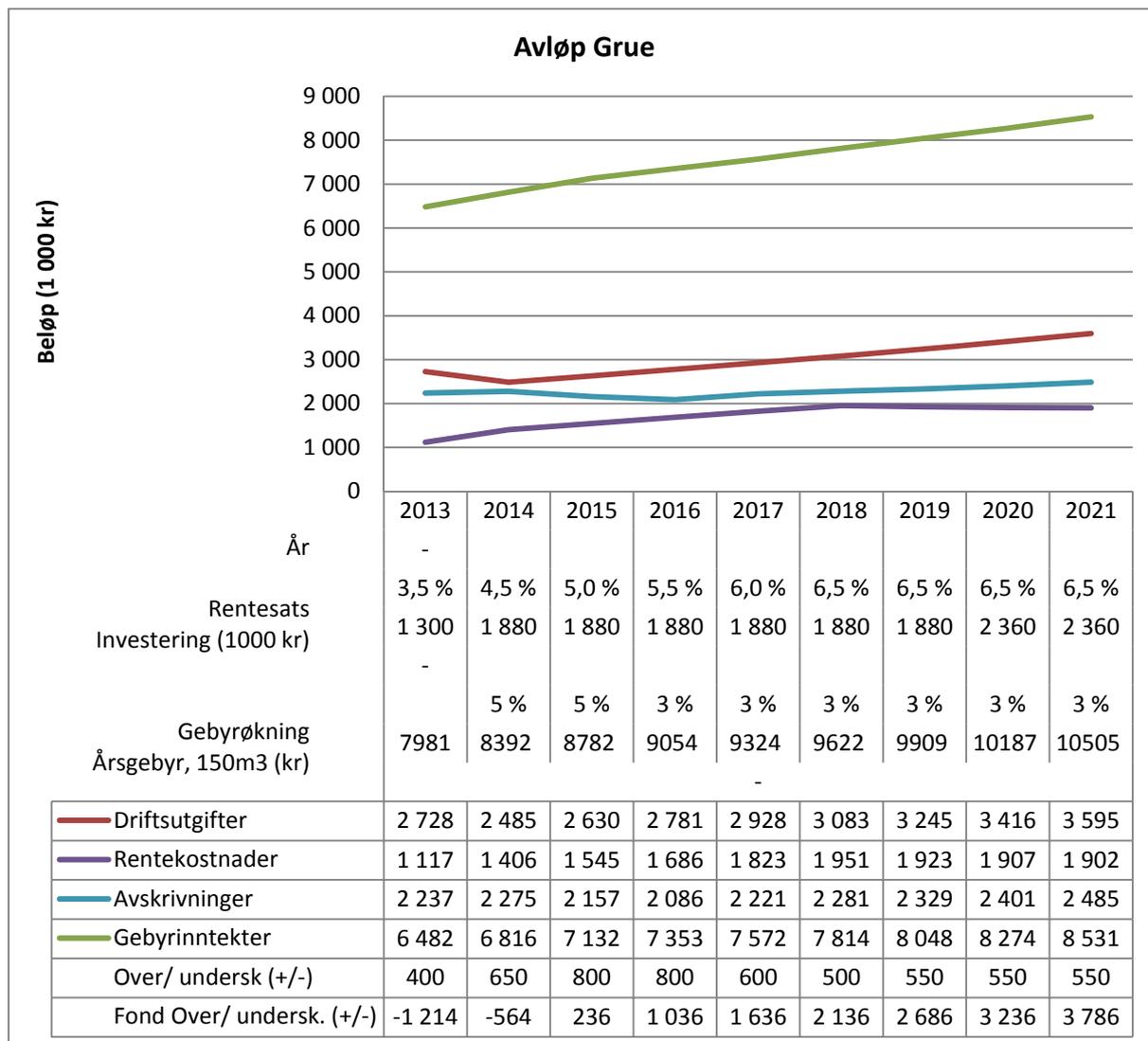
Det varierer hvor mange septiktanker som tømmes hvert år fordi noen tanker tømmes hvert år, noen annethvert år og noen hvert fjerde år. Kostnadene varierer derfor fra år til år avhengig av hvor mange tanker som tømmes. Driftsutgiftene svinger i takt med dette, men utjevner seg over en fireårsperiode. For GIVAS betyr det årlige variasjoner og resultatmessige svingninger.



**Figur 10: Tallbudsjett for vann Grue**

Kommentarer:

- Økte kapitalutgifter i hele perioden da avskrivningene er mindre enn investeringene
- Det er antatt å bygge fond fra 2016 og ut perioden.

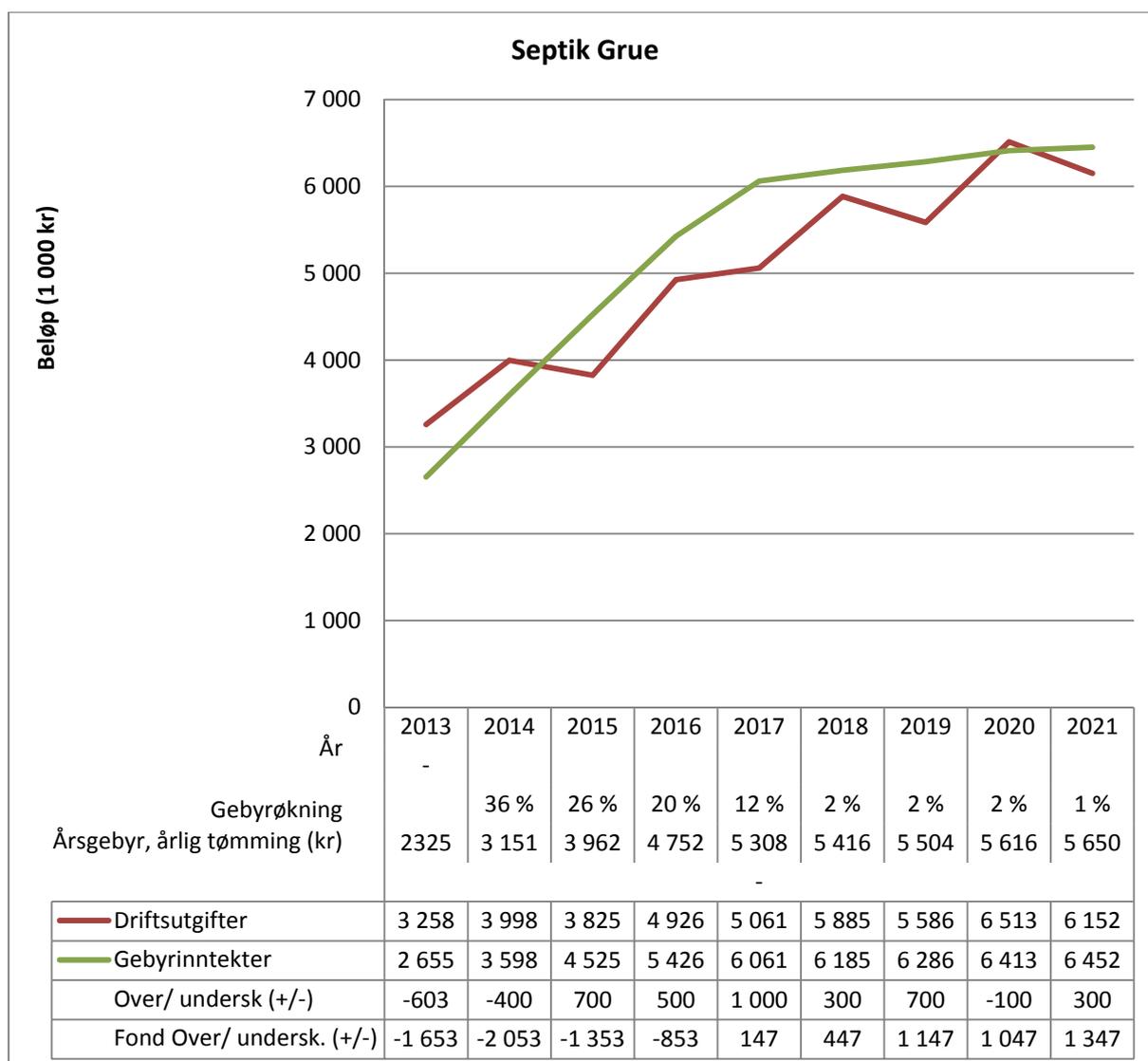


**Figur 11: Tallbudsjett for Avløp Grue**

Kommentarer:

- Det budsjetteres med store overskudd for å dekke tidligere års overforbruk. Dette skal være inndekt i 2015.
- Avskrivningene holdes omtrent konstante i perioden.
- Fra 2015 vil det bygges opp et positivt fond.

GIVAS vil presisere at aktivitetsnivået både for drift og investering innen avløp i Grue holdes på et absolutt minimum. Dette for å begrense gebyrøkningen. Dette betyr at det utføres minimalt med forebyggende arbeider, og påkrevde investeringer utsettes til slutten av perioden. I tillegg er det ikke avsatt penger til større uforutsette hendelser. Dersom det i perioden blir påkrevd større investeringer eller vedlikehold, vil dette nødvendigvis påvirke gebyrutviklingen jamfør selvkost.



**Figur 12: Tallbudsjett for Septik Grue**

Kommentarer:

- Gebyrene øker kraftig for å ta igjen tidligere års underbudsjettering mot avløp

Figuren viser hvordan utgiftene varierer fra år til år. Dette er med bakgrunn i tømmesyklusen i Grue.

## 10 KONGSVINGER – TILSTANDSVURDERING OG FORSLAG

I dette kapittelet er det foretatt en tilstandsvurdering av GIVAS sine anlegg i Kongsvinger, og det er foreslått prosjekter som bør gjennomføres i denne økonomiperioden. I tillegg er resultatet fra Norsk Vanns tilstandsvurdering angitt.

### 10.1 Tilstandsvurdering Norsk Vann

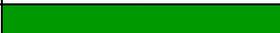
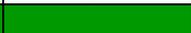
Norsk Vann har i samarbeid med sine medlemskommuner utviklet vurderingskriterier for standarden på norsk VA-tjenester. Vurderingskriteriene bygger på objektivt målte indikatorer og kriterier som dels er gitt som krav i Drikkevannsforskriften, dels er best praksis i VA-sektoren for god standard.

Målsystemet angir resultatene i hht. følgende:

	GOD,
	MANGELFULL
	DÅRLIG

I henhold til analysene for 2010-2012 er vurderingen i Kongsvinger som følge:

**Tabell 36: Vannforsyning – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Hygienisk betryggende vann	Bruksmessig vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	15%	15%	10%	20%
2010					
2011					
2012					

Merk: Rødt på leveringsstabilitet i 2012 skyldtes vannlekkasje på Norsenga, Kongsvinger, da hovedledningen ble gravd over ifm ombygning på tømmerterminalen.

**Tabell 37: Avløp – Standarden på kommunenes tjenester i 2012**

Kriterium	Overholdelse av gjeldende rensekrav	Tilknytning godkjente utslipp	Kvalitet og bruk av slam	Utslipp av overløp på nettet	Ledningsnettets funksjon
Vekting	40%	10%	10%	20%	20%
2010					
2011					
2012					

Basert på en overordnet intern vurdering må følgende tiltak gjennomføres for å få vurderingen GOD på alle kriteriene:

- Reservevannløsning (tilkobling Sør-Odal)
- Økt saneringstakt (til 1 % årlig ledningsfornyelse)
- Lekkasjereduksjon (krav om maks 20 % vanntap)
- Bedre rutiner for disponering av slam (gjennomføres fra 2013)
- Generelle tiltak for å redusere overløp (må først kartlegges)

GIVAS har totalt 404 km ledningsnett i Grue (se neste kapittel). Det betyr at 1 % årlig ledningsfornyelse tilsvarer ca 4,04 km ledningssanering. Prisen per meter for sanering varierer mye, avhengig av om det er sanering i tettbygd strøk, dyrket mark (jorder) eller annet. GIVAS erfaringstall for gravekostnader er gitt i kapittel 2.2. Med bakgrunnen i dette er det vanskelig å fastslå årlige kostnader for å oppnå 1% årlig ledningsfornyelse.

## 10.2 Ledningsnett

### 10.2.1 Vannledninger

Det er i Kongsvinger kommune 187 km vannledninger. Ledningsmaterialet består av PVC (34 %), PE (25 %), asbestsement (8 %), jern/stål (27 %), ukjent materiale (6 %).

Alderen på ledningsnettet er:

Før 1910:	1,2 km ( 1 %)
1910-1940:	0,3 km ( ≈ 0 %)
1941-1970:	58,4 km ( 32 %)
1971-2000:	85,5 km ( 46 %)
2000-:	32,7 km ( 17 %)
Ukjent:	9,1 km ( 4 %)

### 10.2.2 Avløpsledninger

Det er i Kongsvinger kommune 217 km avløpsledninger (spillvann, overvann). Nettet består av 123 km spillvannsledninger og 94 km overvannsledninger. Av avløpsledningene er 93 % separatledninger mens 7 %, eller åtte km, er fellesledninger, der spillvann og overvann går i samme rør (dataene er hentet fra Gemini VA 2009/2010).

Alderen på ledningsnettet er:

	Spillvann:	Overvann:
Før 1940:	0,8 km ( 1 %)	0 km
1940-1959:	8,2 km ( 7 %)	3,6 km ( 4 %)
1960-1979:	39,9 km ( 32 %)	28,5 km ( 30 %)
1980-1999:	51,3 km ( 42 %)	41,2 km ( 43 %)
2000 -	16,3 km ( 13 %)	13,8 km ( 15 %)
Ukjent:	6,5 km ( 5 %)	7,6 km ( 8 %)

### 10.2.3 Pumpestasjoner

Det er i Kongsvinger 37 avløpspumpestasjoner, se kapittel 12. Alle pumpestasjonene har overbygg og er tilkoblet driftskontrollen. Det er imidlertid flere pumpestasjoner som begynner å bli gamle. For at det ikke skal bli et stort etterslep på rehabilitering av pumpestasjonene bør det legges opp til en regelmessig utskiftning/ rehabilitering.

