

Hovedplan

Vann og avløp 2015 - 2024



Elverum kommune

30.09.2015



INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord	4
Sammendrag	5
1.0 Bakgrunn	6
1.1 Innledning	6
1.2 Hva er hovedplan vann og avløp?	6
1.3 Rammebetingelser	6
1.4 Mål og strategier	7
1.5 Vannforsyningssystemet	7
1.6 Grunnvannsressurser	8
1.7 Avløpssystemet	8
1.8 Handlingsplan	8
1.9 Økonomi vann og avløp	8
2.0 Vannforsyning – Mål og strategier	9
2.1 Innledning	9
2.2 Oversikt vannforsyning	9
2.3 Mål for vannforsyningen	9
2.3.1 Hovedmål for vannforsyningen	9
2.3.2 Delmål for vannforsyningen	9
2.4 Vannforsyningsanleggene	11
2.4.1 Innledning	11
2.4.2 Elverum vannverk	11
2.4.3 Kirkekretsen vannverk	11
2.5 Vannledningsnett	11
2.6 Trykkøkingsstasjoner	12
2.7 Høydebasseng	12
2.8 Vannforbruk	12
3.0 Avløp – Mål og strategier	15
3.1 Innledning	15
3.2 Oversikt avløpssystemet	15
3.3 Mål for avløp	15
3.3.1 Hovedmål for avløp	15
3.3.2 Delmål for avløp	16
3.4 Renseanleggene	17



3.4.1	Elverum renseanlegg.....	17
3.4.2	Sørskogbygda renseanlegg	17
3.4.3	Spredt bebyggelse og næring	17
3.5	Spill- og overvannsnett.....	17
3.6	Pumpestasjoner	18
3.7	Påslippsavtaler.....	18
4.0	Utfordringer	19
4.1.	Innledning	19
4.2	Befolkning.....	19
4.3	Nye utbyggingsområder	20
5.0	Handlingsplan/Økonomi	21
5.1	Utvidelse av forsyningsområdet.....	21
5.2	Tiltak på ledningsnett.....	21
5.3	Handlingsplan Elverum kommune - 2014 – 2024	22
5.4	Saneringsplan - 2014 – 2024	24
5.5	Økonomi vann	25
5.6	Økonomi avløp.....	26
5.7	Gebyrprognose.....	27
6.0	Rammebetingelser	28
6.1	Statlige rammebetingelser	28
6.2	Kommunale rammebetingelser	29
7.0	Kommunikasjon.....	30
8.0	Vedlegg.....	31
8.1	Betegnelse brukt i ledningsnett.....	31
8.2	Oversikt tabeller	31
8.3	Oversikt figurer	32



Forord

Kommunestyret vedtok i sak KS-072/13 - 25.09.2013 å revidere Hovedplan for vann og avløp i Elverum, og ga følgende mandat i henhold til «Kommunal planstrategi i Elverum 2012 – 2015»:

Mandat – Kommunedelplan: Hovedplan vannforsyning og avløp

- 1. Prosessen for å revidere Hovedplan for vannforsyning og avløp iverksettes.*
- 2. Komité for vekst og utvikling oppnevnes som styringsgruppe for planprosessen.*
- 3. Sektor for teknikk og miljø v/sektorsjef har ansvaret for å være prosessleder og sekretariat for planprosessen. Sektorsjef står fritt til å anvende de ressurser som finnes innenfor egen sektor for å bidra til gjennomføring av prosessen.*
- 4. Samfunnsutviklingsstaben i kommunen bidrar med råd og bistand i prosessen henhold til intensjoner beskrevet i «Kommunal planstrategi i Elverum 2012 – 2015».*
- 5. Det tilligger komiteen som styringsgruppe å vurdere effektiv og hensiktsmessig gjennomføring av planprosessen, inkludert hvordan representanter for aktuelle parter i gjennomføring av planen samt mottakere av tjenester som følge av planen skal medvirke.*
- 6. Revidert forslag til Hovedplan for vannforsyning og avløp skal framlegges for kommunestyret for godkjenning innen 1. oktober 2014.*

Arbeidet med revisjonen av Hovedplan Vann og Avløp har pågått siden januar 2014. Ambisjonen om å ferdigstille planen innen 1. oktober 2014 ble av kapasitetsårsaker ikke nådd, slik at planen ble i prinsippet ferdigstilt primo juni 2015.

Planen er en strategisk og retningsgivende plan som i særlig grad redegjør for forslag til mål og strategier innenfor vann- og avløpsområdet i Elverum. Tiltakene og aktivitetene som følger av strategiene vil for kommunens vedkommende komme som følge av konkretiseringer og prioriteringer som det redegjøres for i Handlingsplan – økonomiplan for 4-års perioder. I tillegg legges det opp til et prinsipp om at beboere i områder med private vann- og avløpsløsninger, som ønsker offentlig tilknytning, ivaretas videre gjennom et samarbeid med kommunen i forhold til vurdering av løsninger.

