

VEDLEGG B

NORD-ODAL KOMMUNE

Tilstand- og behovsvurdering vann og avløp Hovedplan/ saneringsplan

Prosjektforslag 2016-2019
Tallbudsjett og gebyrberegning 2016-2019

1 Innhold

1	INNLEDNING	4
2	LEDNINGSNETT	5
2.1	Lengde, material og alder	5
2.1.1	Vannledninger	5
2.1.2	Avløpsledninger	5
2.2	Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Generelt	6
2.3	Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Soneinndelt	7
2.3.1	Sand sentrum	8
2.3.2	Granerud	8
2.3.3	Breiby	8
2.3.4	Bruvoll	8
2.3.5	Mo sentrum	9
2.3.6	Østsiden	9
2.3.7	Knapper	9
2.3.8	Austvatn	9
2.3.9	Svenneby	10
2.3.10	Råsen vestsiden	10
2.3.11	Thoner-Fjell	10
2.3.12	Vestsiden	10
2.3.13	Sørkedalen	10
2.3.14	Grønnerud	10
2.3.15	Nyanlegg, nye utbyggingsområder og utvidede rensedistrikt	10
3	VANNPRODUKSJON	11
3.1	Botner (VB400)	11
3.2	Sollia (VB401)	11
3.3	Fjellskolen (VB402)	11
4	AVLØPSRENSING	12
4.1	Sand Renseanlegg (RA500)	12
4.2	Mo Renseanlegg (RA550)	12
4.3	Sollia Renseanlegg (RA560)	12
4.4	Fremtidig løsning i et langsiktig perspektiv - Sand og Mo	13
4.5	Slambehandling - Slettholen	15
5	PUMPESTASJONER, TRYKKØKERE OG HØYDEBASSENG	16
6	OPPSUMMERING INVESTERINGER/ PROSJEKTER	18
7	TALLBUDSJETT OG GEBYRBeregning	22
7.1	Generelt	22



7.2	Investeringer og Restverdi	22
7.3	Tallbudsjett og gebyrberegning	24

1 INNLEDNING

Dette dokumentet gir en tilstand- og behovsvurdering av alle vann- og avløpsanlegg i Nord-Odal. I tillegg inneholder dokumentet en detaljert prosjektplan, tallbudsjett og gebyrberegning for perioden 2016-2019.

Dokumentet er å anse som hovedplan og saneringsplan for samme periode.

Vurderingene er basert på erfaring fra GIVAS ansatte i tillegg til material, alder, lekkasje- og hendelsesstatistikker.

I tillegg gjelder følgende referansedokumenter:

- /1/ Norconsult AS «Nord-Odal kommune – Hovedplan Avløp – Hoveddokument»
Rapport nr: 5103024, Dato: 2012-04-26
- /2/ Norconsult AS «GIVAS IKS – Sand RA og Mo RA - Rehabilitering av Sand RA og Mo RA
vurdert mot langsiktige løsninger for Odal-regionen», Dato: 2015-03-20
- /3/ COWI «GIVAS IKS - Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) av kommunalt avløpsnett»

Erfaringsmessig vil det alltid kunne oppstå hendelse på ledningsnettet som man ikke kan forutsi. I tillegg er det overordnet ønskelig i alle kommuner om «å grave kun en gang». Det betyr at der andre aktører som kommunen, private utbyggere, vegvesenet etc. skal gjennomføre et gravearbeid, bør GIVAS samtidig sanere sitt ledningsnett.

Oppsummert betyr dette at prosjektprioriteringer er en dynamisk prosess, og man må ta høyde for at det vil bli endringer ut fra de tiltakene som er listet i dette dokumentet.

2 LEDNINGSNETT

2.1 Lengde, material og alder

2.1.1 Vannledninger

Vannledningsnettets i Nord-Odal er i relativt bra stand med en beregnet lekkasje prosent på 23% (ref MATS 2014). Det er imidlertid et sårbart nett uten høydebasseng, så ved lekkasjer eller arbeid på nettet, er det mange abonnenter som kan miste vannforsyningen.

Gemini VA er ikke tilstrekkelig oppdatert, blant annet mangler anleggsdato for nesten hele ledningsnettets. Basert på intern informasjon er hovednettets i 280 mm PVC lagt i 1974-1976. Ledningsnettets er noe overdimensjonert i forhold til behovet, dette fører til lang oppholdstid i nettet. Det meste av nettet er av PVC. PVC fra denne 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. Hovedledningsnettets ligger hovedsakelig i landbruks- og skogområder, med liten belastning fra trafikk. Langsgående brudd som beskrevet over har bare oppstått i riksveg eller på parkeringsområder.

Tabellen under viser alder og materialsammensetningen for vannledningsnettets.

Tabell 1: Alder og materialsammensetning av ledningsnettets (ref. Gemini VA 2015)

	Alder:			Material:	
	km	%		km	%
Før 1940:	0,0	0 %	Asbestement:	0,0	0 %
1940-1959:	0,0	0 %	Jern/Stål:	0,0	0 %
1960-1979:	0,0	0 %	PVC (plast):	25,7	73 %
1980-1999:	3,1	9 %	PE (plast):	9,4	27 %
2000-:	2,1	6 %	Betong:	0,1	0 %
Ukjent:	30,1	85 %	Annet:	0,0	0 %
Totalt:	35,2	100 %	Ukjent:	0,0	0 %
			Totalt:	35,2	100 %

2.1.2 Avløpsledninger

Det er i Nord-Odal kommune 73 km avløpsledninger (spillvann, overvann). Nettets består av 48 km spillvannsledninger og 25 km overvannsledninger. Det er ikke fellessystemer i Nord-Odal, det innebærer at avløpsvann er separert i spillvannsystem og overvannsystem.

Tabellen under viser alder og materialsammensetningen for avløpsnettets. Som for vannledningene er ikke Gemini VA tilstrekkelig oppdatert. Hele 88 % av nettet er ikke angitt med alder.

Tabell 2: Alder på ledningsnett (ref. Gemini VA 2015)

	Spillvann:		Overvann:		Fellesledninger:		Totalt:	
	km	%	km	%	km	%	km	%
Før 1940:	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
1940-1959:	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
1960-1979:	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
1980-1999:	2,2	5 %	0,4	2 %	0,0	0 %	2,6	4 %
2000-:	3,6	8 %	2,3	9 %	0,0	0 %	5,9	8 %
Ukjent:	42,1	88 %	22,0	89 %	0,0	0 %	64,1	88 %
Totalt:	47,9	100 %	24,8	100 %	0,0	0 %	72,6	100 %

Tabell 3: Material på ledningsnett (ref. Gemini VA 2015)

	Spillvann:		Overvann:		Fellesledninger:		Totalt:	
	km	%	km	%	km	%	km	%
Asbestsement:	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
Jern/Stål:	0,1	0 %	1,0	4 %	0,0	0 %	1,1	2 %
PVC (plast):	43,1	90 %	8,1	33 %	0,0	0 %	51,2	70 %
PE (plast):	1,7	4 %	0,8	3 %	0,0	0 %	2,5	3 %
Betong:	3,0	6 %	12,4	50 %	0,0	0 %	15,4	21 %
Annet:	0,0	0 %	2,3	9 %	0,0	0 %	2,3	3 %
Ukjent:	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %	0,0	0 %
Totalt:	47,9	100 %	24,8	100 %	0,0	0 %	72,6	100 %