### 10.2.4 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Generelt

Det er per dags dato ikke en detaljert saneringsplan for Kongsvinger kommune. GIVAS har allikevel en relativt god oversikt over tilstanden på nettet. Det er i denne planen foretatt en overordnet tilstandsvurdering av ledningsnettet i gitte geografiske områder. Det er imidlertid noen generelle utfordringer i Kongsvinger, som listet under:

- Det er i Kongsvinger, som i andre kommuner i Norge, mye **lekkasjer**. Det antas at lekkasjer på nettet utgjør opp til 40-50 % av produsert vann. Det er viktig at dette tapet reduseres til et akseptabelt nivå på 20-25 %. For å oppnå dette må lekkasjesøkingen intensiveres. Sonevannmålere, simulering i programmet EPANET og kunnskap/ utstyr til punktvis lekkasjesøking er eksempler på tiltak for å kartlegge lekkasjene.
- GIVAS har ikke gjort tilstrekkelige forberedelser for å tilpasse avløpsanlegget til **fremtidige klimaendringer**. Det er pålegg fra Fylkesmannen i Hedmark om dette. Arbeid med å

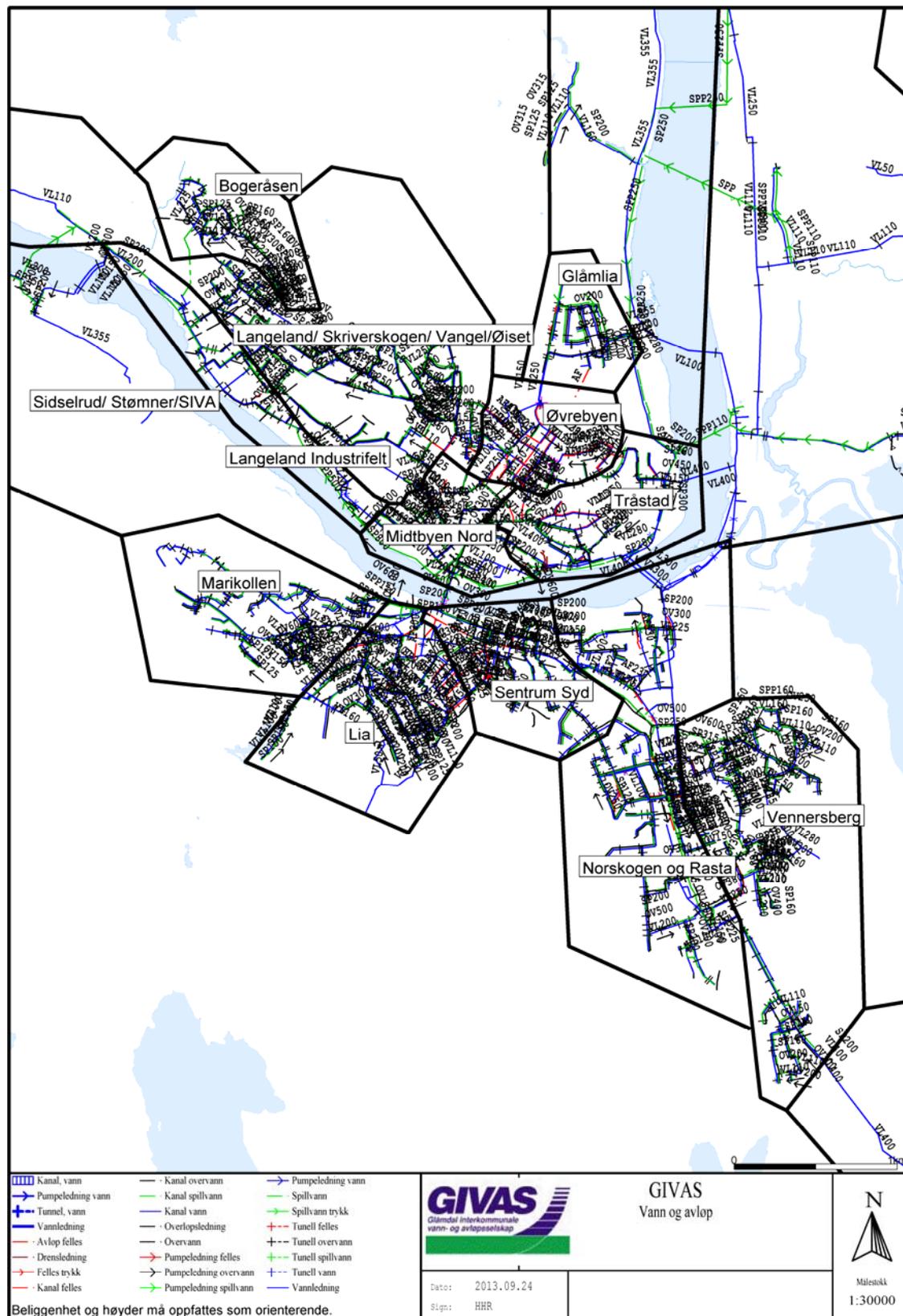
implementere dette i virksomheten starte i 2011 og vil pågå videre i denne perioden.  
Hydraulisk simuleringer vil være eksempel på relatert til dette.

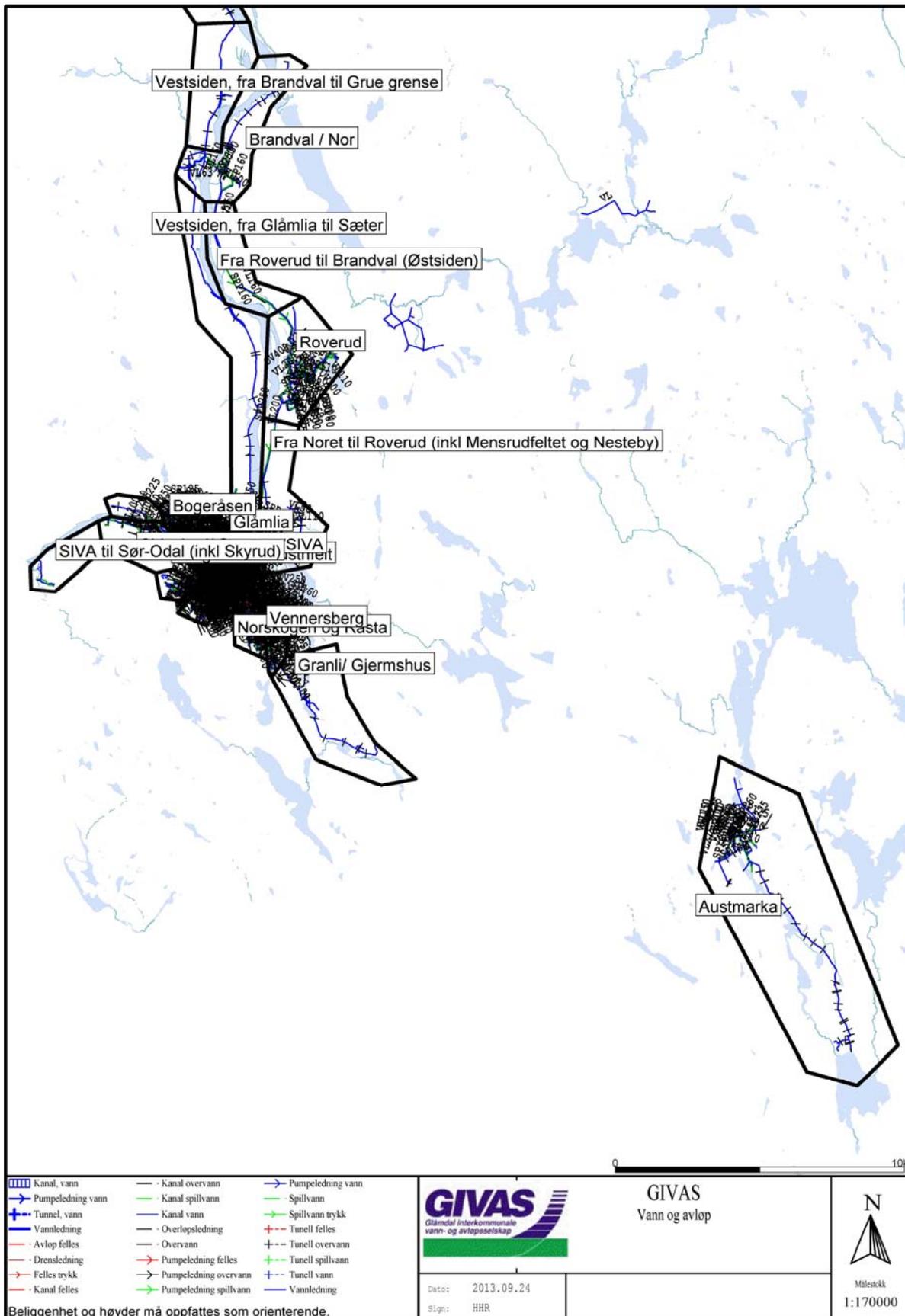
Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KA.4 Rehabilitering av pumpestasjoner

### 10.2.5 Tilstandsvurdering og saneringsforslag – soneinndelt

Basert på en geografisk inndeling av kommunen, er det foretatt en tilstandsvurdering og medfølgende prosjektforslag. Inndelingen er vist i to figurer, en for bykjernen og en som viser hele kommunen.





### 10.2.5.1 Øvrebyen (fra Øvre Langelandsveg mot festningen, inkl Hexumløkka)

Ledningsnett i Øvrebyen er stedvis veldig gammelt, vi antar at noe av det eksisterende er fra det opprinnelige vannverket i Øvrebyen fra 1892. De siste årene har GIVAS sanert flere strekk i Øvrebyen, blant annet i Øvre Langelandsveg, Jonas Lies gate og Sissenersgate. Det er imidlertid flere gjenstående strekk med AF-ledninger (fellesledninger).

I Øvrebyen er det en egen trykksone p.g.a. beliggenheten til høydebassenget. Høydebassenget i Øvrebyen (festningen) ble anlagt i sin nåværende form på slutten av 1940-tallet. Det bør gjennomføres en grundig tilstandsvurdering av bassenget. På grunn av usikkerheten rundt omfanget av en eventuell rehabilitering er det ikke tatt høyde for dette i denne økonomiplanen.

#### "Festningsavenyen"

Kongsvinger kommune ønsker å markere og forsterke forbindelsen/aksen mellom Kongsvinger sentrum og Kongsvinger festning både funksjonelt og visuelt. Dette er nedfelt i den nylig vedtatte kommuneplanen. I utgangspunktet var prosjektet ment å stå ferdig til Kongsvinger kommunes 160-års jubileum i 2014, men dette er blitt utsatt.

Dersom disse planene blir vedtatt betyr det at GIVAS må gjøre omfattende rehabiliteringsarbeider i forkant. GIVAS ledningsnett i festningsavenyen er av nyere dato, med unntak av strekningen som krysser Øvre Langelandsveg/ Storgaten og opp til Vollgata, en strekning på ca. 380 m. I tillegg må ledningsnett i sidegatene saneres. Lengden på dette er ca. 350 m.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.3 Sanering Festningsavenyen
- KVA.9 Sanering ledningsnett Sissnersgt, Lavettve., Bergvegen (driftsprosjekt)
- KVA.10 Sanering ledningsnett Rynningsgt. til Øvre Langelandsveg (driftsprosjekt)
- KVA.11 Sanering ledningsnett Nygata, fra Rynningsgt til Storgata (driftsprosjekt)
- KVA.12 Sanering ledningsnett Løkkegt, fra Rynningsgt til O.A Hexumsveg (driftsprosjekt)

### 10.2.5.2 Langeland/ Skriverskogen/ Vangen/ Øiset

Området ble hovedsakelig utbygd i perioden 1970–1980. Ledningsnett ender ved Øiset skole (Vekta). Denne strekningen ble lagt i 2009.

Hovedvannledningene er hovedsakelig i plast (PVC) og støpejern. utfordringer i området knytter seg mest til de private stikkledningene. En stor del av disse er utført i galvaniserte jernledninger, og de er på slutten av sin levetid. I prinsippet er ikke dette GIVAS ansvar, men det kan være en utfordring pga. stadige lekkasjer og pålegg om utbedring av disse. Det er også problemer med overvann i spillvannledningene på Langelandsområdet.

GIVAS planlegger et nytt høydebasseng på Vardåsen, som skal supplere høydebassenget ved Kongsvinger festning, og således bedre vannforsyningen til Kongsvingers befolkning. Dette bassenget må plasseres på samme høyde som bassenget ved festningen, og det er beregnet til å ha et volum på minimum 3000 m<sup>3</sup>.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.2 Høydebasseng Vardåsen inkl ledningsnett

### 10.2.5.3 Bogeråsen

Området ble hovedsakelig utbygd fra 1980 og frem til i dag. Ledningsnett er av relativt bra kvalitet, men det er problemer med stengeventiler i området. Dette er ventiler som ikke stenger grunnet rustproblem. Det må påregnes bytting av disse etter en nærmere kartlegging av omfanget.

I tillegg pågår og planlegges det flere nye utbyggingsområder. I disse tilfellene er infrastrukturen utbygd av en privat aktør, og GIVAS har i ettertid overtatt anleggene (private utbyggingsavtaler). Det er i denne økonomiplanen ikke avsatt penger til spesifikke prosjekter i dette området.

#### **10.2.5.4 Langeland Industrifelt**

Mye av ledningsnett ble sanert på 2000-tallet, i forbindelse med utvidelse/fortetting av industriområdet. Det er fremdeles noen områder fra perioden 1970-1975, som bør saneres pga strukturelle endringer i ledningsnett. I tillegg er det problemer med mye overvann i Industrivegen. I forbindelse med utbygging av Gjemselund (evt. boligbygging) må det i denne perioden legges om noe av ledningsnett her (både vann og avløp).

Det er i denne økonomiplanen ikke avsatt penger til spesifikke prosjekter her, men utbygging ved Gjemselund vil komme under post utbyggingsavtaler mv.

#### **10.2.5.5 Midtbyen Nord**

Ledningsnett er hovedsakelig fra 1980-tallet og nyere, med unntak av visse områder med gjenstående AF-ledninger (fellesledninger).