Planen er utarbeidet av enhet for vann og avløp i sektor for teknikk og miljø, med bistand fra Aquapartner AS. Styringsgruppa for planen, Komité for Vekst og Utvikling, har evaluert og medvirket i prosessen underveis, har fått rapportering og bidratt i drøftinger. Planen har vært sendt på ekstern høring. 5 stk høringsinnspill er mottatt. Komiteen for vekst og utvikling vedtok i møte 8. september 2015 at planen med vedlegg, fremmes for kommunestyret til godkjenning.



Sammendrag

Elverum kommune har utarbeidet «Hovedplan vann og avløp» som gjøres gjeldende for perioden 2015 – 2024. Planarbeidet er gjennomført med kommunestyrets vekst- og utviklingskomité som styringsgruppe, og planen er utarbeidet i regi av enhet for vann og avløp i sektor for teknikk og miljø.

Planen er utarbeidet på bakgrunn av utredninger, statistikk og fakta som foreligger samt faktiske forhold slik de vurderes i Elverum på dette samfunnsområdet i 2015. Planen inneholder mål og strategier for å sikre trygt, stabilt og sikkert drikkevann i fremtiden, samt ivaretagelse av avløpsvannet på en slik måte at vassdragenes bruksområder kan opprettholdes.

Planen har følgende hovedmål mot 2024:

- Nok vann, godt vann, sikker og effektiv vannforsyning og vann til alle
- Utslipp som skyldes menneskelig aktivitet skal ikke begrense anvendelsen av bekker, elver og vann, eller påvirke vannkvaliteten i disse slik at artsmangfoldet begrenses.
- Avløpsanleggene skal tilfredstille gjeldende krav til funksjon og standard

Planen redegjør videre for:

- **Bakgrunn for planen og planarbeidet**
- **Utfordringer** – i forhold til befolkningsutvikling og nye utbyggingsområder.
- **Handlingsplan med økonomivurderinger/beregninger** – dvs. hva som må gjøres av tiltak på ledningsnett, utvidelse av forsyningsområder, sanering av gammelt nett m.v for å nå målene i planen.
- **Rammebetingelser** – dvs. kort redegjørelse for lovverk, forskrifter o.a. som er sentrale rammebetingelser en må forholde seg til innenfor forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av vann og avløp i kommunen.
- **Kommunikasjon** – dvs. redegjørelse for kommunikasjonsarbeid som anbefales gjort for å gjøre planens innhold kjent overfor særskilte målgrupper samt lette gjennomføring av det arbeid som kreves for å nå planens mål.



1.0 Bakgrunn

1.1 Innledning

Hovedplan vann og avløp skal være kommunens politisk styrende dokument for vannforsynings- og avløpssektoren. Den skal gi grunnlaget for de overordnede politiske beslutningene på sektoren og være til hjelp ved revisjon av kommuneplan, og den årlige utarbeidelse av Handlings- og økonomiplaner.

I henhold til Lov 2008-06-27-71 Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plandelen) skal Elverum kommune starte opp arbeidet med å revidere hovedplan for vann og avløp. Ansvarlig for planprosessen: Elverum kommune v/ Sektor for teknikk og miljø. Ansvarlig myndighet: Elverum kommune

Hovedplan vann og avløp 2015-2024 er en kommunedelplan. Planprogrammet ble vedtatt av komité for vekst og utvikling den 19. februar 2014. Planen beskriver først de statlige og kommunale rammebetingelsene som gjelder for vann- og avløpssektoren. Deretter beskrives kommunens vann og vassdrag, samt vannforsynings- og avløpsanleggene.

Mål for vannkvalitet, vannforsynings- og avløpsanleggene vurderes og fastsettes. Til slutt er det fastsatt en handlingsplan for hovedplanperioden.

I avløpsdelen er kommunens vann og vassdrag satt i sentrum. Ved prioritering av tiltak er det lagt vekt på hvor det er utfordringer med hensyn til vannkvalitet og viktigst å ha god vannkvalitet. Planen vil være et godt grunnlag i det videre arbeidet med EUs vanddirektiv.

Handlingsplanen rulleres hvert år i forbindelse med Handlings- og økonomiplanarbeidet, og gjelder for 4 år av gangen.

Hovedplanen har blitt utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av Leiv A. Schulstad og Øyvind Mathisen fra Elverum kommune. Oddvar Mythe og Fredrik Storm-Hansen fra Aquapartner AS har vært engasjert som rådgivende ingeniører for prosjektet.

1.2 Hva er hovedplan vann og avløp?

Hovedplan vannforsyning er kommunens langsiktige politisk styrende dokument for å sikre innbyggerne en stabil, sikker og tilstrekkelig vannforsyning av god kvalitet. Planen gir grunnlag for overordnede politiske beslutninger og skal være en kommunedelplan.