2.2 Tilstandsvurdering og saneringsforslag - Generelt

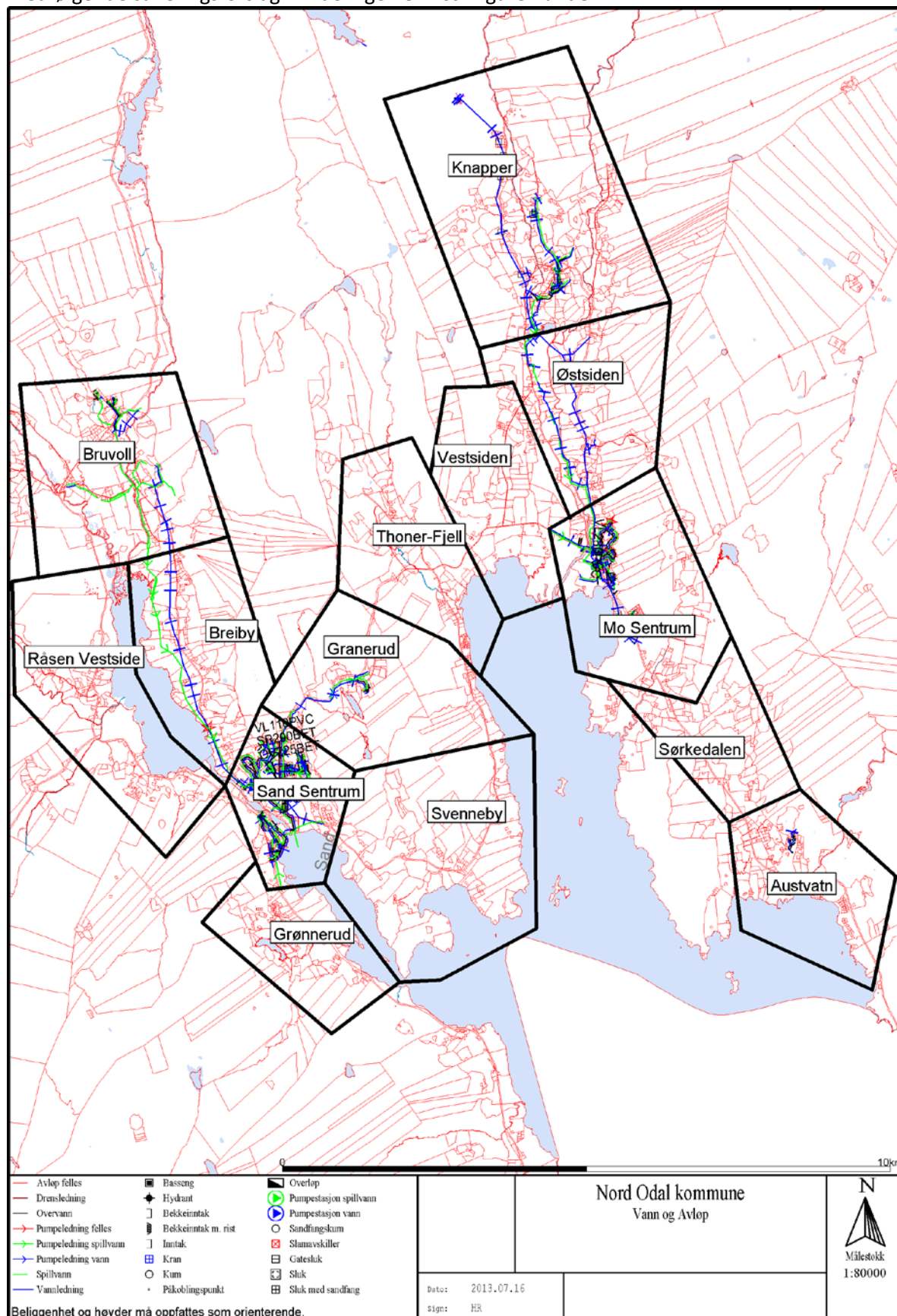
I Hovedplan avløp ref./1/ er det lagt opp til at spillvanns- og overvannsnettene skal rehabiliteres etappevis med en investering på ca. 3,5 mill. pr år. Mangelfullt vedlikehold over mange år gir en del utfordringer i dag.

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

- Mye **fremmedvann** til spillvannsnettene som belaster pumpestasjoner og renseanlegg i for stor grad.
- Det er kjent at overvannet forskjellige steder er sterkt forurenset av spillvann. Dette skyldes hovedsakelig **felleskummer (spillvann/ overvann) med åpne ledninger i kum** der spillvannsnettene er underdimensjonert og spillvannsnettene 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.
- **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)**.

2.3 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.



2.3.1 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. 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.

Arbeidet med å rehabilitere Magasinbekken er meget viktig for Nord-Odal kommunen og for de som bor og benytter seg av boligområdene og tilhørende nærområder. Ledningsnettets er flere steder svært dårlig, og felles trase for spillvann og overvann fører til problemer for både renseanlegget og vannkvaliteten i Magasinbekken.

Fra ny pumpestasjon ved Sandsfossen går det en pumpeledning forbi Milepælen og inn på selvfallsledning i Bunesvegen. Denne ledningen er i dårlig forfatning og må byttes. Ny ledning legges høst vinter 2015.

2.3.2 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 tettete 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).

2.3.3 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. Det bør gjennomføres en grundigere kontroll av ledningsnettets for å få en oversikt over hva som må utføres av forbedringer.

2.3.4 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 overflommes av bekken ved siden av stasjonen i flomperioder. Rovelstadgrenda er ikke utbygd med ledningsnett. Tilnærmet hele sonen kan kloakkeres med selvfalsledninger til en pumpestasjon ved Trøftåa. Pumpestasjonen kan tilknyttes eksisterende avløpsnett ved Trautmoen.

Avløpsledning langs riksveg 24 fra Bruvoll og nordover antas å ha stor innlekking. Det bør gjennomføres en tilstandskontroll, og tiltak bør vurderes.

2.3.5 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 noen 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 spillvannsnettet.

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.

Store deler av Mo tettsted, samt Nord-Odal ungdomsskole/Garvik skole blir forsynt av en 280mmPVC vannledning fra ca 1975. Strekningen fra barnehagen på Mo til Nord-Odal ungdomsskole/Garvik skole går ca 300m over jordet på sørvest siden av FV209 og krysser fylkevegen i begge ender. Ledningen har tidligere hatt flere lekkasjer. Ledningsbrudd på dette strekket har stor konsekvens, da det vil berøre mange personer og viktige institusjoner. Det er ikke tosidig forsyning og ledningsbruddene har vært av en slik art at vannleveransen kan bli borte i lengre tid (hele rørlengder må byttes). Denne ledningen bør saneres fra Barnehagen under fylkesvegen og frem til kryssing før Skolen. Alternativt må det utføres en sammenkobling, slik at det blir tosidig forsyning til området. Denne kan kun brukes i nødsfall pga. sonedele.