En ny gjennomfartsveg gjennom Kongsvinger er under regulering. Den strekker seg fra Rv2/ Eidemsgate til Storgata. Dette medfører legging av nytt ledningsnett på deler av strekningen der det i dag er fellesledninger (AF) eller manglende utbygd ledningsnett.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.4 Sanering/nyanlegg Eidemsgate
- KVA.13 Sanering ledningsnett Parkvn, Dr. Gundalsveg til Vardåsvn. (driftsprosjekt)

#### **10.2.5.6 Tråstad (inkl Nord-Tråstad)**

GIVAS har sanert mye ledningsnett på Tråstad de siste årene, blant annet Tråstadvegen Tverrvegen, Solvegen og Krokvegen. Det betyr at det meste av nettet er av nyere dato og av relativt bra kvalitet. Det gjenstår imidlertid noen strekninger fra 1970-tallet med fellesledninger. Dette gjelder Dr. Åmodsveg og Heibergs gate fra Storgata til Tråstadvegen. Erik Werenskioldsveg er separert, men har dårlig kvalitet og må saneres.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.1 Sanering Erik Werenskioldsveg, inkl Åmodsveg

#### **10.2.5.7 Glåmlia**

Det opprinnelige ledningsnett i Glåmlia stammer fra midten av 1960-tallet. En del av ledningsnett er sanert i nyere tid (2000-tallet). Det gjenstår noe eldre nett i midten av området, men det er ingen planer om utskiftning av disse.

#### **10.2.5.8 Marikollen (vest for Bæreiavegen)**

Ledningsnett i dette området er hovedsakelig av nyere dato og av bra kvalitet. Det er noe eldre nett i området, fra 1960-1970-tallet. Vi har ingen spesielle problemer og det er ikke avsatt penger til prosjekter i dette området.

Videre utbygginger i området må påregnes. I disse tilfellene blir infrastrukturen utbygd av en privat aktør, og GIVAS overtar i ettertid anleggene vederlagsfritt (private utbyggingsavtaler).

I forbindelse med ny E16 vil det bli strukturelle endringer på avløpssiden i nedre del av Marikollen.

Note: Det er skissert planer om nytt høydebasseng lenger vest i Marikollenområdet med noe høyere beliggenhet enn dagens høydebasseng, for å kunne forsyne eventuell ny bebyggelse lenger vest for dagens bebyggelse (høyere kote). Deler av nettet (pumpestasjoner) er forberedt for dette. Disse planene er foreløpig utsatt.

### 10.2.5.9 Lia (Digerudlia, Kurulia)

Den første delen av vannledningsnettet i området ble utbygd på 1950-tallet. Senere har det vært store utbygginger på slutten av 1960-tallet/begynnelsen av 1970-tallet, og noe senere. Nettet er bare stedvis sanert. Ledninger fra før 1970-tallet er AF-ledninger (fellesledninger).

Det er planlagt utbygging i Jernbanegata/Digerudvn. Dette kan fremskynde en rehabilitering av infrastrukturen i området (nedre deler av Digerudlia). På bakgrunn av dette er Lia det neste store området vi ønsker å rehabilitere.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.2 Sanering Digerudlia

### 10.2.5.10 Sidselrud/ Stømner (område mellom Marikollen og SIVA)

I dette området er ny E16 under utbygging. I forbindelse med dette er det planlagt store strukturelle endringer av nettet.

Det er også regulert til nytt industrifelt langs ny E16. Det er usikkert hva slags utbygginger ny E16 vil medføre av industri og boligbygging, og det er ikke utenkelig at videre investeringer i området må bevilges ved senere revisjoner av denne økonomiplanen.

Tabellen under viser delprosjektene i for nyanlegg i tilknytning E16 utbyggingen.

**Tabell 38: Delprosjekt E16/SIVA/Stømner**

Nyanlegg ledningsnett mm E16/SIVA/Stømner	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
Stømnerhamna - Onstadvegen	1,8		1,8			
Pumpestasjon	0,9		0,9			
Ledningsnett fra pumpestasjon til Stømnerhamna	1,8	1,8				
Stømnerhamna boligområde	1,1					1,1
Ledningsnett fra Kulvert - RV 174/ Glomma	4,2	4,2				-
Ledningsnett fra Pumpestasjon til Sisselrudmoen	Utføres 2013					-
Elvekryssing, Pumpestasjon til RA300	4,5			4,5		-
<b>SUM</b>	<b>14,3</b>	<b>6,0</b>	<b>2,7</b>	<b>4,5</b>		<b>1,1</b>

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.5 Nyanlegg, Trygve Stokkesveg
- KVA.6 Nyanlegg ledningsnett mmE16/SIVA/Stømner (se Tabell 38)

#### **10.2.5.11 SIVA til grensen Sør-Odal (inkl Skyrud)**

SIVA ble anlagt fra starten av 1970-tallet. Nettet er stedvis sanert pga dårlige PVC-rør (lekkasjeutsatte strekninger). Denne saneringen ble foretatt på 1990-tallet. Det er ingen spesielle problemer knyttet til vannledningsnett i området, men det er utfordringer knyttet til spillvannnett og overvannnett blant annet på grunn av høy grunnvannstand. GIVAS arbeider med kartlegging av disse problemene. En sanering vil også medføre utbygging av vannledningen langs disse strekningene.

Kongsvinger har begrenset reservevannløsning. Ved å legge en ledning fra SIVA til Skyrud kan nettet knyttes sammen med vannledningsnett til Sør-Odal, et strekk på ca 4,5 km. I forbindelse med utbyggingen av ny E16 har GIVAS anlagt kryssinger av den nye veien (nedlagt varerør), med tanke på en overføringsledning til Sør-Odal. Nettet på Sør-Odals side er dimensjonert for en slik framtidig sammenkobling.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.3 Overføringsledning til Sør-Odal
- KVA.7 Sanering ledningsnett SIVA (driftsprosjekt)

#### **10.2.5.12 Sentrum Syd (fra Kurusand til Sundehjørnet, inkl Puttara og Holt)**

Ledningsnett i dette området er sanert i flere etapper (slutten av 1970-tallet, og fra 1990-tallet og utover). Det er noen gjenstående områder med AF-ledninger og gammelt vann-nett.

Det er regulert videre utbygging på parkeringsplassen ved Jernbanegata/ Digerudvegen. På bakgrunn av dette må ledningsnett i området saneres. GIVAS vil finansiere den delen av utbyggingen som omhandler oppgradering av nettet (sanering av AF-ledninger). Prosjektet er lagt under kapittel 10.2.5.9, Lia.

#### **10.2.5.13 Norskogen og Rasta**

Ledningsnett i området er sanert fra slutten av 1980-tallet. GIVAS har de siste årene sanert mye ledningsnett i dette området, blant annet Lensmanns Jahnsens veg og Kongevegen. Det er fremdeles noen strekninger med AF-ledninger, men disse har veldig liten vannføring og er ikke prioritert i denne økonomiperioden.

I dette området er Holtbekken lagt i rør. Deler av denne strekningen begynner å vise tegn til at den må rehabiliteres. GIVAS har ansvaret for denne ledningen med unntak av strekningen mellom Pauliplass og gangbrua ved Sidevegen som er vegvesenets ansvar, ettersom denne ikke er overtatt av kommunen. Det er ikke avsatt penger til dette i denne økonomiperioden.

#### **10.2.5.14 Vennersberg og Langerudberget**

Vennersberg ble utbygd på 1970-tallet mens Langerudberget ble utbygd på 1980-tallet og utover. En del av ledningsnett på Vennersberg består av PVC-rør av mindre god kvalitet, og utbedringer må påregnes i denne perioden. I tillegg er det en del kummer i området som har armatur som må byttes. Da Boligområdet Lierrasta ble utbygd på midten av 1980-tallet ble det planlagt å knytte vannledningsnett til ledningsnett i Kråkevegen, pga trykksoner. Gjennomføring av planen bør samordnes med videre utbygging i området.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KVA.8 Sanering ledningsnett Vennersberg (driftsprosjekt)
- KV.9 Rehabilitering Vennersberg høydebasseng (driftsprosjekt)

#### **10.2.5.15 Granli og Gjermshus**

Eksisterende ledningsnett, fra 1970-tallet, er av grei kvalitet.

Som ledd i ny hovedvannledning fra Granli til Kongsvinger og Grue, skal det legges ny ledning i Vingersjøen. Ledningen skal legges fra Granli og kobles til eksisterende ledning ved Nesteby. Dette prosjekter er påstartet.

I tillegg er det verdt å merke at ved en eventuell forespørsel fra Eidskog kommune om overtagelse av Åbogen vannverk, vil ledningsnett fra Gjermshus forlenges til Åbogen.

#### **10.2.5.16 Fra Noret til Roverud (inkl Mensrudfeltet og Nesteby)**

Overføringsledningen, anlagt på 70-tallet, fra Noret til Roverud har hatt mange brudd, og er antatt å ha mange lekkasjer. Det har vært planer om utskifting av denne ledningen i en årrekke.

Gjennomføringen av prosjektet "Vestsidedledningen" har gjort at Brandval fra 2010, har fått hoveddelen av vannet via denne. Dette har gjort den overnevnte ledningen mindre viktig og det er grunnen til at prosjektet har vært forskjøvet i tid.

Det er lagt inn penger til sanering av denne ledningen i økonomiplanen.

Hovedavløpsledningen fra Roverud til Kongsvinger ligger på østsiden av Glomma frem til Skjønning, der den krysser Glomma og deretter går på vestsiden av Glomma. Avløpsledningen på samme strekning er anlagt et par år etter vannledningen, slik at de ikke følger samme trasé. Både ledningen og pumpestasjonene på denne strekningen er av relativt bra kvalitet, og det er ikke lagt planlagt investeringer på denne.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.1 Sanering ledningsstrek, Kongsvinger-Roverud

#### **10.2.5.17 Roverud**

Det meste av ledningsnett på Roverud er sanert de siste tiårene og er i relativt bra stand. Det gjenstår imidlertid noen etapper med vannledninger fra slutten av 50-tallet.

I tillegg er det en lekkasjeutsatt strekning mellom Erling Maulands veg til Mygglivegen som bør saneres.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.6 Sanering ledningsstrek, Myggli gangveg

#### **10.2.5.18 Roverud til Brandval, Østsiden av Glomma**

Hovedledningene som ligger fra Roverud til Brandval er anlagt på 80-tallet og av relativt bra kvalitet. Vannledningen og avløpsledningen går i samme trasé. Avløpsledningen er delvis fall- og delvis pumpeledning. Det er ikke avsatt penger til prosjekter i dette området.

#### **10.2.5.19 Brandval**

Det meste av ledningsnett på Brandval er sanert de siste ti årene. Det gjenstår noen strekninger med gammelt nett fra 1960-tallet. Disse er laget i asbestsement og har dårlig kvalitet. Gjenstående strekning går fra Stratos til Klokkergården.

Totalt gjenstående ledningsstrek med asbestsement er på ca 2000 m.

Gamle Brandval vannverk ble nedlagt på midten av 1980-tallet. Området er ikke tilbakeført, og installasjonene må fjernes.

Da det ble lagt ny hovedvannledning fra Brandval til Fossbutikken, ble det samtidig lagt en 110 mm vannledning med tanke på å koble om beboere langs strekningen. Dette er ikke gjort.

Høydebassenget på Brandval ble oppført i 2007 som ledd i prosjektet "Vann til Grue".

Det er bygget en ny pumpestasjon ved Brandval skole og avløpsledning langs Bruvegen og mot Årnes vannpumpestasjon. Det er fortsatt flere innenfor rensedistriktet som ikke er tilkoblet.

#### **10.2.5.20 Vestsiden, fra Glåmlia til Grue grense (eks Brandval)**

Hovedvannledningen langs strekningen er anlagt fra 2006-2011 og av bra kvalitet.

Breiroa; Det ble i forrige revisjon av økonomiplanen avsatt penger for å tilknytte seg flere abonnenter i Brandval grunnet meldinger om dårlig vannkvalitet i Breiroa.

GIVAS vil foreta en spørreundersøkelse i det aktuelle området for å få informasjon om interessen, og om det er mulig å realisere prosjektet.

Sammen med vannledning bør det vurderes å legge en avløpsledning til Breiroa.

Vann til Breiroa ligger inne i budsjettet, men er p.t. ikke en prioritert strekning.

Denne strekning må forventes utsatt videre til fordel for mer prioriterte områder.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.4 Nyanlegg, vannledning Breiroa

#### **10.2.5.21 Austmarka**

Austmarka har eget vannverk og er eget rensedistrikt. Renseanlegget ble anlagt i 1984 og avløpsledningsnettets er fra denne perioden.

Vannledningsnettets er sanert med unntak av et par korte strekninger.

I 1984 ble det anlagt avløpsledning fra vannbehandlingsanlegget til Samvirkelaget og mot brannstasjonen. Deler av denne strekningen er ikke i bruk da det mangler to pumpestasjoner på strekningen. Det er mot slutten av perioden avsatt penger til anleggelse av disse pumpestasjonene.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KA.3 Pumpestasjoner Austmarka (to stk)
- KV.8 Rehabilitering Austmarka Høydebasseng (driftsprosjekt)

#### **10.2.5.22 Nyanlegg, nye utbyggingsområder og utvidede rensedistrikt**

I henhold til beskrevne rensedistrikt i vannmiljøplanen i Kongsvinger, er de aller fleste områdene i dag innlemmet. Det viktigste unntaket er deler av Austmarka, som beskrevet i kapittel 9.2.4.21.

I dette området er det få abonnenter, men området er prioritert i vannmiljøplanen på grunn av ugunstige grunnforhold og nærhet til Fagernessjøen.

Når det gjelder nye utbyggingsområder, er dette planlagt flere steder i kommunen.

I disse tilfellene vil infrastrukturen bli utbygd av en privat aktør, og GIVAS vil i ettertid overta anleggene (private utbyggingsavtaler).

I slike sammenhenger er det vanlig praksis at GIVAS betaler eksempelvis oppgraderinger og eventuelle endringer etter GIVAS bestilling/spesifikasjon.