1.3 Rammebetingelser

En rekke lover og forskrifter regulerer kommunens levering av vann- og avløpstjenester. De viktigste statlige rammebetingelsene er:

- Lov om vassdrag og grunnvann (Vannressursloven)
- Næringsmiddeloven.
- Lov om helsemessig og sosial beredskap.
- Lov om helsetjenesten i kommunene (Kommunehelsetjenesteloven).
- Plan- og bygningsloven.



- Lov om kommunale vass- og kloakkavgifter.
- Forskrift om vannforsyning og drikkevann.
- Forskrift om internkontroll for å oppfylle næringsmiddelovgivningen.

Elverum kommune har dessuten fattet egne vedtak som gir føringer for sektoren. De viktigste lokale vedtakene gjelder:

- Kommunal VA-norm
- Kommunalt gebyrregulativ
- Økonomiplan og årsbudsjetter
- Hovedplaner for vann og avløp
- Sanitærreglement

1.4 Mål og strategier

Mens hovedplan vann og avløp tidligere i det alt vesentlige var å anse som et teknisk/økonomisk basert dokument med dertil hørende beregninger og analyser, tilsier dagens samfunnssituasjon at fokus dreies mer og mer i retning av kunden og hans/hennes behov. Vann regnes som vårt viktigste næringsmiddel. Kundens opplevelse av det leverte produkt blir det vesentligste aspektet for kommunen. Dette innebærer at kommunens vannforsyningssystem ikke bare må være teknisk og økonomisk vurdert, men også ha et klart kundeperspektiv.

Med kundens forventninger og behov i fokus vil hovedmålet for vannforsyningen naturlig være at Elverum kommune skal garantere en vannforsyning som dekker innbyggernes – så vel husholdningenes som næringslivets – behov for drikkevann av godkjent kvalitet.

Hovedmålet for vannforsyningen er:

- Nok vann
- Godt vann
- Sikker og effektiv vannforsyning
- Vann til alle

Hovedmål for offentlig eller privat avløp er:

- Utslipp som skyldes menneskelig aktivitet skal ikke begrense anvendelsen av bekker, elver og vann eller påvirke vannkvaliteten i disse slik at artsmangfoldet begrenses.
- Avløpsanleggene skal tilfredsstillende gjeldende krav til funksjon og standard.

For å nå målene etableres strategier i form av dokumentasjon, serviceerklæringer, brukerundersøkelser, tekniske bestemmelser m.v.

1.5 Vannforsyningssystemet

Hovedplanen beskriver kommunens vannforsyningssystem i detalj fra kilder med inntak og behandlingsanlegg til transportsystem. I Elverum er de aller fleste fastboende personer (84%) tilknyttet kommunalt vannforsyningssystem. I tillegg kommer institusjoner og næringsvirksomhet.



Kommunen har to vannverk, Elverum vannverk og Kirkekretsen. Begge er godkjent i henhold til drikkevannsforskriften. Nedslagsfeltet til Elverum vannverk er klausulert i kommune-planens arealdel. Vannets innhold av jern og mangan reduseres etter vyredoxmetoden, før det pH-justeres ved hjelp av natronlut, noe som gjør vannet mindre aggressivt mot rørmaterialene.

Kommunen hadde i 2012 i alt ca. 206 km kommunale vannledninger. Rundt 80% av disse var plastledninger, mens resten besto av støpejern eller asbest.

Lekkasjetallet pr 2012 er i underkant av 20%, noe som er svært lavt sammenlignet med andre tilsvarende kommuner.

1.6 Grunnvannsressurser

Kommunen plikter ihht. drikkevannsforskriften å kunne levere vann også under ekstraordinære forhold. Videre skal kommunen ha en reservevannforsyning. Elverum og Kirkekretsen vannverk ligger så vidt nær hverandre geografisk at en forsyning fra Elverum vannverk til Kirkekretsen vannverk, ved hjelp av tankbil vil være fullt mulig dersom Kirkekretsen vannverk skulle få betydelige problemer med leveransen. Kirkekretsen vannverk forsyner bl.a Sørskogbygda skole og samfunnshus med drikkevann. Elverum vannverk er godkjent som sin egen reserveforsyning, i og med at alle de fire grunnvanns-brønnene kan produsere vann uavhengig av hverandre. Elverum kommune har også avtaler med HIAS (Hedmarken interkommunale avløpsselskap) og GIVAS (Glåmdalen interkommunale vann- og avløpsselskap) om levering av nødvann i beredskapssammenheng.

1.7 Avløpssystemet

Hovedplanen beskriver kommunens avløpssystem i detalj fra renseanlegg til transport-system. I Elverum er ca. 17 000 personer tilknyttet kommunalt avløpssystem. I tillegg kommer institusjoner og næringsvirksomhet.

Kommunen har to renseanlegg, Elverum renseanlegg og Sørskogbygda renseanlegg. Det er totalt cirka 340 km kommunalt avløpsnett i kommunen.