2.3.6 Østsiden

I dette området er de fleste eiendommer påkoblet vann- og avløpsnett. Det finnes noen små private vannverk i området. Det er også noen private felles avløpsledninger. Hovedledning vann ble etablert i 1975, mens avløpsledningene er i PVC fra ca. 1985. Vann og avløpsledninger ligger ikke i felles grøfter.

2.3.7 Knapper

Området er forsynt med vann fra Botner vannverk. Vannledningsnett er i relativt god stand med lite lekkasjer, men det er mange dårlige vannkummer. Furuholen byggefelt er utbygd 1979/1980 med vann-, spillvann- og overvannsnettet (PVC). Prærien er spredt bebyggelse som ble etablert 1995/2000-tallet med vann- og spillvannsnettet (PVC). Rehabilitering kummer vinteren 2012/2013. Fra Knapper til Holtgård er ingen eiendommer koblet til offentlig avløpsnett. Det ble i 2013-2014 lagt nytt ledningsnett m/pumpestasjon fra Sagmoen til Grinda. Det er mulig å utvide ledningsnett i dette området.

Området fra Knapper til Holtgård har i tidligere beregninger om kost/nytte (Hovedplan Avløp /1/) vist at området bør prioriteres for utbygginger.

2.3.8 Austvatn

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

Det har opp gjennom årene blitt utredet og vedtatt flere ganger å legge avløpsledning til Austvatn, uten at dette har blitt gjennomført. Potensialet for nye abonnenter er stort. I tillegg er det slik at mange beboere på strekningen fra Gardvik til Austvatn har problemer med stabil og sikker vanntilførsel. Samtidig vet man at grøftekostnader ved å legge både vann- og avløpsledning er kostnadseffektivt. Botner vannverk har få abonnenter og ved å legge vannledning til Austvatn kan man øke antall abonnenter med opp mot 30 prosent, som på sikt vil kunne føre til en lavere vannavgift for kommunens abonnenter. Med dette til grunn er ny vann- og avløpsledning til Austvatn prioritert i denne perioden.

2.3.9 Svenneby

Området er utenom rensedistriktene i Hovedplan avløp. Området har spredt bebyggelse.

2.3.10 Råsen vestsiden

Område med spredt bebyggelse. Området har en slik topografi og tetthet av bebyggelse at avløp fra bebyggelsen kan samles med selvfalsledninger og pumpes til eksisterende avløpsnett på østsiden av Råsen.

I forbindelse med kontrollarbeidet med mindre avløpsanlegg har imidlertid deler av dette område allerede gjennomført en oppgradering av sine private avløpsanlegg, og det er bare området i Verkensgrenda som står igjen. Skal dette område kloakkeres må det legges sjøledning over til østsida av Råsen, hvilket er et kostnadskrevenende prosjekt. Området har i tidligere beregninger om kost/effekt vist seg ikke å være det beste området for utbygging, når man ser på økte årskostnader opp mot redusert forurensningsutslipp (Hovedplan for avløp 1998-2001, s 55).

Med dette til grunn vil området ikke være prioritert for utbygging i denne perioden.

2.3.11 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.

2.3.12 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, med ledning nordover.

2.3.13 Sørkedalen

Området har spredt bebyggelse. Store deler av sonen kan kloakkeres med selvfalsledninger til en hovedpumpestasjon for overføring til Mo.

2.3.14 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 2016 skal bygge gangveg fra Nettet til Illgo må det vurderes om det skal fremføres avløpsledninger frem til Illgo.

2.3.15 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.

Når private aktører bygger ut nye boligområder er det praksis i henhold til refusjonsbestemmelsene i Plan- og bygningsloven at det er utbygger selv som står for kostnadene. Etter ferdigstillelse vil infrastrukturen bli overtatt av GIVAS vederlagsfritt. GIVAS og kommunen vil i slike tilfeller inngå privat utbyggingsavtaler som beskriver dette.

Ofte vil GIVAS samtidig gjøre oppgraderinger og endringer av nettet som GIVAS skal betale. Det er i denne økonomiplanen avsatt en sum penger til utbyggingsavtaler, uforutsette hendelse mv. Slike prosjekter vil komme inn under denne kategorien.

3 VANNPRODUKSJON

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

3.1 Botner (VB400)

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.

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 4: Botner vannbehandlingsanlegg

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca 400	50/50 overflate / grunnvann	2 ¹⁾	~ 30m ³ /h ²⁾	- Alkalisering med lut - Fellingskjemikalie - Oppstrøms sandfiltrering	- UV - Nødklor

1) Kapasiteten til brønnene er henholdsvis ca 7 m³/h og 14 m³ i døgnet

2) Kapasitetsbegrensningen er gitt på UV-anlegget

3.2 Sollia (VB401)

Sollia er et lite vannbehandlingsanlegg med grunnvannspumpe i fjell og trykktank. Anlegget ligger ikke inne på driftskontrollen, men det er med i prøveplan for vannprøvetagning.

Anlegget forsyner ca. 20 husstander. (Ingen investeringer.)

Tabell 5: Sollia vannbehandlingsanlegg

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca. 20	Grunnvann	1	~ 3 m ³ /h		

3.3 Fjellskolen (VB402)

Fjellskolen er et lite vannbehandlingsanlegg med grunnvannspumpe i fjell og trykktank. Anlegget ligger ikke inne på driftskontrollen, men det er med i prøveplan for vannprøvetagning.

Anlegget forsyner ca. 20 husstander. (Ingen investeringer.)

Tabell 6: Fjellskolen vannbehandlingsanlegg

Antall abb.	Type	Brønner	Kapasitet	Behandling 1	Behandling 2
Ca. 20	Grunnvann	1	~ 3 m ³ /h		

4 AVLØPSRENSING

Det er to renseanlegg i Nord-Odal i tillegg til et Biovac® renseanlegg i Sollia i Austvatn.

4.1 Sand Renseanlegg (RA500)

Sand renseanlegg som ble bygd i 1982 er et mekanisk, biologisk, kjemisk anlegg.

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

Tabell 7: Rensekrav Sand Renseanlegg

Ant. pe (BOF ₅)	P-tot *		KOF	BOF ₅
	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.

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

4.2 Mo Renseanlegg (RA550)

Renseanlegget er bygget tidlig på 1980-tallet, og er et mekanisk, biologisk, kjemisk anlegg. Anlegget har samme tilstand og problemer som Sand renseanlegg. 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 8: Rensekrav Mo Renseanlegg

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

K1 = midlere utslippskonsentrasjon, K2 = høyeste tillatte enkeltverdi

4.3 Sollia Renseanlegg (RA560)

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.

Renseprosessen fungerer bra. Innløpspumpe ble byttet 2013. Nord-Odal kommune er forurensningsmyndighet for Sollia renseanlegg. Det er ikke spesifisert hvilken renseeffekt som er påkrevd, men parameter som blir målt er fosfor (Tot-P) og BOF₅.

Anlegget er ment som en midlertidig løsning inntil Austvatn tilknyttes det resterende avløpsnett med overføringsledning fra Austvatn til Mo.

4.4 Fremtidig løsning i et langsiktig perspektiv - Sand og Mo

På grunn av det store behovet for oppgraderinger av både Sand og Mo renseanlegg, har det gjennom flere år vært utredet forskjellige løsninger og alternative for avløpsrensing i kommunen i et langsiktig perspektiv.