Det er avsatt penger til slike prosjekter.

## 10.3 Vannproduksjon – Kongsvinger

Kongsvingers innbyggere får vann levert fra Granli vannverk, med unntak av beboere på Austmarka.

### 10.3.1 Granli vannbehandlingsanlegg (grunnvann)

Granli vannbehandlingsanlegg er hovedvannkilde i både Grue og Kongsvinger. Per dags dato produseres det vann via fire grunnvannsbrønner.

Grunnvannskilden på Granli ble i siste del av 1960-tallet tatt i bruk som vannkilde for Kongsvinger by. Vannverket leverer i dag vann til ca 18 000 personer inkludert levering til Grue.

Vannkilden består av fire borebrønner i løsmasser på Granli beliggende rett sør for Vingersjøen. I tillegg er det under prøvepumping ny brønn.

Råvannet fra borebrønnene behandles med lut og luftes før det føres ut på ledningsnett (heving av pH fra 6,4 til 7,5). Det er installert nødkloranlegg. Vannkilden er sikret gjennom forskrift "Beskyttelse/beredskapstiltak for Kongsvinger vannverk Granli grunnvannskilde"

**Tabell 39: Granli vannbehandlingsanlegg**

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 8300	Grunnvann	5 <sup>1)</sup>	~ 500m <sup>3</sup> /h <sup>2)</sup>	-Alkalisering med lut	- Nødklor

1) Inkludert en ny brønn som ikke er satt i produksjon

2) Maks kapasitet begrenset av pumpe ut av anlegget. Kapasiteten i brønnparken er høyere.

E. coli-hendelsen sommeren 2011 har avdekket at sikringen og beredskapen ved vannverket ikke er tilstrekkelig ved ekstremnedbør og flom. Dette medførte at en del tiltak er gjennomført 2011-2013. Basert på en mer detaljert vurdering vil GIVAS gjøre større investeringer ved Granli. Dette bør muligens inkludere:

- Utarbeidelse av reguleringsplan
- Beskyttelse mot Granlivegen (autovern)
- Massegjennyfylling
- Gjerde rundt brønn 1 og 6
- Forsterke adkomst brønn 1 og 6. Alternativ adkomst nordfra som er mindre flomutsatt.
- Etablere brønn 7 og legge ned eksisterende brønn 2 og 3.
- UV-anlegg

Brønn 1 fungerer som nødvannforsyning, men har for liten kapasitet til å dekke alle abonnentene i både Kongsvinger og Grue. Det bør legges til rette for at brønn 6 også kan benyttes som nødvannforsyning. Det må monteres en større pumpe ved brønn 1 og legges en ny strømkabel fra nødbørnnen til vannbehandlingsanlegget. Overføringsledningen mot Vennersberg kobles sammen med Vingersjøledningen utenfor vannbehandlingsanlegget slik at begge kan brukes i nødvannforsyning.

I tillegg bør selve bygget rehabiliteres med nytt ventilasjonsanlegg da en større omgjøring på 2000-tallet medfører at ventilasjon, varme og avfuktingsanlegget ikke lenger virker etter hensikten. Det trakk inn vann mange steder i kjelleren under vårfloppen 2013. Kjellerveggene bør tettes for å forhindre at dette skjer igjen. Taket bør rehabiliteres.

Investeringene på Granli må koordineres samlet slik at man unngår feilinvesteringer og dobbeltarbeid som følge av endringer av bygget, behandlingsform el.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekter:

- GKV.1 Granli vannbehandlingsanlegg

### 10.3.2 Austmarka vannbehandlingsanlegg (grunnvann)

Ved Austmarka vannverk er det problemer med høyt innhold av mangan i råvannet. På bakgrunn av dette er det et pågående prosjekt for å bedre dette. Dersom dette ikke fungerer må videre tiltak iverksettes. Det er ikke avsatt penger til dette.

Klausuleringen av sone 0 er ikke gjennomført. Det må foretas flere undersøkelser av grunnforholdene (kartlegging av eskeren) før endelig klausulering kan foretas.

Taket på høydebassenget på Austmarka er ikke i ønsket befatning. Frostsprengning på betongflaten har skapt sprekker, som kan resultere i korrosjon av armeringen og dermed kollaps. Det er viktig at tiltak blir iverksatt før konstruksjonen er ødelagt.

Den elektriske styringstavlen har senskader etter brann på 1990-tallet. (Erstatning ble den gang nektet av forsikringsselskapet). På bakgrunn av denne må tavlen rehabiliteres.

**Tabell 40: Austmarka vannbehandlingsanlegg**

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 250	Grunnvann	2	~ 50 m <sup>3</sup> /h <sup>2</sup> )	-Alkalisering med lut	- Nødklor

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KV.8 Rehabilitering Austmarka høydebasseng (driftsprosjekt)
- KV.10 Rehabilitering Austmarka vannbehandlingsanlegg (driftsprosjekt)

## 10.4 Avløpsrensing

Hoveddelen av avløpet i Kongsvinger blir behandlet ved Kongsvinger renseanlegg (RA300). I tillegg har GIVAS et mindre renseanlegg på Austmarka.

### 10.4.1 Kongsvinger renseanlegg

Kongsvinger renseanlegg ble bygd på 1970-tallet, og er et mekanisk, kjemisk anlegg (m/ aluminiumsulfat), bygd etter sekundærfellingsprinsippet. Anlegget er fra 1970-tallet. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet ved anlegget. Sekundærrensekravet er ikke trådt i kraft. Kravene i utslippstillatelsen er gitt under:

**Tabell 41: Rensekrav Kongsvinger Renseanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot * Konsentrasjon mg/l	P-tot * Rensegrad %	KOF Rensegrad %	BOF <sub>5</sub> Rensegrad %
14.000	0,4	95	75	-

\* For P-tot må minst enten konsentrasjonskrav eller renseeffekt overholdes som årsmiddelverdi.

Rensekravet for 2012 ble ikke innfridd for Tot P rensegrad. Her oppnådde GIVAS 94 % mot kravet på 95 %. Avviket skyldtes store svingninger i resultatet over en kort periode. Vi regner ikke med at et slikt avvik vil gjenta seg.

Fylkesmannen har varslet at det vil komme endringer av tillatelser for kommunale avløpsrenseanlegg. Det er ikke oppgitt når denne endringen vil komme. Fra varselet fremkommer det at kommunene blant annet må utarbeide plan for tilpassing til sekundærrensekravet, som er antatt å bli gjeldende for alle anlegg.

Kongsvinger renseanlegg er over 30 år gammelt, og er under kontinuerlig oppgradering. Renseteknikk er anleggets tilstand relativt bra, og bare mindre investeringer er nødvendig i denne perioden. Det er imidlertid behov å se nærmere på selve bygget og utrede hvilke tiltak som bør gjøres med bygningsmassen, både med tanke på teknisk tilstand med også med tanke på at det bør tilpasses den øvrige bebyggelsen på Langeland. I tillegg er det maskiner og utstyr som stadig trenger oppgraderinger.

I 2013 skal GIVAS lage en rammeavtale for VA-konsulenttjeneste. Første oppgaven er å få en konsulent til å lage en helhetlig rehabiliteringsplan for Kongsvinger renseanlegg.

Av det som bør vurderes byttes rehabiliteres er:

- Tak og fasade på prosessdelen av anlegg
- Større slamcontainere for å øke kapasitet og for enklere tømming av containere.
- Containerrom må utvides for å tilpasses de store containerne.
- Vipperenner for fett i sedimenteringsbassengene må rehabiliteres. Ble installert i 1975 og er nå utslitt.
- Slamskrapene i slamfortykkerne er fra 1974 og bør byttes. Det er mulig å lage en annen løsning med strømsettere og dekantering.
- Innløpsskruene er fra 1994. Tilstand må vurderes.
- Sentrifugene er fra 1974 og 1998 og i brukbar tilstand per i dag. Utskifting bør vurderes innen neste åtte årene.
- Ventilasjonsanlegg på prosessdelen må vurderes. Anlegg ble montert i 1994 og er utslitt pga. at det tæres opp av stoffer og gasser. Anlegget bruker veldig mye strøm og bør legges inn i ENØK-tiltak.

For å møte kravet til akkreditert prøvetaking (i 2014), må GIVAS installere elektromagnetisk vannmengdemåler på utløpet, installere nytt prøvetakingsutstyr samt flytte prøvetakingspunkt og flytte returvanns punkt i innløpet.

Strømforbruk for rensanlegg i kalde perioder er på maks nivå når sentrifuge og elektrokjelen er i bruk samtidig. Strømforbruk av rensanlegget bør vurderes i rehabiliteringsplan og inngå i ENØK tiltak.

GIVAS og Eidsiva Bioenergi har etablert en intensjonsavtale med tanke på å utnytte spillvarme i avløpsvannet. Varmen skal brukes til produksjon og salg av fjernvarme ved å installere varmpumpe i bassengene på Kongsvinger rensanlegg. Kostnad og inntekt er tenkt fordelt 50/50 %. En eventuell igangsetting av dette prosjektet skal vurderes på bakgrunn av et forprosjekt, inkludert en nåverdivurdering over 20 år.

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KA.1 Rehabilitering Kongsvinger Rensanlegg

#### 10.4.2 Austmarka rensanlegg

Austmarka rensanlegg er et mekanisk biologisk anlegg med etterfelling. Anlegget er fra 1985 og er dimensjonert for ca 600 pe. Våtslammet blir overført til Kongsvinger rensanlegg. Resipient er Gylterudsjøen/ Brødbølåa.

Forurensningsforskriften Kapittel 13 er gjeldende for anlegget, i Kongsvinger kommune er forurensningsmyndighet. Gjeldende utslippstillatelse ble vedtatt av kommunestyret 30.1.2013. Rensekravet er angitt under:

**Tabell 42: Rensekrav Austmarka Rensanlegg**

Ant. pe (BOF <sub>5</sub> )	P-tot * Konsentrasjon mg/l	P-tot * Rensegrad %	KOF Rensegrad %	BOF <sub>5</sub> Rensegrad %
600	0,4mgP/l	90	-	-

\* For P-tot må minst enten konsentrasjonskrav eller renseeffekt overholdes som årsmiddelverdi.

Austmarka rensanlegg overholdt renskravet i 2012 med god margin.

Bygningsmessig er anlegget i bra stand, men en del maskiner og utstyr begynner å bli gammelt og vil ha behov for fornyelse i fremtiden.

#### 10.4.3 Slambehandling / Lysenberget

Slambehandling er en generell utfordring for GIVAS og per dags dato har vi ingen gode, permanente løsninger for sluttbehandling av slammet, se også kapittel 9.4.3.

GIVAS utarbeidet i 2013 en internvurdering om fremtidig slambehandling. Denne konkluderte med fortsatt bruk av langtidslagring/ enkel rankekompostering. De andre alternativene som ble vurdert var full rankekompostering i tillegg til fullstendig slambehandlingsanlegg. Konklusjonen i vurderingen er som følgende:

*GIVAS har tatt en vurdering og kommet frem til at vi ønsker å fortsette med enkel rankekompostering. Vi ønsker derfor en utvidet utslippstillatelse på Lysenberget som varer til og med 2025. Dette er det flere grunner til:*

- Prosjekt "Felles slamløsning for Sør-Hedmark" har ikke kommet til en konklusjon
- Oppgradering til rankekompostering blir en for dyr oppgradering og byr på for mange problemer i forhold til hva man faktisk får igjen.
- Uklokt å investere i et "endelig" anlegg før det faktisk foreligger nok kilder på hva som er en god løsning.
- Uvisst om kjemisk rensing opprettholdes som rensemetode
- Ny gjødselvereforskrift er under revisjon
- Storstilt Bioforsk-prosjekt ferdig i 2015: "Avløpslam til landbruksarealer – resirkulering av fosfor og mattrygghet"
- Lengre tidshorison gir forutsigbarhet til å få til et skikkelig system
- Et felles anlegg for hele regionen vil ta tid å gjennomføre. Etter at ny forskning er på bordet, skal samarbeidet med nabokommuner gjenoprettes, det skal finnes lokasjon, velges løsning, prosjekteres og ikke minst bygges. 2025 er derfor realistisk å nå.

GIVAS er innefortsatt med at krav om slambehandlingsanlegg med oppvarming av slammet ved et tidspunkt vil komme. Inntil videre ønsker vi å drifte Lysenberget på en god og tilfredsstillende måte.

Dette innebærer blant annet følgende investeringer:

- Utvidelse av slamplassen inkludert oppsamling av sigevann
- Innkjøp av maskiner
- Boring etter vann

Det er i Handlings- og økonomiplanen avsatt penger til følgende prosjekt:

- KA.2 Opparbeidelse av areal, Lysenberget

## 10.5 Oppsummering investeringer/ prosjekter

I henhold til tilstandsvurderingen i Kongsvinger er det et stort behov for å gjennomføre både sanering/ rehabiliterings prosjekter og nyanlegg.

Kodene i tabellen betyr følgende:

GKV: Grue Kongsvinger Vann

KV: Kongsvinger Vann

KA: Kongsvinger Avløp

KVA: Kongsvinger Vann og Avløp (fellesprosjekt/ fellesgrøft 1/3 vann, 2/3 avløp)

FV: Fellesprosjekt Vann (se Tabell 14 for detaljer)

FA: Fellesprosjekt Avløp (se Tabell 14 for detaljer)

Tabellene under viser en oversikt over planlagte investeringer i perioden 2014-2021.