1.8 Handlingsplan

Med bakgrunn i gitte rammevilkår og dagens tilstand på vann- og avløpssektoren i Elverum er det utarbeidet en handlingsplan for gjennomføring av tiltak fram til 2024.

1.9 Økonomi vann og avløp

Kommunen kan med hjemmel i forurensningsforskriften kap. 11 fastsette gebyrer, men disse skal ikke overstige kommunens nødvendige kostnader på vannforsyningssektoren. For kundene/abonentene er det viktig at gebyrsystemet oppfattes som rettferdig og forståelig. Hvorvidt prisen på vann er høy eller lav vil avhenge av en sammenligning med andre kommuner for tilsvarende tjenester. Gebyrnivået (2012) i Elverum ligger lavt i sammenligning med andre tilsvarende kommuner, men det ligger en viss risiko i økte kapitalkostnader som følge av økt rentenivå. Kostnadsfordelinger mellom utbyggere og Elverum kommune avtales i utbyggingsavtaler for hvert enkelt prosjekt. Ved mindre utbyggingsprosjekter avtales fordelingen i kommunal-tekniske avtaler. Hovedplanen inneholder en oversikt over forventet gebyrutvikling i planperioden.



2.0 Vannforsyning – Mål og strategier

2.1 Innledning

Vannforsyningen i Elverum kommune består av kommunale og private vannverk, trykkøkingsstasjoner, høydebasseng og vannledningsnett.

2.2 Oversikt vannforsyning

Type anlegg	Størrelse	Område
Elverum vannverk	17000 m ³ /d	Sentrum, Hernes, Nordskogbygda, Jømna, Heradsbygd og Uthuslia (til sammen ca. 17000 personer)
Kirkekretsen vannverk	50-70 m ³ /d	Sørskogbygda (til sammen ca. 180 personer samt skole og forsamlingshus)
Høydebasseng	10 stk. med en samlet kapasitet på ca. 9000 m ³	
Trykkøkingsstasjoner	8 stk.	
Vannledningsnett	206 km	
Private godkjenningspliktige vannverk	Ca 3 stk.	60 – 300 personer

Tabell 1: Oversikt vannforsyning

2.3 Mål for vannforsyningen

2.3.1 Hovedmål for vannforsyningen

Elverum kommune skal sørge for at befolkningen og næringsliv får nok vann fra gode kilder via et sikkert nett og økonomisk effektivt forsyningssystem. Hovedmålene er:

- Nok vann
- Godt vann
- Sikker og effektiv vannforsyning
- Vann til alle

(Med «vann til alle» menes det at alle faste bosettinger skal ha mulighet til trygt, drikkevann, enten gjennom kommunal eller privat forsyning).

2.3.2 Delmål for vannforsyningen

Under hovedmålet er det det definert målområder og delmål. Disse er nærmere beskrevet under.



Målområde	Delmål
Vannkilder og Behandlingsanlegg	<ul style="list-style-type: none">• Vannverkene skal ha reservekilde• Kilder, kildebeskyttelse og vannbehandling skal være godkjent i ihht drikkevannsforskriften• Det skal være faste rutiner for kvalitetssikring av vannkvaliteten ved kilde, behandlingsanlegg og på ledningsnettet
Ledningsnett	<ul style="list-style-type: none">• Ledningsnettet skal driftes, vedlikeholdes og fornyes på en for samfunnet totaløkonomisk optimal måte.• Ledningsnettet skal ha kapasitet til fremføring av brannvann i alle områder.• Lekkasjetapet skal holdes under 20% og vannforbruket skal følges opp via driftskontrollsystemet.• Minst 90% av abonnentene skal ha 2 sidig forsyning.• Det skal foreligge særskilte beredskapsrutiner for driftsavbrudd og katastrofesituasjoner.• Vanntrykket skal opprettholdes og avstengninger begrenses mest mulig for å minimalisere faren for innsuging av forurensninger.• Arbeidet med avstengning av ledningsstrek med brudd skal starte så snart som mulig og senest 30 minutter etter at melding om brudd er mottatt.• Alle vannverk, høydebasseng og trykkøkingsstasjoner skal ha alarmoverføring til sentralt driftskontrollanlegg.
Befolkning Næringsliv	<ul style="list-style-type: none">• Vannkvaliteten levert til forbruker skal tilfredsstillende Drikkevannsforskriften.• Vannforsyningen skal være en kundeorientert, kommunal virksomhet der kostnadene dekkes av vanngbyrene.• Gebyrpolitikken skal oppfattes som rettferdig.• Alle abonnenter skal få dekket sitt normale behov for vann.• Vannbehov til storforbrukere vurderes særskilt.• Det skal under normal drift være mellom 20 mvs og 80 mvs på hovedledninger i alle deler av ledningsnettet.• Alle abonnenter skal være sikret vannforsyning selv om hovedkilden faller ut.• Totalt antall avbrudd i vannforsyningen pga ledningsbrudd bør ikke overstige 5 per år.• Stans i vannforsyningen som følge av drift, vedlikehold eller utbedringer bør ikke overstige 4 timer. Tiltak som krever stans i vannforsyningen skal varsles på forhånd.• Alle klager på vannkvalitet og trykk systematiseres. Denne informasjonen legges til grunn ved planlegging av utbedringstiltak.
Spredt bebyggelse	<ul style="list-style-type: none">• Alle innbyggere skal ha mulighet for trygt, sikkert og stabilt drikkevann, enten det er offentlig eller privat forsyning.