I Kommunestyrets møte 14/11-2012 sak 063/12 ble det vedtatt å bygge nytt felles renseanlegg i Lorthullet, Bunes. Anlegget ble detaljprosjektert og lagt ut på anbud i 2013-2014. Revidert kostnad for anlegget viste seg å overstige vedtatte totalrammer for anlegget, og nytt renseanlegg ble av kostnadmessige årsaker vedtatt ikke gjennomført av Nord-Odal Kommunestyre 1/10-2014 sak 062/14.

Med bakgrunn i vedtaket har GIVAS på ny startet utredning av hvilke tiltak som er mest fornuftige i et langsiktig perspektiv. Følgende alternativer er vurdert:

- Minimum rehabilitering av begge anlegg (utvidelse levetid ca 10 år)
- Full rehabilitering begge anlegg (utvidelse av levetid i nye 20-30 år)
- Overføring fra Mo til Sand, nedleggelse Mo
- Overføring fra Sand til Mo, nedleggelse Sand

I tillegg har tidligere rapporter vurdert følgende alternativ i tillegg til alternativet med nytt felles renseanlegg i Lorthullet:

- Overføringsledning til Skarnes Renseanlegg (Sør-Odal)

Resultatet av vurderingene foreligger i en rapport skrevet av Norconsults rådgivere. Konklusjonen er at overføring fra Mo til Sand har laveste årskostnader fordelt over livsløpet om man regner inn at levetiden er vesentlig lengre for rør enn renseanlegg.

GIVAS deler vurderingen av at alternativet med overføring fra Mo til Sand synes å være den beste løsningen samt at tiltaket kan sees som en naturlig første del av en overføring over kommunegrensene. Dette alternativet anses å være den beste løsningen gitt at det ikke blir aktuelt med overføring til Sør-Odal før om 15-20 år.

Om det innen en 5-10 års periode skulle bli aktuelt å bygge en overføringsledning mellom Nord-Odal og Sør-Odal så vil det være lite hensiktsmessig å oppgradere Sand for å overta belastningen fra Mo, det beste alternativet vil da være å bygge ut fra Mo via Sand til Sør-Odal samtidig.

I Kommunestyremøte 18/6-2015 sak 041/15 ble det fattet vedtak om å gjenoppta arbeidet med å få til et samarbeid mellom Nord-Odal, Sør-Odal og GIVAS. Dette for å se på muligheten for å bygge overføringsledning fra Mo til Sand og videre til Sør-Odal.

Kommentar til overføringsledning til Skarnes Renseanlegg:

Tidligere utredninger har vist at totalkostnaden for ny overføringsledning til Skarnes inkl oppgradering av Skarnes renseanlegg, er omtrent lik kostnaden ved å bygge nytt felles renseanlegg i Lorthullet. Dette alternativet ble framlagt i kommunestyret på slutten av 2012 da det ble vedtatt å bygge nytt felles renseanlegg.

Til tross for at totalkostnadene til disse alternativene er omtrent like, er det ansett at livssyklus-kostnadene til en overføringsledning vil bli lavere enn til nytt renseanlegg. Årsaken er at levetiden til et renseanlegg er ca 20 år før det må påregnes større vedlikeholds- eller oppgraderingskostnader. Tilsvarende er det for ledningsnett antatt opp til 100 års levetid. Det betyr

at selv om kortsiktig gebyrøkning blir tilsvarende lik i begge tilfeller, vil framtidige generasjoner nyte godt av reduserte gebyrer ved valg av overføringsledning.

Hovedårsaken til at alternativet med overføring til Skarnes Renseanlegg ikke ble vedtatt på slutten av 2012, var usikkerheter rundt avtalen med Sør-Odal kommune om fordeling av kostnader tilknyttet ledningsnett i Sør-Odal kommune samt oppgradering og drift av Skarnes renseanlegg.

Skarnes renseanlegg er ikke dimensjoner for mengden avløpsvann fra Nord-Odal kommune og må utvides dersom dette alternativet skal bli en realitet.

Skarnes Renseanlegg må imidlertid påregnes større oppgraderinger i årene som kommer som følge av pålegg om sekundærrensing (strengere rensekrav). GIVAS anser at dersom denne realiteten inkluderes i vurderingen, vil totalkostnaden for både Sør-Odal og Nord-Odal på sikt bli lavest ved samarbeid.

Oppsummering antagelser – Handlings- og økonomiplan:

Betingelsene rundt kostnadsdeling i en eventuell avtale med Sør-Odal kommune er avgjørende for totalkostnaden til abonnentene i Nord-Odal kommune. På grunn av stor usikkerhet rundt denne, er det vanskelig å lage gode kostnadskalkyler for de forskjellige alternativene.

Med dette til grunn er framtidig løsning for avløpsrensing i kommunen ikke tallfestet og inkludert i denne handlingsplanen. Det er kun antatt mindre oppgraderinger med tanke på arbeidsmiljø og lukt. GIVAS vil gjenoppta samtalene med Sør-Odal kommune høsten 2015, og resultatet vil legge føringer for videre langsiktig avløpsløsning i Nord-Odal. Når dette foreligger vil det framlegges egen sak i Nord-Odal kommunestyre.

4.5 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 drift 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 jordbruksareal for spredning av slammet.

Fylkesmannen i Hedmark har gitt alle kommuner pålegg om å gå bort fra rankekompostering til moderne metoder for behandling av slam fra avløp innen 31.12.2018.

Spesielt for landbruket i vår region er produksjon av matpotet og da spesielt av settepotet sør i fylket. Potetproduksjonen har hatt fravær av potetsykdommen potetcystenematode (PCN) som sitt største fortrinn og det er av nasjonal interesse at det forblir slik. Fylkesmannens pålegg er å benytte termisk hydrolyse som behandlingsmetode da denne medfører sterilisering og nedbryting av alle celler i slammet. Slam behandlet i en slik prosess kan spres på landbruksarealer uten risiko for spredning av PCN.

Kommunene Elverum, Våler, Åsnes, Grue, Eidskog, Kongsvinger, Nord-Odal og Sør-Odal har i løpet av 2014 og første halvdel av 2015 gjennomført en møteserie for å legge til rette for et samarbeid om å bygge et felles anlegg som innfrir kravene til FIH. Det ble nedsatt en prosjektgruppe våren 2014 som har gjennomført et forprosjekt. Rapporten fra forprosjektet gir anbefalinger om teknologivalg, lokalisering og en drøfting omkring ambisjoner og avgrensinger. Rapporten skal ferdigstilles i løpet av 2015, og saken vil etter dette gå til politisk behandling og beslutning.

Et slambehandlingsanlegg kan brukes til å produsere strøm, drivstoff til biler og pellets for gjødsel. Det er også mulig å ta inn både avløpsslam, våtorganisk avfall fra husholdningene, avfall fra skogbruket og næringsmiddelavfall. Det er mange muligheter, men variasjonen i kostnader og kompleksitet er svært store for de forskjellige konseptene. Konklusjonen til prosjektgruppen er å la ambisjonsnivået være moderat til å begynne med, men å legge til rette for flere typer utvidelser senere. Prosjekteringen av anlegget vil ta høyde for en slik modulær fremgangsmåte allerede fra starten av, noe som vil tillate endringer med reduserte kostnader senere.