**Tabell 43: Fellesprosjekter Kongsvinger/ Grue - 2014-2021 - VANN**

Nr	Tekst	Ramme 2014-2021	2014	2015	2016	2017	2018- 2021
GKV.1	Granli vannbehandlingsanlegg	8,4	0,3	0,6	4,0	2,0	1,5
GKV.2	Sikkerhetsledning, Vingersjøen	5,7 <sup>1)</sup>	5,7				
<b>GKV.1-2</b>	<b>Sum andel Kongsvinger (81%)</b>	<b>11,4</b>	<b>4,9</b>	<b>0,5</b>	<b>3,2</b>	<b>1,6</b>	<b>1,2</b>
<b>GKV.1-2</b>	<b>Sum andel Grue (19%)</b>	<b>2,7</b>	<b>1,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>

1) I tillegg til budsjett 2013 på kr 2,5 mill kr som gir en totalramme på 8,2 mill kr

**Tabell 44: Kongsvinger – Investeringsprosjekter 2014-2021 – vann og avløp**

Nr	Tekst	Ramme	2014	2015	2016	2017	2018-2021
KV.1	Sanering ledning, Kongsv-Roverud	10,1		2,9		3,6	3,6
KV.2	Høydebasseng – Vardåsen	8,3				0,3	8,0
KV.3	Overføringsledning, Sør-Odal	11,5					11,5
KV.4	Nyanlegg, vannledning Breiroa	8,6					8,6
KV.5	Utbyggingsavtaler, uforutsette	10,8	1,0	1,0	1,0	1,0	6,8
GKV.1-2	Andel Kongsvinger Granli/ Hovedleningsnett <sup>1)</sup>	11,4	4,9	0,5	3,2	1,6	1,2
KVA.1	Sanering, Erik Werenskiolds veg	7,0	7,0				
KVA.2	Sanering, Digerudlia	12,0		5,3	2,6	4,1	
KVA.3	Sanering, Festningsavenyen	4,7					4,7
KVA.4	Sanering/ nyanlegg Eidemsgate	1,5		1,5			
KVA.5	Nyanlegg, ledningsnett Trygve Stokkev	4,3		4,3			
KVA.6	Nyanlegg, ledningsnett mm E16/SIVA/Stømner	14,3	6,0	2,7	4,5		1,1
KA.1	Kongsvinger Renseanlegg	6,1	0,4	1,7		3,0	1,0
KA.2	Opparbeidelse Lysenberget Slamplass	2,0	2,0				
KA.3	Pumpestasjon Austmarka (2 stk)	1,8					1,8
KA.4	Rehabilitering pumpestasjoner	2,7			0,9		1,8
KA.5	Utbyggingsavtaler, uforutsette	4,4	0,6	0,6	0,6	0,6	2,0
FV.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS <sup>2)</sup>	4,7	1,1	0,4	1,5	0,3	1,4
FA.1-3	Andel fellesprosjekt GIVAS <sup>2)</sup>	3,8	0,9	0,4	1,2	0,2	1,1
	<b>SUM VANN</b>	<b>80,0</b>	<b>11,3</b>	<b>9,4</b>	<b>8,1</b>	<b>8,2</b>	<b>43,0</b>
	<b>SUM AVLØP</b>	<b>50,0</b>	<b>12,6</b>	<b>11,9</b>	<b>7,4</b>	<b>6,5</b>	<b>11,6</b>
	<b>SUM TOTALT</b>	<b>130,0</b>	<b>23,9</b>	<b>21,3</b>	<b>15,5</b>	<b>14,7</b>	<b>54,6</b>

1) Se Tabell 43 for detaljer

2) Se Tabell 14 for detaljer

**Tabell 45: Kongsvinger – Driftsprosjekt 2015-2021**

Nr	Tekst	Ramme	2015	2016	2017	2018-2021
KVA.7	Sanering ledningsnett SIVA	1,7	1,7			
KVA.8	Sanering ledningsnett Vennersberg	2,0		2,0		
KVA.9	Sanering ledningsnett, Sissnersgt, Lavettvn, Bergvegen	4,5				4,5
KVA.10	Sanering ledningsnett, Rynningsgt – Øvre Langelandsveg	2,3			2,3	
KVA.11	Sanering ledningsnett, Nygata, fra Rynningsgt til Storgata	1,8				1,8
KVA.12	Sanering ledningsnett, Løkkegt, fra Rynningsgt til O.A Hexumsv	2,6				2,6
KVA.13	Sanering ledningsnett, Parkv, Dr. Gundalsv til Vardåsv	4,6				4,6
KV.6	Sanering vannledning, Myggliå gangv, Roverud	1,1				1,1
KV.7	Rehabilitering Festingen Høydebasseng	1,6	0,6		1,0	
KV.8	Rehabilitering Austmarka Høydebasseng	1,3	0,3			1,0
KV.9	Rehabilitering Vennersberg Høydebasseng	1,3		0,3		1,0
KV.10	Rehabilitering Austmarka Vannbehandlingsanlegg	1,2	0,2			1,0
KVA.14	Sanering, uspesifisert					8,0
	<b>SUM VANN</b>	<b>17,0</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,8</b>	<b>12,6</b>
	<b>SUM AVLØP</b>	<b>17,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>	<b>13,0</b>

Kort oppsummert kan vi slå fast at det meste av investeringen i starten av perioden, er knyttet til Granli vannbehandlingsanlegg og hovedledningsnett, mens det i slutten av perioden er avsatt penger til sanering av ledningsnett og utvidelse av nettet i Grue.

## 10.6 Tallbudsjett og gebyrberegning

### 10.6.1 Generelt

Basert på investeringene som beskrevet i kapittel foran samt prisstigning og rente som beskrevet i innledende kapitler, må gebyrene i Kongsvinger økes. I tillegg er der avsatt penger på driftsbudsjettet til prosjekter, totalt 26 mill kr i perioden fordelt på vann og avløp. Det ventes ikke økning i antall abonnenter eller økning i forbruket.

Økningen skyldes hovedsakelig:

- Inndekking av tidligere overforbruk
- Økning av kapitalkostnader som følge av at investeringene overstiger avskrivningene.
- Økt rentenivå
- Økte driftskostnader forbundet med drift, reparasjon og vedlikehold

Gebyrendringene i denne planen er basert på total sum for alle abonnenter. Det vil si at det ikke er foretatt noen kostnadsdeling mellom de forskjellige abonnentsgruppene. GIVAS må uavhengig av gebyrstruktur ha inndekking for kostnadene via selvkostprinsippet.

Det betyr at abonnentsgrupper, avhengig av forbruk etc. vil oppleve avvik i forhold til beregnet total gebyrøkning, avhengig av vedtatt gebyrstruktur.

GIVAS administrerer den tvungne septiktømmingen for Grue og Kongsvinger. Selve tømming av septiktanker er satt bort til entreprenører. Septiken kjøres til renseanlegg etter henting, og gjennomgår tilsvarende renseprosess på renseanleggene som vanlig husholdningsavløp. Med dette som grunn må septik være med å betale sin andel av kostnadene knyttet til renseanleggene.

Etter gjennomgang av inntekts- og kostnadsstrukturen for rensing av septik og avløp, er det avdekket at kostnadene til rensing av septik ikke har vært fullt ut belastet. Det betyr at avløpsabonentene har subsidiert rensingen.

Driftsassistansen i Hedmark (DiH, v. Terje Wikstrøm) har beskrevet en beregningsmodell for behandling av septik. Modellen identifiserer at septikslam koster 15 ganger mer pr. m<sup>3</sup> å behandle i renseanlegg enn husholdningskloakk.

Forutsetningen for beregningen er at renseanleggskostnadene er relatert til behandlet forurensingsmengde. Utgangspunktet for beregningen er 30 % renseeffekt for slamavskillere (ref. Norsk Vann) og 150 m<sup>3</sup> gjennomsnittlig vannforbruk.

Basert på dette har GIVAS foretatt en beregning av prisen pr. m<sup>3</sup> for rensing og multiplisert dette med faktor 15 for å finne kostnadene for å behandle septikslam.

Dette medfører en avgiftsøkning for septik i Kongsvinger, men gir også en riktigere fordeling av kostnadene mellom abonnenter med septiktank og abonnenter tilknyttet avløpsnett.

### 10.6.2 Investeringer og Restverdi

Tilstandsvurderingen viser at det er store behov for investeringer innenfor både vann og avløp. Det er ingen investeringer innenfor septik.

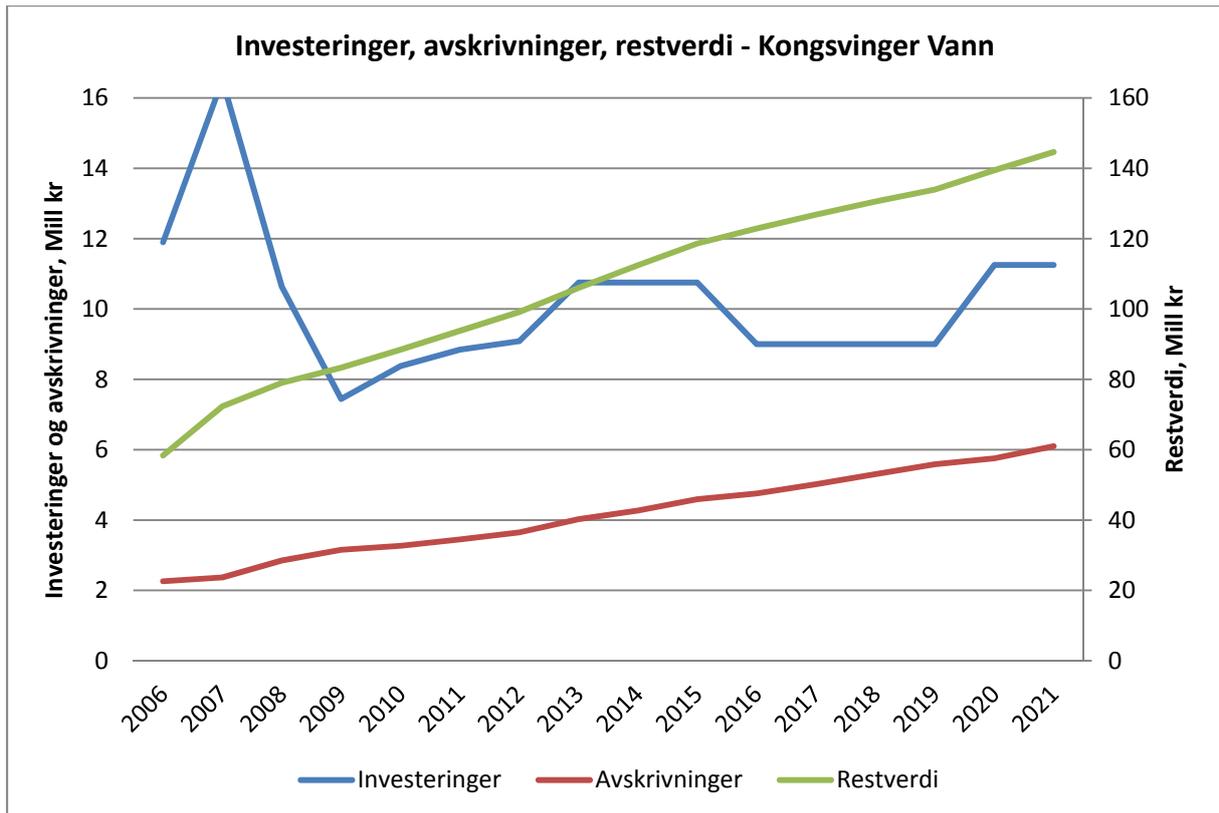
Det er lagt opp til en investeringsramme på følgende summen i perioden 2014-2021:

- **Vann: 80 mill**
- **Avløp: 50 mill**

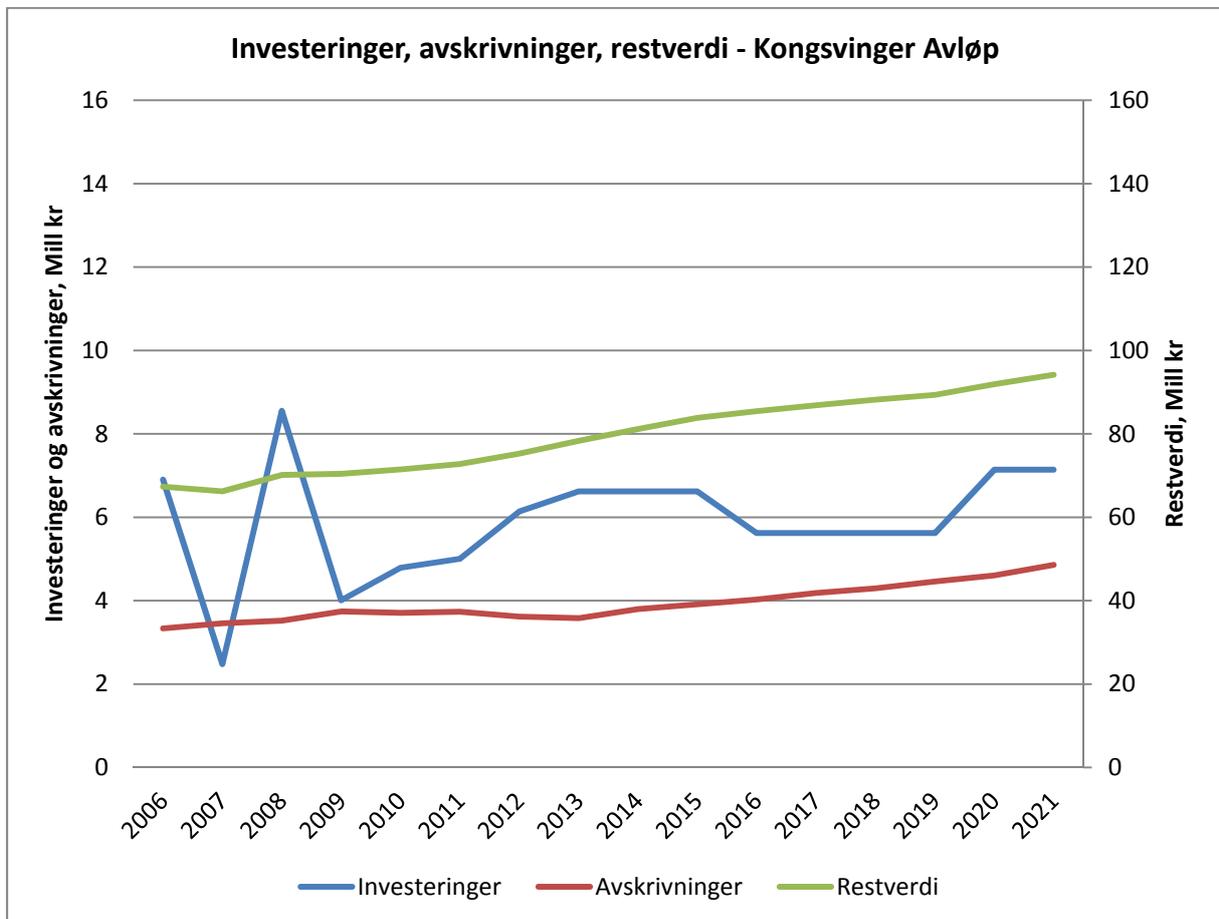
**Tabell 46: Investeringsrammer og regnskapstall – Kongsvinger (mill. kr)**