Tabell 2: Oversikt målområder og delmål vannforsyningen



2.4 Vannforsyningsanleggene

2.4.1 Innledning

Hoveddelen av Elverums befolkning forsynes i dag fra kommunale vannverk (84%). Den øvrige befolkningen forsynes dels av private fellesvannverk og dels av egne brønner (16%). De andre vannverkene er mindre og forsyner alle færre enn 300 personer. Øvrig bebyggelse er spredt og har egen vannforsyning. De kommunale vannverkene er godkjent i henhold til drikkevannsforskriften. Av de private vannverkene er 2 godkjente.

Vannverk	Antall PE	Kilde	Vannbehandling/basseng	Godkjent
Elverum vannverk	27 600 hvorav ca. 13 000 personer	Grunnvannsbrønn i løsmasser	Vyredox-metoden, med etterfølgende pH-justering. Desinfeksjon med UV i reserve	Ja
Kirkekretsen vannverk	210 hvorav 175 personer	Grunnvannsbrønn i fjell	Avherding og desinfeksjon med UV	Ja
Hagen vannverk A/L	97	Innsjø (Skjærstjøen)	Ingen behandling	Ja
Nordre Melåsberget vannlag	100	Grunnvannsbrønn i fjell	Ingen behandling/ Hydrofor + oppsamling	Ja
Heradsbygd vannledning	<100	Grunnvannsbrønn (oppkomme)	Ingen behandling	Nei

Tabell 3: Oversikt vannforsyningsanleggene

For de kommunale anleggene er sikkerheten god. Kildene er godt beskyttet mot forurensning. Vannkvaliteten ved de kommunale vannverkene er god. Det tas prøver både av råvannet og rentvannet. Resultatene viser at vannkvaliteten er jevn og god og tilfredsstillende kravene i drikkevannsforskriften. Det er ingen spesielle problemer med vannkvaliteten verken fra Elverum vannverk eller Kirkekretsen vannverk.

2.4.2 Elverum vannverk

Elverum vannverk er fra 1987 og forsyner til sammen ca. 17 000 personer og næringsvirksomhet tilsvarende 14 700 personer i områdene sentrum, Hernes, Heradsbygd, Jømna og Uthuslia. Totalt produserer vannverket ca. 6000 m³/døgn

2.4.3 Kirkekretsen vannverk

Kirkekretsen vannverk er fra 1975 og forsyner ca. 180 personer samt skole og forsamlingshus i området Sørskogbygda. Totalt produserer vannverket 30-50 m³/døgn.

2.5 Vannledningsnett

Elverum kommune har ca. 206 km vannledningsnett. Kommunen har godt utbygd infrastruktur, men noe er av dårlig teknisk stand og funksjonsevne. Ca. 4 km av vannledningsnett er av ukjent år, mens ca. 7 km er fornyet de siste 10 år (ssb.no).



Anleggsår fra	1950-69	1970-79	1980-89	1990-94	1995-99	2000-14	Andre	Totalt
VL (km)	11	47	30	14	29	63	12	206

Tabell 4: Anleggsår vannledninger

Dimensjon (mm)	10-49	50-99	100-199	200-299	300-799	800-900	>900	Andre	Totalt
VL (km)	1	13	140	42	9	0	0	1	206

Tabell 5: Dimensjon vannledninger

Rørmateriale	MGA	PE	PEL	PVC	SJ	SJG	SJK	STG	Andre	Totalt
VL (km)	0,5	13	0,5	152	0,4	26	4	0	9,6	206

Tabell 6: Materiale vannledninger

2.6 Trykkøkingsstasjoner

Elverum kommune har 8 trykkøkingsstasjoner, noe som innebærer en tetthet pr km ledningsnett på 0,04. Kapasiteten og tilstanden på disse er god.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Antall trykkøkingsstasjoner	5	8	8	8	8	8