GIVAS/Fylkesmannen i Hedmark foretok i 2012 en enkel beregning av kostnadene til kommunene antatt et nytt slambehandlingsanlegg til 50 mill kr. I denne vurderingen er kostnadene til Nord-Odal kommune anslått til 0,9 mill. kr/ årlig.

På grunn av stor usikkerhet rundt teknisk løsning, plassering, driftsform og kostnader, er bygging av nytt slambehandlingsanlegg ikke inkludert i denne rapporten ut over det som er beskrevet i dette kapittelet.

5 PUMPESTASJONER, TRYKKØKERE OG HØYDEBASSENG

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 Tabell 9.

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 Hesbråten 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 grunnerv og/eller veg/vegrett. Det er foretatt en kartlegging av dette, og det arbeides med tiltak knyttet til dette.

Tabell 9: Pumpestasjoner – Nord-Odal

Nr.	Pumpe	Navn	Anlagt	Overbygg	Tilkoblet driftskontroll	Tørr/våtoppstilt	Ant. pumper	Mengdemåler (overløp/ledn)	Brutt vannspeil (kl)	Kommentar
1	PA 501	Framnes	1980	JA	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Dårlig hus, betongsump, ingen veg.
2	PA 502	Blekastad	1980	JA	Nei	Våt	1	Nei/Nei	Nei	Ny pumpestasjon.
3	PA 503	Neset	2005	NEI	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Nytt men utjenlig anlegg, ingen vann. Mangler veg til stasjonen og kun overbygg over kummer.
4	PA 504	Sandfossen	2012/13	JA	JA	Tørr	2	JA/JA	Nei KL4	Ny pumpestasjon er montert. Nytt utløp.
5	PA 505	Syverstuen	1980	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Rehabilitering av stasjon. Mangler veg.
6	PA 506	Templet	1980	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Rehab. bør prioriteres. Veg bygget 2015
7	PA 507	Ekerbekken	1980/81	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Vegen oppgradert av NOK 2012 med grunneieravtale, problemer ved flom, dårlig vanntrykk.
8	PA 508	Skjeppestad	1980/82	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Ny stasjon. Veg bygget 2014
9	PA 509	Trudvang	1985/86	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Vegen oppgradert av NOK 2012, kjøpt grunn til veg og stasjon. mangler driftskontroll.
10	PA 510	Evjebakken	2009	JA	JA	Tørr	2	Nei/Nei	Nei	God standard – OK.
11	PA 511	Hesbråten	1980/85	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Forslått nedlagt. Må beises Stasjonen er gammel og slitt.
12	PA 512	Mellem	1975/80	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	
13	PA 513	Granerud	1975/80	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Veg ok, trenger ett gruslass i nedkjøring og beising av stasjon.
14	PA 551	Snippen	1982	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Problemer ved stor flom Ingen driftskontroll.
15	PA 552	Mo bru	1985/86	JA	JA	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Veg og driftskontroll er OK.
16	PA 553	Nor	1985/86	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Veg er OK. Ingen driftskontroll. Avtale om kjøp av tomt avtalt. Mangler fradeling.
17	PA 554	Sandholen	1988	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Veg men må ordne grunneieravtale
18	PA 555	Årstad	2004	JA	Nei	Våt	2	Nei/Nei	Nei	Betongsump, må lage ny veg hos grunneier. Grunneier er ok til ny veg.
19	PA 557	Midtsund	1992	Nei	Nei	Våt	1	Nei/Nei	Nei	Stasjonen er til et privat hus, ingen vann, grunneieravtale Ingen driftskontroll.
20	PA 558	Sagmoen	2013	JA	JA	Våt	2	JA/JA	JA	Grunneieravtale mangler

6 OPPSUMMERING INVESTERINGER/ PROSJEKTER

Basert på drøftelsene i dette dokumentet viser Tabell 11, Tabell 12 og Tabell 13 planlagte investeringsprosjekter i perioden 2016-2019. Tabellen er også inkludert en del prosjekter med planlagt oppstart fram til 2023. Årsaken til dette er at lekkasjer, utbygginger av andre etc. kan føre til at oppsatt prioriteringsliste vil bli endret. Det er viktig at dette dokumentet, som et planverktøy, også inneholder disse prosjektene slikt at vi raskt kan ta beslutninger om omprioriteringer i forbindelse med årsaker som nevnt over.

Under kommer forklaring til begrepene i tabellene:

Nr (kode):

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

NA: **N**ord-Odal **A**vløp

NVA: **N**ord-Odal **V**ann og **A**vløp (fellesprosjekt/ fellesgrøft 1/3 vann, 2/3 avløp)

Ledningsnett saneringsprosjekter:

Dette er prosjekter der vi erstatter eksisterende ledningsnett med nye ledninger, eller vi kan fornye ledningsnettet ved bruk av «no-dig» metoder (fornye rør uten å måtte grave opp). Det er i hovedsak to årsaker til at det gjennomføres saneringsprosjekter:

- Separering av ledningsnettet der spillvann og overvann går i samme ledning (AF-fellesledning)
- Gjentatte lekkasjer eller andre driftsforstyrrelser medfører at ledningsnettet må byttes.

Ledningsnett nyanlegg:

Det er prosjekter der vi legger ledningsnett der det tidligere ikke har vært noe. Det er i hovedsak to årsaker til at det gjennomføres:

- Utbygging av nye områder.
- Områder der bebyggelsen i dag ikke har offentlig vann eller avløp.

Gravekostnader pr meter grøft:

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.

Det er foretatt en kostnadskalkyle for prosjektene basert på GIVAS egne erfaringstall for gravekostnader, material, prosjektadministrasjon, se tabell under:

Tabell 10: Pris per meter grøft (graving og materialkostnader)

Vanskelighetsgrad	Dimensjon	Vannledning eller pumpeledning (1 rør)	Avløp og overvann ¹⁾ (privat vann) (2 rør)	Vann- avløp og overvann (3 rør)
Lett	Små dim	kr 900	kr 3 600	kr 5 400
	Medium dim	kr 1 200	kr 4 200	kr 6 300
	Store dim	kr 1 600	kr 5 067	kr 7 600
Middels	Små dim	kr 1 600	kr 4 867	kr 7 300
	Medium dim	kr 2 000	kr 5 800	kr 8 700
	Store dim	kr 2 700	kr 7 000	kr 10 500
Vanskelig	Små dim	kr 2 900	kr 7 267	kr 10 900
	Medium dim	kr 3 600	kr 8 733	kr 13 100
	Store dim	kr 5 000	kr 10 267	kr 15 400

1) Antatt privat vannverk bekoster 1/3 av prosjektet – Gjelder Nord-Odal og Eidskog

Lett: Enkle forhold (Finmasser/ lite infrastruktur)
Middels: Medium forhold (Noe Ustabile masser / Bygater, infrastruktur)
Vanskelig: Vanskelig forhold (fjell eller høyt grunnvann/ vanskelige Bygater)

Små dimensjoner: VL/PL(110-160), SP(160-200), OV(250-315)

Medium dimensjoner: VL/PL(225-250), SP(160-200), OV(315-400)

Store dimensjoner: VL/PL(315-400), SP(160-200), OV(530-630)