År	Vann Ramme	Vann Regnskap	Avløp Ramme	Avløp Regnskap	SUM Budsjett	SUM Regnskap
2006	12,0	11,898	6,857	6,903	18,857	18,801
2007	11,25	16,505	6,0	2,478	17,25	18,983
2008	12,0	10,638	9,0	8,551	21,0	19,189
2009	9,0	7,443	6,0	4,010	15,0	11,453
2010	9,0	8,378	6,0	4,789	15,0	13,167
2011	9,0	8,844	6,0	5,004	15,0	13,848
2012	10,75	9,086	6,62	6,135	17,37	15,221
2013	10,75		6,62		17,37	
2014	10,75		6,62		17,37	
2015	10,75		6,62		17,37	
2016	9,0		5,62		14,62	
2017	9,0		5,62		14,62	
2018	9,0		5,62		14,62	
2019	9,0		5,62		14,62	
2020	11,25		8,14		19,39	
2021	11,25		8,14		19,39	
<b>SUM 2014-2021</b>	<b>80,0</b>		<b>50,0</b>		<b>132,0</b>	
<b>SUM TOTALT 2006-2021</b>	<b>163,75</b>		<b>105,097</b>		<b>230,067</b>	

Basert på investeringene som vist i Tabell 46 viser Figur 13 og Figur 14 investeringer, avskrivninger og restverdi for henholdsvis vann og avløp i Kongsvinger. Som figurene viser: Øker investeringene vil restverdien fortsette å stige ved at investeringene er større enn avskrivningene. Dette vil medføre økte kapitalkostnader.



Figur 13: Investeringer og restverdi, vann Kongsvinger



Figur 14: Investeringer og restverdi, avløp Kongsvinger

### 10.6.3 Tallbudsjett og gebyrberegning – vann, avløp og septik

Investeringsrammen som er satt opp, i tillegg til renteberegning og økning i driftskostnadene som beskrevet i denne rapporten, fører til økninger i gebyrene som vist i Figur 15, Figur 16 og Figur 17 for henholdsvis vann, avløp og septik.

Forklaring til figuren:

**Investeringer:** Viser forutsatt investeringsramme.

**Rente:** Viser den rentesatsen som gir grunnlag for beregningene.

**Gebyrøkning:** Viser prosentvis økning i de totale gebyrinntektene fra året før.

Gebyrinntektene er basert på et forbruksgebyr og et abonnementsgebyr. Det betyr at avhengig av hvordan gebyrøkningen fordeles, kan abonnenter oppleve avvik fra beregnet total gebyrøkning. Det er i denne økonomiplanen ikke inkludert vurdering av dette.

**Gebyr, 150m<sup>2</sup> bolig:** Årsgebyr for en bolig på 150m<sup>3</sup> forutsatt beregnet gebyrøkning i prosent. Tallene er inkludert MVA. For vann er vannmålerleie inkludert.

**Driftsutgifter:** Inneholder generell drift og lønn inkl. sosiale utgifter samt refusjoner og overføringer.

**Rentekostnader:** Rentekostnader beregnet i henhold til gjeldende regler for selvkostberegning.

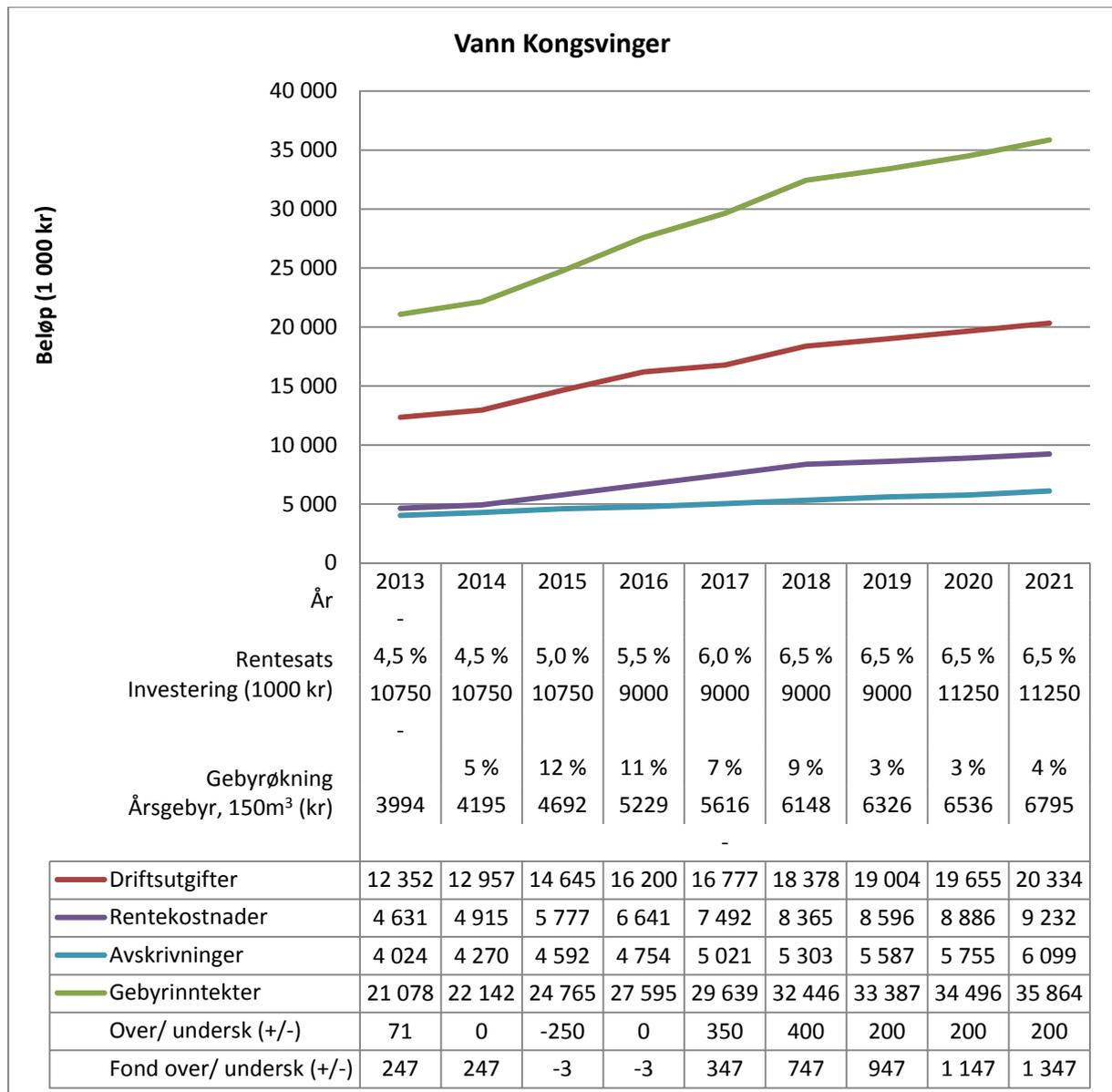
**Avskrivninger:** Beregnet og basert på tidligere og fremtidige investeringer. Det er antatt 30 års avskrivningstid for vann, og 25 år for avløp.

(Ledningsnett har avskrivningstid på 40 år, tekniske anlegg har avskrivningstid på 20 år, mens data (inkl. driftskontroll) har avskrivningstid på 5 år).

**Gebyrinntekter:** Inntekter fra forbruksgebyr, abonnementsgebyr, vannmålerleie og tilkoblingsgebyr.

**Overskudd (+)/ Underskudd (-):** Differansen mellom totale utgifter og totalt inntekter. Inneholder eventuelt avsetninger til fond og bruk av fond.

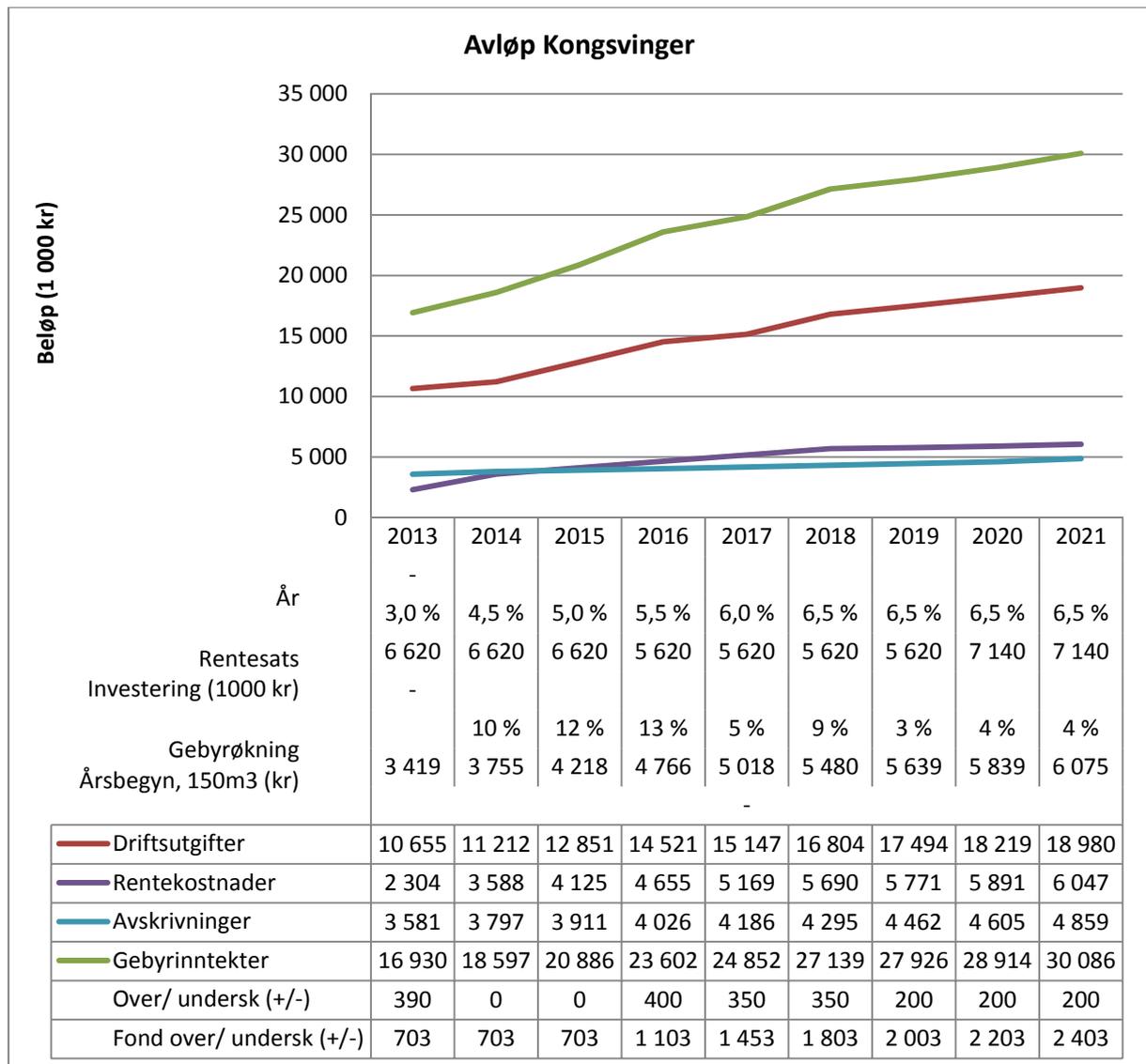
**Positivt/negativt fond (+/-):** Viser saldo fond etter eventuelt bruk/ avsetninger



**Figur 15: Tallbudsjett for vann Kongsvinger**

Kommentarer:

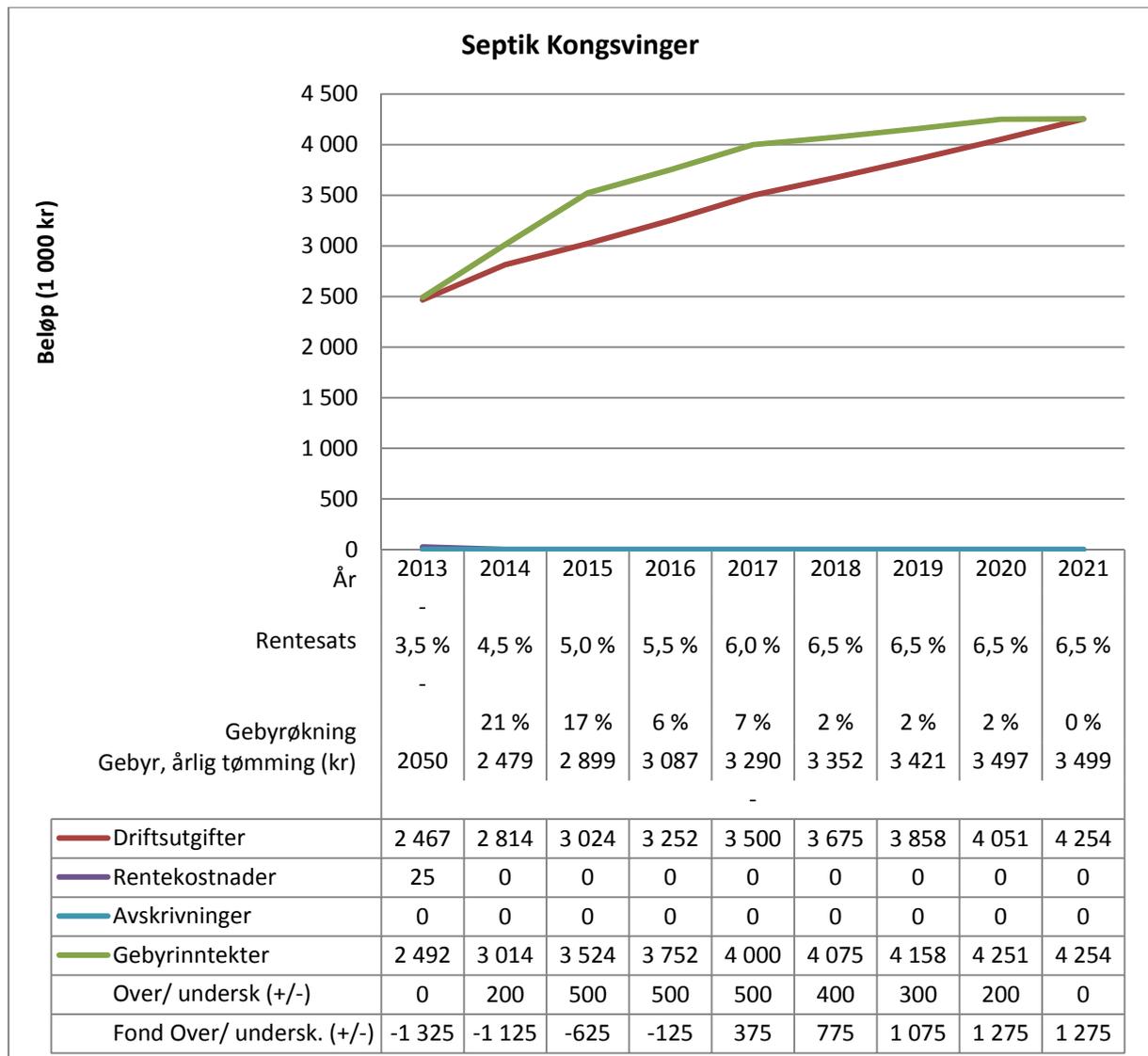
- Økte kapitalutgifter i hele perioden da avskrivningene er mindre enn investeringene
- Perioden legger opp til bruk av fond. Fondet vil være oppbrukt i 2015, da man begynner å bygge opp fond igjen.
- Driftsprosjektene, ref Tabell 45 er kostnadsført under "Driftsutgifter".



**Figur 16: Tallbudsjett for avløp Kongsvinger**

Kommentarer:

- Økte kapitalutgifter i hele perioden da avskrivningene er mindre enn investeringene
- Oppbygging av fond fra 2016
- Driftsprosjektene, ref Tabell 45 er kostnadsført under "Driftsutgifter".



**Figur 17: Tallbudsjett for septik Kongsvinger**

## 11 VEG OG ANLEGG

### 11.1 Generelt

GIVAS anleggsavdeling er en viktig del av selskapets beredskap innenfor vann og avløp og avdelingens opparbeidede kunnskap om egne anlegg er uvurderlig ved lekkasjer, rehabilitering og nyanlegg.

Det er ingen tvil om at GIVAS anleggsavdeling gjennom årene har fått mye oppmerksomhet. Det være seg positiv eller negativ samt begrunnet og ubegrunnet.

Tilgang til god fagkompetanse innenfor veg, vann og avløp er av avgjørende betydning for GIVAS og samfunnet forøvrig. Gjennom å opprettholde og drifte en riktig dimensjonert og utstyrt anleggsavdeling vil GIVAS være i stand til å ivareta den viktige grunnberedskap som forventes av våre abonnenter og eierkommuner. Dette begrunnes med at GIVAS ansatte kjenner anleggene godt og evner å finne gode og varige løsninger i samarbeid med eksterne aktører.

Anleggsavdelingen har de senere år redusert sin aktivitet innenfor vegvedlikehold som følge av reduserte kommunale bevilgninger. Overkapasiteten er i all hovedsak overført til GIVAS egne vann- og avløpsanlegg. Denne endringen har medført et behov for enkelte strategiske investeringer. Videre har det medført at enkelte eldre maskiner har en langt lavere utnyttelsesgrad enn hva som er formålstjenlig og ønskelig.

Den reelle timeprisen for enkelte maskinene er i dag etter selvkost prinsippet ikke konkurransedyktige. Disse vil ikke bli erstattet da prisen på ny maskin er for høy til at vi med dagens utnyttelsesgrad kan forsvare investeringen. Dette gjelder konkret vegskrape og feiemaskiner. En løsning for å bevare den beredskap og servicegrad disse maskinene representerer overfor eierkommunene er at eierkommunene eventuelt forplikter seg til et minimum antall timer pr år.

GIVAS hverken kan eller skal beholde anleggsmaskiner som prismessig ikke kan konkurrere i det åpne marked. Anleggsavdelingen skal være riktig bemannet og operere med konkurransedyktige priser i forhold til markedet ellers.

Den planlagte utskiftning og investering av utstyr som beskrives i Økonomi og handlingsplan, er ment å sikre en kvalitativ og riktig dimensjonert anleggsavdeling som skal være i stand til å ivareta de oppgaver og den grunnberedskap det forutsettes at GIVAS skal ivareta. Sammen med eksterne aktører gir dette et viktig bidrag til den totale beredskap som samfunnet forventer av GIVAS.

Ved dagens drift og planlagte investeringer vil GIVAS utføre om lag halvparten av alle anlegg i egenregi. Resterende utføres av eksterne entreprenører etter rammeavtale og utlyste konkurranser. Dette ansees å gi en god balanse og sikre rasjonell drift til en konkurransedyktig pris.

For eierkommunene er det praktisk å benytte GIVAS da den kommunale virksomheten går innunder reglene for egenregi som kan tildeles uten konkurranse. Dette medfører at GIVAS ved rehabiliteringsarbeid av egne anlegg også kan ivareta kommunens rolle og være ansvarlig for utførelse av prosjekter i sin helhet.

GIVAS utfører noen oppdrag for ikke-kommunale oppdragsgivere der dette er hensiktsmessig. Etter en vurdering fra Skatt Øst i 2012 beskattes resultatet av denne virksomhet separat.

Dette berører ikke GIVAS øvrige drift og oppfattes å være i tråd med selskapsavtalens utforming og intensjon.

## 11.2 Ansatte

Anleggsavdelingen har i dag 12 ansatte. Dette fordeler seg på avdelingsleder, driftsleder, formann og 9 fagarbeidere. Fagarbeiderne har formell kompetanse til å utføre de tillagte oppgaver innen sine fagfelt.

Kurs og etterutdanning for å ivareta kompetanse organiseres av bedriften og ansatte oppfordres til å tilegne seg nye kunnskaper gjennom relevante kurs og studier.

## 11.3 Maskinpark

På de kommende sider vises oversikt over GIVAS maskiner og utstyr. Det er kun utstyr som aktiveres som er identifisert under punkt 10.3.

Det er viktig å merke seg at kilometerstand på biler og lastebiler ikke gir det reelle bruksbildet da kjøretøyene går mye på tomgang og har mye småkjøring.

<p><b>VEGHØVEL</b></p> <p>Typebetegnelse: CAT 140            Årsmodell: 2004            Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]            Timer: 6.200            Innkjøpspris: kr 2.000.000 (2007)            Årlig bruk: 600 timer</p> <p>Bruk: Snøbrøyting, veg-vedlikehold, vegoppbygging etc.</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>TRAKTOR</b></p> <p>Typebet.: VALTRA 6850            Årsmodell: 2007            Registrerings nr.: HE 7632            Timer: 4.400            Innkjøpspris: kr 506.000 (2007)            Årlig bruk: 650 timer</p> <p>Bruk: Snøbrøyting, fresing og feiing (Brod-Son feiemaskin)</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>FEIEMASKIN (til traktor)</b></p> <p>Typebet.: Brodd-Son            Årsmodell: 2011            Registrerings nr.: [redskap, ikke reg. pliktig]            Timer: Ukjent            Innkjøpspris: kr 457.000 (2011)            Årlig bruk: 400 timer (223 2013)</p> <p>Bruk: Vegvedlikehold, renhold, Kongsvinger</p> <p>Kommentar: Spesiellmaskin som ikke er regningssvarende. Antall oppdrag er redusert siden innkjøp.</p>	

<p><b>FEIEMASKIN</b></p> <p>Typebet.: RAVO 540 Broadway        Årsmmodell: 2004        Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]        Timer: 11.341        Innkjøpspris: kr 1.011.000 (2006)        Årlig bruk: 400 timer (166 i 2013)</p> <p>Bruk: Vegvedlikehold- renhold, Kongsvinger</p> <p>Kommentar: Spesiellmaskin som ikke er regningsvarende. Antall oppdrag er redusert siden innkjøp.</p>	
<p><b>LASTEBIL - KROKBIL</b></p> <p>Typebet.: Volvo FMX        Årsmmodell: 2012        Registrerings nr.: HJ 91695        Kilometer/ timer: 32.000/ 1.100        Innkjøpspris: kr 1.906.945 (2012)        Årlig bruk: 1.200 timer</p> <p>Bruk: Brøyting, transport, anlegg og slam kjøring.</p> <p>Kommentar: Krokbil m. bl.a. dumperkasse og transportflak.</p>	
<p><b>LASTEBIL – Tippbil</b></p> <p>Typebet.: Scania 124        Årsmmodell: 2004        Registrerings nr.: HJ 75443        Kilometer: 257.000        Innkjøpspris: Ukjent        Årlig bruk: 1.200 timer</p> <p>Bruk: Brøyting, transport, anlegg.</p> <p>Kommentar: Anleggsbil med dumper kasse.</p>	
<p><b>LASTEBIL - Tippbil</b></p> <p>Typebet.: VOLVO FM 12 6X2        Årsmmodell: 1999        Registrerings nr.: HJ 67224        Kilometer/ timer: 377.000/ 17.500        Innkjøpspris: kr 189 000 (2008 fra Kongsvinger K.)        Årlig bruk: 1.200 timer</p> <p>Bruk: Brøyting, transport, anlegg.</p> <p>Kommentar: Anleggsbil med dumper kasse.</p>	

<p><b>LASTEBIL/TRAKTOR – UNIMOG</b></p> <p>Typebet.: MERCEDES-BENZ UNIMOG                  Årsmøll: 2004                  Registrerings nr.: BE 7485                  Kilometer/ timer: 118.000/ 8.100                  Innkjøpspris: Ukjent                  Årlig bruk: 1.200 timer</p> <p>Bruk: Spesialkjøretøy som brukes til spyling av overvann og avløpsrør (sommer) samt brøyting og strøing (vinter).</p>	
<p><b>Transporthenger</b></p> <p>Typebet.: KEL-BERG T850K                  Årsmøll: 2007                  Registrerings nr.: CP 8446                  Kilometer: Ukjent                  Innkjøpspris: Ukjent                  Årlig bruk: 180 timer</p> <p>Bruk: Brukes til lastebiler, massetransport i prosjekter, slamkjøring mm.</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>GRAVEMASKIN - Beltegraver</b></p> <p>Typebet.: CAT 318                  Årsmøll: 2009                  Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]                  Timer: 5.100                  Innkjøpspris: kr 1.259.000 (2009)                  Årlig bruk: 1.400 (1600) timer</p> <p>Bruk: Hovedsakelig i bruk på egne investeringsprosjekter for vann- og avløpsavdelingen (VA-prosjekter)</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>GRAVEMASKIN - Hjulgraver</b></p> <p>Typebet.: Komatsu PW148-8                  Årsmøll: 2012                  Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]                  Timer: 2.300                  Innkjøpspris: kr 1.542.800 (2012)                  Årlig bruk: 1.400 (1600) timer</p> <p>Bruk: Hovedsakelig i bruk på egne investeringsprosjekter for vann- og avløpsavdelingen (VA-prosjekter). I tillegg vegvedlikehold i Kongsvinger.</p> <p>Kommentar:</p>	

<p><b>HJULLASTER</b></p> <p>Typebet.: Ljungby L11          Årsmmodell: 2009          Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]          Timer: 2.800          Innkjøpspris: kr 1.429.878 (2009)          Årlig bruk: 400 timer</p> <p>Bruk: Benyttes til vegvedlikehold, brøyting og fresing samt til å rydde kvistmottak</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>HJULLASTER</b></p> <p>Typebet.: Cat 906 H          Årsmmodell: 2009          Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]          Timer: 1.900          Leasingavtale: 6 650kr/ mnd. (leaset)          Årlig bruk: 400 timer</p> <p>Bruk: Brukes på investeringsprosjekter for vann- og avløpsavdelingen (VA-prosjekter). I tillegg vegvedlikehold i Kongsvinger (brøyting).</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>KANTKLIPPER (til hjullaster)</b></p> <p>Typebet.:          Årsmmodell: 2008          Registrerings nr.: Utstyr          Timer: Ukjent          Innkjøpspris: kr 364 900 (2008)          Årlig bruk: 120 timer</p> <p>Bruk: Vegvedlikehold</p> <p>Kommentar:</p>	
<p><b>KOMPRIMERINGSVALS</b></p> <p>Typebet.: Bomag BW177D          Årsmmodell: 2013          Registrerings nr.: [motor redskap, ikke reg. pliktig]          Timer: ny          Innkjøpspris: kr 440.000 (2013)          Årlig bruk: ny</p> <p>Bruk: Hovedsakelig i bruk på egne investeringsprosjekter for vann- og avløpsavdelingen (VA-prosjekter).</p> <p>Kommentar: Et økende behov for komprimering av egne anlegg de siste år for å ferdigstille anleggene med fast dekke samme år som utførelse.</p>	