Tabell 7: Antall trykkøkingsstasjoner

2.7 Høydebasseng

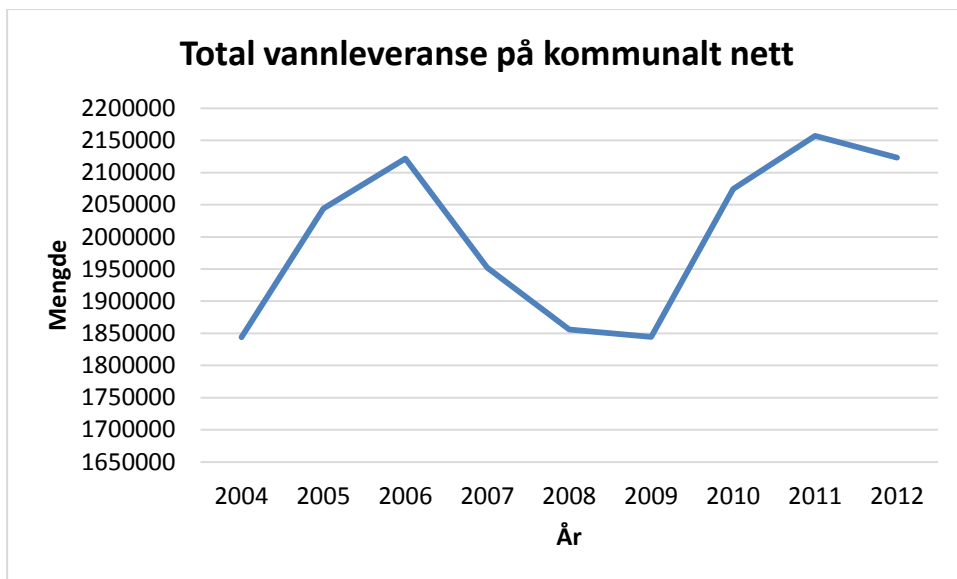
Det finnes 11 høydebasseng i kommunen med en samlet kapasitet på omkring 9000 m³.

2.8 Vannforbruk

Den totale vannmengde som ble levert fra kommunens 2 vannverk i 2012 var på ca. 2,12 mill m³, hvor det aller meste kom fra Elverum vannverk, resten fra Kirkekretsen. Vannforbruket har holdt seg nokså stabilt de siste årene som vist i tabellene og grafene under.

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
m ³	1843923	2044003	2121991	1952042	1855749	1844629	2074649	2157382	2123101

Tabell 8: Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett

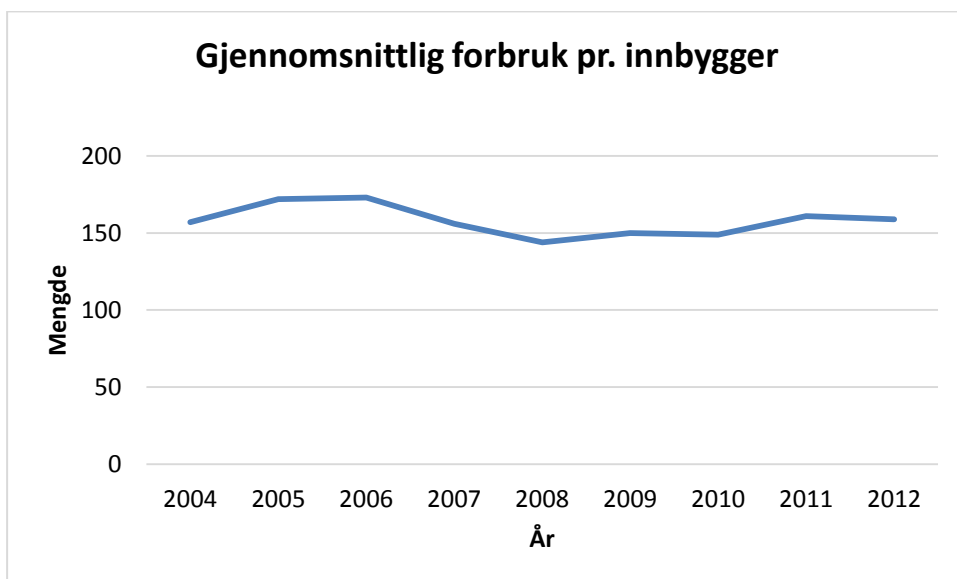


Figur 1 Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett

I 2012 gikk det totalt 403 389 m³ til lekkasje, som tilsvarer 19 % lekkasje.

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
l/pers/døgn	157	172	173	156	144	150	149	161	159

Tabell 9: Gjennomsnittlig vannforbruk pr. innbygger/døgn



Figur 2 Gjennomsnittlig vannforbruk pr. innbygger/døgn



Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett har variert noe fra 2004-2012. Selv med årlig økt befolkningsvekst, har ikke den totale vannleveransen økt i særlig grad og det ble levert omtrent like mye vann i 2006 som i 2012.