Hvor VL= vannledning, PL= pumpeledning, SP=spillvannsledning, OV=overvannsledning

Soner:

- 2.3.1 Sand sentrum
- 2.3.2 Granerud
- 2.3.3 Breiby
- 2.3.4 Bruvoll
- 2.3.5 Mo sentrum
- 2.3.6 Østsiden
- 2.3.7 Knapper
- 2.3.8 Austvatn
- 2.3.9 Svenneby
- 2.3.10 Råsen vestsiden
- 2.3.11 Thoner-Fjell
- 2.3.12 Vestsiden
- 2.3.13 Sørkedalen
- 2.3.14 Grønnerud

Tabell 11: LEDNINGSNETT SANERINGSPROSJEKTER – Investeringsprosjekter

Nr	Tekst	Sone	Planlagt oppstartsår	Antall meter (m)	Pris pr meter ¹	Sum Totalt (mill kr)	Sum Vann (mill kr)	Sum Avløp (mill kr)
NA.1	Sanering Sand Sentrum	2.3.1	2016	100	5 800	0,6	0,0	0,6
NV.2	Sanering Mo bhg - Mo skole	2.3.5	2017	540	2 000	1,1	1,1	0,0
NVA.3	Sanering Østmoåsen, etappe 1 (Åsveien 10-25)	2.3.5	2018	350	5 400	2,0	0,7	1,3
NVA.4	Sanering Østmoåsen, etappe 2 (Åsvegen 25-41)	2.3.5	2019	250	5 400	1,5	0,5	1,0
NVA.5	Rehabilitering av kummer	2.3.1	2016		0	0,7	0,0	0,7
NVA.6	Sanering Østmoåsen, etappe 3 (Engvegen 1 - Åsvegen 41)	2.3.5	2020	380	5 400	2,4	0,8	1,6
NVA.7	Sanering Østmoåsen, etappe 4 (Engvegen 9 - Åsvegen 57 og 65)	2.3.5	2020	450	5 400	2,8	0,9	1,9
NVA.8	Sanering Prestberget	2.3.1	2020	800	5 400	5,0	0,0	5,0
SUM	SUM Sanering Nord-Odal 2016-2019					5,9	2,3	3,6

Tabell 12: LEDNINGSNETT NYANLEGG – Investeringsprosjekter

Nr	Tekst	Sone	Planlagt oppstartsår	Antall meter (m)	Pris pr meter ¹	Sum Totalt (mill kr)	Sum Vann (mill kr)	Sum Avløp (mill kr)
NA.9	Råsen vestsida (til Soløst)	2.3.1	2016	900	900	0,8	0,0	0,8
NVA.10	Overføring til Austvatn, etappe 1	2.3.13	2017	3000	3 600	3,9*	1,6	2,3
NVA.11	Overføring til Austvatn, etappe 2	2.3.13	2018	2500	3 600	2,3*	0,9	1,4
NV.7	Overføring Knapper til Botner VB	2.3.7	2020	2300	1 200	3,2	3,2	0,0
SUM	SUM Nyanlegg 2016-2019					7,0	2,5	4,5

*Antatt anleggsbidrag fra 150 nye abonnenter, både vann og avløp; 2x25'x150=7,5 mill kr

¹ Pris pr meter oppgitt i 2015 kroner. Prisen er oppjustert med Bygg kostnads-indeks på 2,7 % etter planlagt oppstartsår i kolonner for sum kostnader

Tabell 13: VANNBEHANDLING, AVLØPSRENSING, PUMPESTASJONER mm – Investeringsprosjekter

Nr	Tekst	Sone	Planlagt oppstartsår	Antall stk	Pris pr stk ¹	Sum Totalt (mill kr)	Sum Vann (mill kr)	Sum Avløp (mill kr)
NA.13	Høydebasseng - Botner		2016	1	1,9	2,0	2,0	0,0
NV.14	Oppgraderinger Sand Renseanlegg		2016	1	2,5	2,6	0,0	2,6
NA.15	Veger til pumpestasjoner		2016	1	1,0	1,0	0,0	1,0
NA.16	Pumpestasjon/trykkøker overføring Austvatn		2017	1	2,5	2,6	0,6	2,0
NA.17	Nye/rehabilitering pumpestasjoner (2 stk)		2018	2	0,7	1,5	0,0	1,5
SUM	ANLEGG Nord-Odal 2016-2019					9,7	2,6	7,1

Basert på Tabell 11, Tabell 12 og Tabell 13 gir tabellen under en oversikt over investeringsrammene for de forskjellige kategorier av prosjekter i perioden 2016-2019.

Det er i tillegg inkludert en sum for fellesprosjekter og en for uforutsett, utbyggingsavtaler mm.

Tabell 14: OPPSUMMERING – Investeringsprosjekter 2016-2019

Tekst	Sum Totalt (mill kr)	Sum Vann (mill kr)	Sum Avløp (mill kr)
LEDNINGSNETT SANERINGSPROSJEKTER	5,9	2,3	3,6
LEDNINGSNETT NYANLEGG	7,0	2,5	4,5
VANNBEHANDLING, AVLØPSRENSING, PUMPESTASJONER mm	9,7	2,6	7,1
ANDEL FELLESPROSJEKTER¹⁾	0,2	0,1	0,1
UTBYGGINGSAVTALER OG UFORUTSETT	3,3	0,6	2,7
SUM TOTALT 2016-2019	26,1	8,0	18,1
RAMME TOTALT 2016-2019²⁾	26,0	8,0	18,0
OVER/ UNDERFORBRUK	0,1	0,0	0,1

1) Fellesprosjekter er investeringer i bygg, biler og annet som skal fordeles på alle kommunene. Fordelingsnøkkelen er eierandelen i henhold til selskapsavtalen.

2) Se i Tabell 15 for detaljer.

Mer følgende til utbyggingsavtaler og uforutsett:

Det vil alltid kunne oppstå uforutsette hendelser som bla. tomteutvikling og næringsutbygging, lekkasjer, havari av maskiner og utstyr mm. som gjør at GIVAS må gjennomføre prosjekter som hittil er ukjent og ikke omtalt i denne rapporten. Det er viktig å avsette en sum til slike prosjekter for at GIVAS skal kunne handle raskt og effektivt, og for at oppsatt planlagt prosjektliste skal bli minst mulig berørt.

7 TALLBUDSJETT OG GEBYRBeregning

7.1 Generelt

Basert på investeringene som beskrevet i kapittel foran samt prisstigning og rente som beskrevet i innledende kapitler, må gebyrene i Nor-Odal økes.

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.

7.2 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 som vist i vist i Tabell 15 under. Tallene er fra året 2013, da Nord-Odal ble med i GIVAS.