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: TOYOTA HIACE 4WD          Årsmodell: 2011          Registrerings nr.: HJ 90088          Kilometer/ timer: 15.000          Innkjøpspris: kr 318.558 (2011)</p> <p>Bruk: Benyttes på vann- og avløpsanlegg</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: TOYOTA HIACE 4WD          Årsmodell: 2011          Registrerings nr.: HJ 89694          Kilometer/ timer: 27.000          Innkjøpspris: kr 312.350 (2011)</p> <p>Bruk: Benyttes på vann- og avløpsanlegg</p>	
<p>BILER - Varebil:</p> <p>Typebet.: TOYOTA HILUX 4WD          Årsmodell: 2004          Registrerings nr.: HJ 76312          Kilometerstand: 162.000          Innkjøpspris: kr 157.440 (2008)</p> <p>Bruk: Benyttes til vegoppsyn, skilting og tining av stikkrenner</p> <p>Kommentar:</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: FORD TRANSIT CONNECT T220LX          Årsmodell: 2006          Registrerings nr.: HJ 79055          Kilometerstand: 86.000          Innkjøpspris: kr 163.189 (2006)</p> <p>Bruk: Benyttes til oppsyn</p> <p>Kommentar: Kurant liten bil med begrenset fremkommelighet og bruksområde</p>	

<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: MERCEDES-BENZ VITO 108 D          Årsmøll: 1998          Reg nr: HJ 66340          Kilometer: 158.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes hovedsakelig i forbindelse med landmåling.</p> <p>Kommentar: Denne bil er oppbrukt og bør erstattes. Mye rust.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: Volkswagen Transporter Syncro          Årsmøll: 1997          Reg. nr.: HB 53624          Kilometer: 198.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes til transport av mannskap og utstyr samt vegvedlikehold.</p> <p>Kommentar: Denne bil er oppbrukt og bør erstattes. Mye rust.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: Volkswagen Transporter          Årsmøll: 1995          Reg. nr.: HJ 60506          Kilometer: 309.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes til transport av mannskap og utstyr. Benyttes også av andre avdelinger ved behov.</p> <p>Kommentar: Denne bil er oppbrukt. Mye rust.</p>	
<p>BILER – Varebil</p> <p>Typebet.: Toyota Hiace          Årsmøll: 1995          Reg. nr.: HJ 60231          Kilometer: 202.000          Innkjøpspris: Ukjent</p> <p>Bruk: Benyttes til transport av mannskap og utstyr.</p> <p>Kommentar: Denne bil er oppbrukt og bør erstattes. Mye rust.</p>	

## 11.4 Investeringsprogram

Den planlagte utskiftning og investering av utstyr som beskrives i økonomi og handlingsplan er ment å sikre en kvalitativ og riktig dimensjonert anleggsavdeling som skal være i stand til å ivareta den viktige grunnberedskap GIVAS skal ivareta. Sammen med eksterne aktører gir dette et viktig bidrag til den totale beredskap samfunnet forventer. Tabellen under viser investeringsprogram i perioden.

Tabell nedenfor viser avskrivninger, investeringer og i perioden. Maskiner som var eid av eierkommunene før GIVAS ble opprettet 1.1.2006 ble taksert kjøpt av GIVAS i 2006/2007 og aktivert fra 2008. Maskinene ble da refinansiert med ny avskrivningstid på 10 år. Dette betyr at mye av maskinparken til GIVAS blir ferdig avkrevet i 2018.

Utstyr som var avskrevet ved dannelse av GIVAS i 2006 er ikke beskrevet i liste da kostpris var kr. 0. Ved investering i nytt utstyr selges utstyret som skal erstattes.

Beskrivelse	Inv.	Ant. År	Kostpris	Avskrivninger							
				2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ford Transit Connect [2006]	2006	10	163	16	16	16	16	-	-	-	-
Ravo feiemaskin [2004]	2006	10	1 012	101	101	101	101	-	-	-	-
CAT 140H veghøvel [2004]	2007	10	2 000	200	200	200	200	200	-	-	-
Div. inventar og utstyr	2008	10	160	16	16	16	16	16	16	-	-
Valtra 6850 [2007]	2007	10	506	51	51	51	51	51	-	-	-
Scania 124 dumper [2004]	2007	10	360	36	36	36	36	36	-	-	-
Kantklipper [2008]	2008	10	365	37	37	37	37	37	37	-	-
Volvo FM12 6X2 dumper [1999]	2008	10	189	19	19	19	19	19	19	-	-
Toyota HI-LUX D-4D [2004]	2008	10	157	16	16	16	16	16	16	-	-
CAT 318 beltegraver [2009]	2009	10	1 259	126	126	126	126	126	126	126	-
Atlas Copco pigghammer [2009]	2009	10	295	30	30	30	30	30	30	30	-
Honda fres [2009]	2009	10	99	10	10	10	10	10	10	10	-
Ljungby hjullaster L-11 [2009]	2009	10	1 430	143	143	143	143	143	143	143	-
Brod-son feiemaskin [2011]	2011	10	457	46	46	46	46	46	46	46	46
Komatsu PW148-8 hjulgraver [2011]	2011	10	1 543	154	154	154	154	154	154	154	154
TINER [2011]	2011	10	213	21	21	21	21	21	21	21	21
Toyota HiAce 4WD [2012]	2012	10	319	32	32	32	32	32	32	32	32
Toyota HiAce 4WD [2012]	2012	10	312	31	31	31	31	31	31	31	31
Volvo FMX 13 krok [2012]	2012	10	1 907	191	191	191	191	191	191	191	191
Krokflak [2012]	2012	10	160	16	16	16	16	16	16	16	16
Fox Vannpumpe 111 [2012]	2012	10	102	10	10	10	10	10	10	10	10
			13 006	1 301	1 301	1 301	1 301	1 183	897	810	501
Beltegraver	2013	10	1 500	150	150	150	150	150	150	150	150
Lastebil (dumperkasse)	2013	10	1 300	130	130	130	130	130	130	130	130
Div.	2014	10	200	-	20	20	20	20	20	20	20
Spylebil (Mercedes Benz Unimog)	2014	10	1 700	-	170	170	170	170	170	170	170
Traktor	2015	10	1 200	-	-	120	120	120	120	120	120
Div.	2016	10	200	-	-	-	20	20	20	20	20
Lastebil (krok)	2016	10	2 200	-	-	-	220	220	220	220	220
Varebil	2016	10	400	-	-	-	40	40	40	40	40
Div.	2018	10	200	-	-	-	-	-	20	20	20
Gravemaskin - hjulgående	2019	10	1 800	-	-	-	-	-	-	180	180
Div.	2020	10	200	-	-	-	-	-	-	-	20
Lastebil (krok)	2020	10	2 500	-	-	-	-	-	-	-	250
Varebil	2020	10	500	-	-	-	-	-	-	-	50
Varebil	2020	10	500	-	-	-	-	-	-	-	50
			14 400	280	470	590	870	870	890	1 070	1 440
			27 406	1 581	1 771	1 891	2 171	2 053	1 787	1 880	1 941

## 12 OVERSIKT - PUMPESTASJONER

Tabell 47: Pumpestasjoner – Nord-Odal

Pumpe	Navn	Anlagt	Overbygg	Tilkoblet driftskontroll	Tørr/ våtoppstilt	Ant. pumper	Mengdemåler (overløp/ledning)	Brutt vannspeil (kl. 5)	Kommentar
PA 501	Framnes	1980	JA	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Dårlig hus, betongsump, ingen veg
PA 502	Blekastad	1980	JA	Nei	Våt	1	Nei/Nei	Nei	Dårlig hus, betongsump, tillagt for 2 pumpe
PA 503	Nesset	2005	NEI	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Nytt men utjenlig anlegg, ingen vann
PA 504	Sandfossen	2012/13	JA	JA	Tørr	2	JA/JA	Nei KL4	
PA 505	Syverstuen	1980	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg
PA 506	Templet	1980	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg
PA 507	Ekerbekken	1980/81	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Vegen oppgradert av NOK 2012 med grunneieravtale, problemer ved flom, dårlig vanntrykk
PA 508	Skjeppestad	1980/82	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg
PA 509	Trudvang	1985/86	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Vegen oppgradert av NOK 2012, kjøpt grunn til veg og stasjon
PA 510	Evjebakken	2009	JA	JA	Tørr	2	Nei/Nei	Nei	God standard
PA 511	Haugård	1980/85	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Forslått nedlagt
PA 512	Mellem	1975/80	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	
PA 513	Granerud	1975/80	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg
PA 551	Snippen	1982	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Problemer ved stor flom
PA 552	Mo bru	1985/86	JA	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg
PA 553	Nor	1985/86	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ingen veg, men avkjørings-tillatelse til FV266 19.6.2008 Må lagres avtale med ny grunneier
PA 554	Sandholen	1988	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Veg men må ordne grunneieravtale
PA 555	Årstad	2004	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Betongsump, ingen veg
PA 557	Midtsund	1992	Nei	Nei	Våt	1	Nei/Nei	Nei	Stasjonen er til et privat hus, ingen vann, grunneieravtale
PA 558	Sagmoen	2013	JA	JA	Våt	2	JA/JA	JA	Bygges nå, grunneieravtale mangler

**Tabell 48: Pumpestasjoner – Grue**

Pumpe	Navn	Anlagt	Overbygg	Tilkoblet driftskontroll	Tørr/våtoppstilt	Ant. pumper	Mengdemåler (overløp/ledning)	Brutt vannspeil (kl)	Kommentar
PA 901	Enger	1986	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Septikpåslipp i stasjonen
PA 902	Esso	1986	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 903	Weldingh	1984	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 904	Sandstad	1983	Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Mangler driftskontroll
PA 905	Råberg	1988	Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Bør skifte pumper og el.skap
PA 906	Teppavegen	2008	Ja	Ja	Tørr	2	Nei	Nei	OK
PA 907	Gressbanen	1992	Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Bør skifte pumper og el.skap.
PA 908	Skulstad	1992	Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Bør skifte pumper og el.skap
PA 909	Vesle Grøset	1992	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Nye pumper
PA 910	Svartmoen	1992	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 911	Namnåa	1992	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Nye pumper
PA 912	Tuer		Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Ny stasjon, men mangler PLS og driftskontroll.
PA 913	Namnå skole		Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Ny stasjon, men mangler PLS og driftskontroll
PA 914	Westerbakk	1993	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Nødstrømsaggregat ?
PA 915	Rønningen		Nei	Nei	Våt	1	Nei	Nei	Bør bygges ny pumpestasjon
PA 916	Smedsvingen		Nei	Nei	Våt	1	Nei	Nei	Bør bygges ny pumpestasjon
PA 917	Solungen	2010	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 918	Holter	1983	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Gamle pumper
PA 919	Finnskogvegen		Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 920	Gruetunet		Ja	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Mangler driftskontroll
PA 921	Pellerud	1975	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 922	Gamle Kongsveg		Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 923	Jacken	1970	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 924	Grue sykehjem	1995	Nei	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Mangler overbygg og spylemulighet.
PA 925	Aldershjemmet		Nei	Ja	Våt	2	Nei	Nei	El. skap inne på aldershjemmet
PA 951	Grinder kiosk	1977	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Potetindustri /overvann
PA 952	Grinder skole	1976	Ja	Ja	Tørr	2	Nei	Nei	OK
PA 953	Fram	1977	Ja	Ja	Tørr	2	Nei	Nei	OK
PA 954	Beck		Nei	Nei	Våt	1	Nei	Nei	Mangler overbygg
PA 980	Svullrya		Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
OP 975	Luxo		Nei	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Ikke bra stasjon
OP 976	Renseanlegg								Er lokalisert inne på RA 900
OP 977	Enger		Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
OP 978	Furubo		Nei	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Pumper drensvann fra jordbruksarealer.
OP 979	Tomterstad		Nei	Nei	Våt	2	Nei	Nei	Må rehabiliteres
OP 980	Råberg		Nei	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Brukbar
OP 981	Aldershjem		Nei	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Har el.skap inne på aldershjemmet

**Tabell 49: Pumpestasjoner – Kongsvinger**

Pumpe	Navn	Anlagt	Overbygg	Tilkoblet driftskontroll	Tørr/ våtoppstilt	Ant. pumper	Mengdemåler (overløp/ledning)	Brutt vannspeil (kl 5)	Kommentar
PA 301	Siva 1	1974	JA	JA	Våt	2	Nei	nei	Ok pumpestasjon med høyt strømforbruk. Bør se på dette.
PA 302	Siva 2	1991	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 303	Siva 3	1974	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK. Gamle pumper.
PA 305	Gjemselund	73/91	Ja	Ja	Våt	4	Nei	Nei	OK
PA 306	Kurudsand	1991	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 307	Velferden	73/91	Ja	Ja	Våt	3	Nei	Nei	Rehabiliter mellomdekke.
PA 308	Jernbanetomta	1991	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Mottar store mengder overvann.
PA 309	Lensmannstomta	1995	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 310	Lundeby Nor	1987	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 311	Langerudberget	2003	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 312	Rata Øst	1992	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 313	Mårvegen	2004	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 314	Gaukåsvegen	2001	Ja	Ja	Våt	2	Mengde ledn.	Nei	OK
PA 315	Nors Rasta	1992	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 316	Lier Rasta	1988	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 317	Kongsvingerhallen	1973	Ja	Ja	Våt	3	Nei	Nei	OK
PA 318	Glåmlia	2004	Ja	Ja	Våt	1	Nei	Nei	Kun 1 pumpe
PA 319	Sæter	1996	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	H <sub>2</sub> S-gassproblem
PA 321	Schønning	1996	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	H <sub>2</sub> S-gassproblem
PA 322	Rustad	1996	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	H <sub>2</sub> S-gassproblem
PA 323	Roverud Sør	1999	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 324	Roverud Industri	1988	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 325	Mauland	1996	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 326	Roverud Stasjon	2005	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 327	Bossemoen	1976	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Flyttes eller rehabiliteres
PA 328	Bergerud	2004	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 329	Helgeneset	1982	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Dyp, bør ha mellomdekke
PA 330	Rymoen	1982	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Gamle pumper
PA 331	Daler	1982	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 332	Brandval stasjon	1983	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	Gamle pumper bør byttes.
PA 333	Brandval samf.hus	1990	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 334	Brandval Skole	2011	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 335	Brandval sag	1997	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 336	Vingersjøen	2007	Ja	Ja	Tørr	2	Nei	Nei	OK
PA 340	Skyrud	2004	Ja	Ja	Tørr	2	Mengde ledn.	Nei	OK
PA 381	Renseanlegget	1985	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK
PA 382	Brannstasjonen	1985	Ja	Ja	Våt	2	Nei	Nei	OK