Mengde vann levert [m ³]	2009	2010	2011	2012
Husholdningsforbruk (boligheter/leiligheter)	866 976	881 726	988 081	980 873
Industri	332 033	425 303	407 745	443 728
Tjenesteytende næringer	221 355	228 211	256 728	233 541
Primærnæringer (jordbruk/skogbruk/fiske)				21 231
Annet forbruk	73 785	62 239	64 721	42 462
Lekkasje	350 480	477 169	429 319	403 389

Tabell 10: Mengde levert



3.0 Avløp – Mål og strategier

3.1 Innledning

Avløpssystemet i Elverum kommune består av 2 renseanlegg, 43 pumpestasjoner, og ca. 340 km avløpsnett, inklusiv spillvann- og overvannsnett. Hoveddelen av avløpsnettet er bygd ut etter 1970. Av totalen på 340 km er ca 52 km lagt før 1970, 118 km er lagt i perioden 1970-1990 og 170 km er lagt etter 1990. Det er registrert få problemer på ledningsnettet som følge av underkapasitet i ledningsnettet. Enkelte avløpsledninger må regelmessig spyles som følge av at det er lite fall på ledningene. Elverum har en topografi som gjør at ca 70% av alt avløpsvannet i kommunen må pumpes for å komme fram til renseanlegget. Det er totalt 43 pumpestasjoner på det kommunale avløpsnettet. Alle stasjonene er tilknyttet sentralt driftskontrollanlegg og kan overvåkes via internett. Spillvannsnettet i Elverum kommune er delt inn i to rensedistrikt. Disse er:

- Elverum rensedistrikt - sentrum, Hernes, Nordskogbygda, Heradsbygd, Jømna og Uthuslia.
- Sørskogbygda rensedistrikt som går til eget renseanlegg i Sørskogbygda.

	2012
Andel ledningsnett med ukjent alder (prosent)	7
Andel fornyet ledningsnett, gjennomsnitt for siste tre år (prosent)	0,33
Tilknytningstetthet på distribusjonsnettet (avløp) (innbyggere/km)	89
Tetthet av pumpestasjoner (antall/km spillvannsnett)	0,24

Tabell 11: Oversikt kommunalt avløpsnett

3.2 Oversikt avløpssystemet

Type anlegg	Størrelse/antall	Område
Elverum renseanlegg	17000 personer	Sentrum, Hernes, Nordskogbygda, Jømna, Heradsbygd og Uthuslia
Sørskogbygda renseanlegg	180 personer	Sørskogbygda
Spillvannsnett	185 km	
Overvannsnett	155 km	
Felles avløp/overvann	1,3 km	
Avløpsspumpestasjoner	43 stk	

Tabell 12: Oversikt avløpssystemet

3.3 Mål for avløp

3.3.1 Hovedmål for avløp

Elverum kommune skal ved effektiv ressursbruk tilby avløpstjenester som i kvalitet og innhold tilfredsstillende innbyggernes grunnleggende behov. Hovedmålene er:

- Utslipp som skyldes menneskelig aktivitet skal ikke begrense anvendelsen av bekker, elver og vann eller påvirke vannkvaliteten i disse slik at arts mangfoldet begrenses.
- Avløpsanleggene skal tilfredsstillende gjeldende krav til funksjon og standard.



3.3.2 Delmål for avløp

Under hovedmålet er det definert målområder med delmål. Disse er nærmere beskrevet under.

Målområde	Delmål
Resipientene	<ul style="list-style-type: none"> Tilførsel av forurensninger fra befolkning, industri og landbruk skal ikke sette begrensninger for definerte bruksområder av bekker, elver og vann. Antall resipienter søkes holdt på et minimum. Vannføringen i resipientene skal være vesentlig høyere enn avløpet tilført fra renseanleggene. Alle klager på forurensning av vassdrag skal systematiseres. Resipientene vil måtte underkastes nærmere undersøkelser jfr. EU vannressursdirektiv.
Avløpssystemet	<ul style="list-style-type: none"> Tilknytningen til offentlig nett i Elverum by skal være høyere enn 99%. Utslippstillatelsens krav til utslippsbegrensning skal overholdes. Driftsstans i pumpestasjoner, kloakkutslipp eller andre hendelser hvor det skjer utslipp skal ikke være av slik varighet at dette medfører alvorlige konsekvenser for miljøet. Alle pumpestasjoner, overløp og renseanlegg skal ha alarmoverføring til sentralt driftskontrollanlegg. Totalt antall tilbakeslag av kloakk som følge av tilstopping bør ikke være over 4 per år. Ved akutte situasjoner skal reparasjonsarbeidet starte senest 30 minutter etter varsling, og utbedres snarest mulig. Ledningsnett skal være dimensjonert for å ta mot all råkloakk og industriavløp fra områdene. Overvann og drensvann skal ikke tilknyttes kommunalt spillvannnett. Slam fra renseanleggene skal tilfredsstillende kravene for bruk av slam i jordbruket. Historiske driftsdata fra pumpestasjoner og renseanlegg skal være tilgjengelig på et slikt format at de kan brukes til årsrapportering til Fylkesmannen og i plansammenheng.
Befolkning Næringsliv	<ul style="list-style-type: none"> Det skal ikke oppstå ulemper for omgivelsene som følge av nedsatt standard på avløpsnettet. Standarden på den private del av avløpssystemet skal tilfredsstillende sanitærreglementet. Kommunens avløpstjenester skal egenfinansieres gjennom avløpsgebyr. Gebyrpolitikken skal oppleves som rettferdig. Bedrifter som tilfører offentlig nett betydelige avløpsmengder eller avløpsvann med spesiell sammensetning skal inngå påslippsavtale med Elverum kommune. Påslippsavtalen skal inneholde opplysninger om avløpsvannets mengde, sammensetning og eventuelle krav til forbehandling. Elverum kommune skal ha en oppdatert oversikt over de industribedrifter som slipper avløpsvann inn på det kommunale avløpsnettet og/eller direkte til en lokal resipient. Industribedrifter med spesielt avløpsvann, som slipper avløpsvann inn på det kommunale nettet, skal betale en avgift som representerer de faktiske utgiftene kommunen har med transport og rensing av avløpsvannet. Industri med spesielt avløp kan pålegges egen rensing før tilknytning til kommunalt nett.
Spredt bebyggelse	<ul style="list-style-type: none"> Løsninger for husholdningsavløp skal tilfredsstillende gjeldende krav til avløpsløsninger, samt inneha godkjent utslippstillatelse. Boliger med slamtanker skal være underlagt kommunal slamtømmeordning