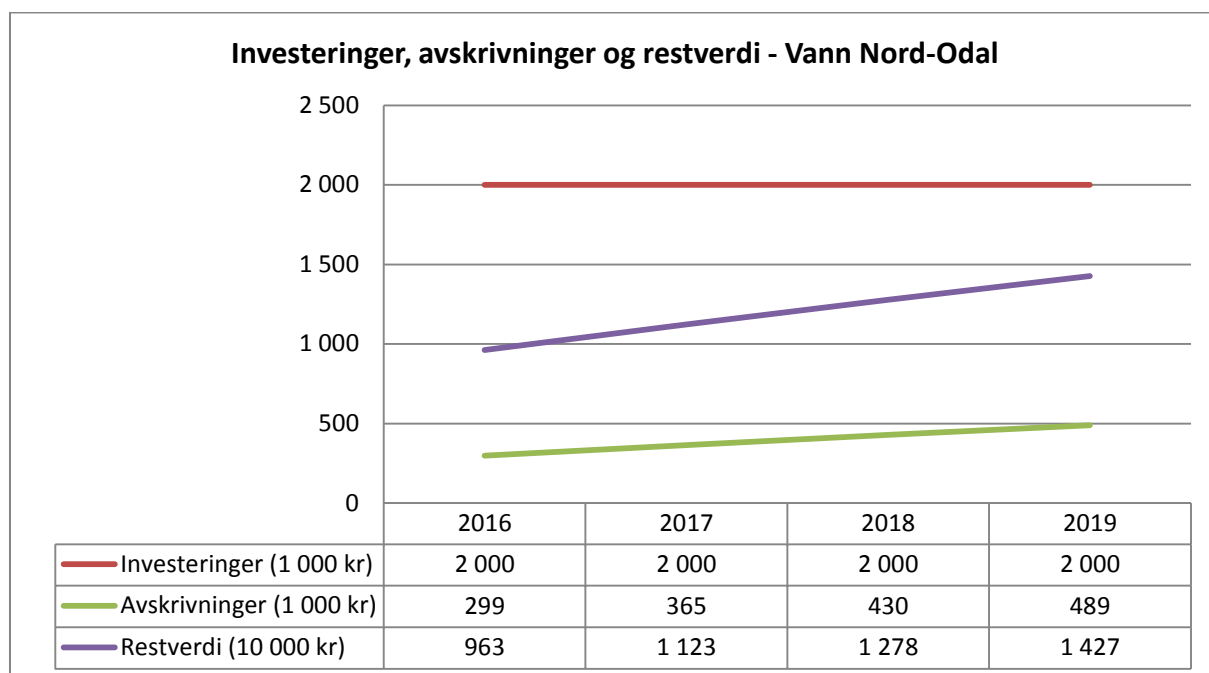
Tabell 15: Investeringsrammer og regnskapstall – Nord-Odal (mill. kr)

År	Vann Ramme	Vann Regnskap	Avløp Ramme	Avløp Regnskap	SUM Budsjett	SUM Regnskap
2013	500	90	4 500	4 889	5 000	4 979
2014	2 000	904	9 812	6 893	11 812	7 798
2015	2 000		4 500		6 500	0
2016	2 000		4 500		6 500	0
2017	2 000		4 500		6 500	0
2018	2 000		4 500		6 500	0
2019	2 000		4 500		6 500	0
SUM TOTALT 2006-2019	15 787	4 281	42 783	17 753	58 570	22 034
SUM PERIODE 2016-2019	8 000	0	18 000	0	26 000	0

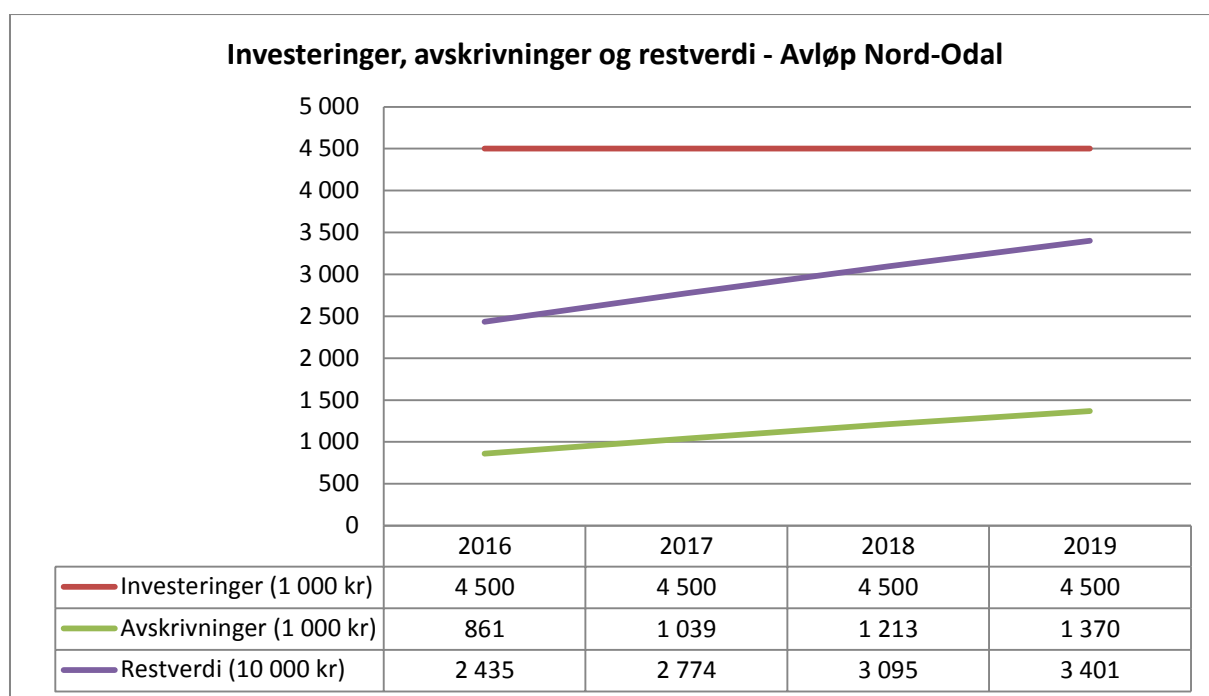
Basert på investeringene som vist viser Tabell 15, viser Figur 1 og Figur 2 investeringer, avskrivninger og restverdi for henholdsvis vann og avløp i Nord-Odal.

Figurene viser at restverdien (bokført verdi av anleggene) øker i perioden. Dette skyldes at investeringene er større enn avskrivningene. Dette vil medføre økte kapitalkostnader i perioden.

Merk at Nord-Odal per i dag har en overvekt av gamle anlegg som er avskrevet. Det betyr at restverdien er lav, sammenlignet med andre kommuner. Det er derfor naturlig og riktig å øke investeringstakten i kommunen.



Figur 1: Investeringer og restverdi, vann Nord-Odal



Figur 2: Investeringer og restverdi, avløp Nord-Odal

7.3 Tallbudsjett og gebyrberegning

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 3 og Figur 4 for henholdsvis vann og avløp. Nord-Odal kommune håndterer selv septiktømming i kommunen, og dette er derfor ikke inkludert.

Tabell 16 viser antagelser i beregningene. I tillegg følger avskrivningene som direkte funksjon av tidligere og planlagte investeringer.

Tabell 16: Antatt årlig prisvekst i %, samt rentenivå per år.

Stilling	2016	2017	2018	2019
Lønnsutgifter	3,1	3,3	3,5	3,5
Driftsutgifter	2,0	1,7	2,0	2,0
Rentenivå	3,0	3,0	3,0	3,0

Forklaring til figuren:

Investeringsramme: Viser forutsatt investeringsramme.

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.

Årsgebyr KOSTRA (kr/årlig): Årsgebyr for en familie med boligareal (BRA) 120m² beregnet gebyrøkning i prosent. Tallene er inkl. mva.

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

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

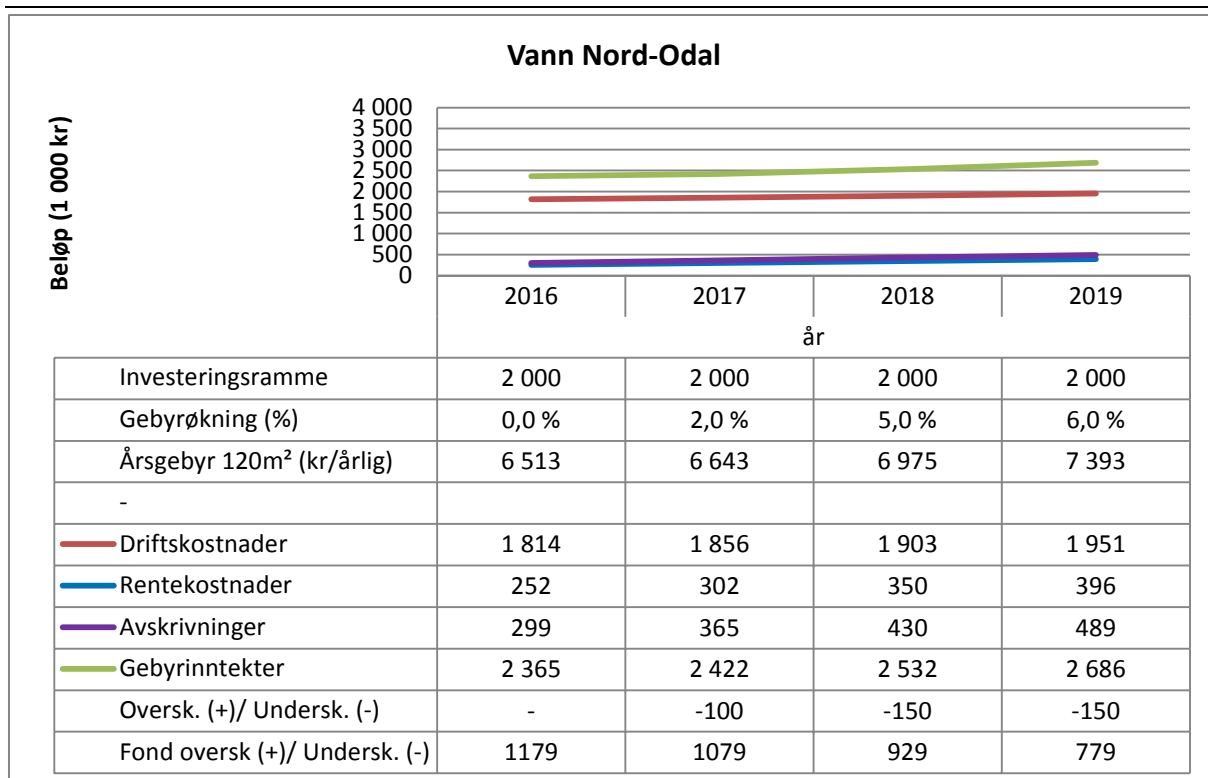
Avskrivninger: Beregnet og basert på tidligere og fremtidige investeringer. Det er antatt 30 års avskrivningstid for vann, og 25 år for avløp.

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

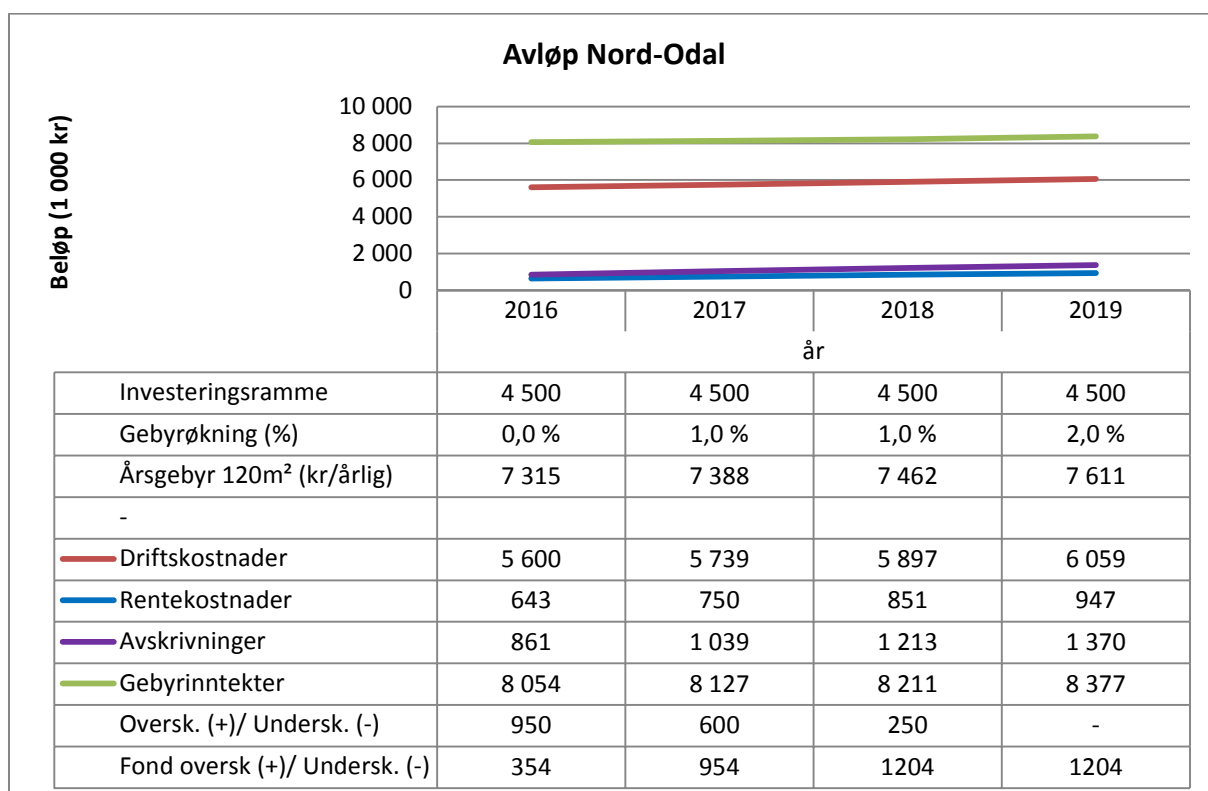
Gebyrinntekter: Inntekter fra forbruksgebyr, abonnementsgebyr, vannmålerleie og tilkoblingsgebyr.

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

Fond oversk. (+) / Undersk. (-): Viser saldo bundet driftsfond.



Figur 3: Tallbudsjett for vann Nord-Odal



Figur 4: Tallbudsjett for Avløp Nord-Odal

NB: Merk at den store investeringen som må komme på avløpssiden i Nord-Odal som følge av framtidig løsning for avløpsrensing, se kapittel 4.4, er ikke inkludert i denne tabellen, da det fortsatt er stor usikkerhet knyttet til valgt løsning.