Tabell 13: Oversikt målområder og delmål avløp



3.4 Renseanleggene

Elverum kommune har 2 kommunale rensesanlegg. Disse er nærmere beskrevet under. Renseanleggene produserte ca 383 gram slamtørrstoff pr kubikkmeter avløpsvann i 2012.

3.4.1 Elverum rensesanlegg

Elverum rensesanlegg er et mekanisk, biologisk og kjemisk fellingsanlegg, (sekundærrennsesanlegg) som har en dimensjonerende vannmengde på 600 m³/time.

Det er tilknyttet 47000 PE hvorav 17000 PE er fra boliger, resten er fra industri/næring. Anlegget har i dag god kapasitet til å dekke den prognostiserte befolkningsveksten i kommunen.

3.4.2 Sørskogbygda rensesanlegg

Sørskogbygda rensesanlegg er et biologisk kjemisk anlegg (Biovac) basert på simultanfelling. Anlegget er dimensjonert for 200 PE, men kan enkelt utvides til 300 PE. Dagens utslippstillatelse gjelder utslipp av rensed avløpsvann for 200 PE. I dag er 180 personer tilknyttet anlegget. Renseanlegget er bygget i 1995 og fungerer godt både med hensyn til drift og overholdelse av renskravene.

3.4.3 Spredt bebyggelse og næring

Spredt bebyggelse

Personer bosatt i spredt bebyggelse utgjør ca. 3700 personer. De private anleggene er hovedsakelig slamavskiller med etterfølgende infiltrasjon (1900 stk). Det finnes noen anlegg med slamavskiller og etterfølgende filtrering gjennom sandfilter (6 stk) og noen hus har tett tank (26 stk).

Næring

Kommunen skal ha oversikt over alle tilknytninger til avløpsanleggene, herunder alle virksomheter med utslipp som kan medføre spesielle prosess- drifts- eller miljømessige ulemper. Det arbeides med en oversikt over de største industritilknytningene i kommunen hvor det også framgår hvilke forurensninger som forekommer i avløpsvannet.

3.5 Spill- og overvannsnettet

Avløpsnettets i kommunen er på ca. 340 km. Ca. 7% av dette er ledningsnett med ukjent alder. Ledningsnettets alderssammensetning pr. 2012 ser slik ut:

	Meter
Lengde ledningsnett med ukjent alder	13220
Lengde ledningsnett etter 2000	55078
Lengde ledningsnett 1980-99	70503
Lengde ledningsnett 1960-79	43970
Lengde ledningsnett 1940-59	967
Lengde ledningsnett før 1940	535
Antall meter fornyet ledningsnett, gjennomsnitt siste tre år	602
Antall meter separat overvannsnett	154185
Antall regnvannsoverløp i fellessystemet	0

Tabell 14: Alderssammenstilling ledningsnett pr. 2012

3.6 Pumpestasjoner

Pr. 2012 er det 44 pumpestasjoner i Elverum kommune, noe som innebærer en tetthet pr km ledningsnett på 0,24. Alle pumpestasjoner er tilknyttet driftskontrollanlegget (En kloakkpumpestasjon ble nedlagt 2013, som følge av etablering av ny ledning gjennom Grindalen skanse).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Antall pumpestasjoner	40	40	41	42	42	44

Tabell 15: Pumpestasjoner

3.7 Påslippsavtaler

Avløpsvann fra industri, som avviker vesentlig fra normalt husholdningsavløp, kan være krevende å rense, og kan legge beslag på store deler av renseanleggenes kapasitet. Elverum kommune bør etablere en ordning, som differensierer avløpsgebyrene i slike tilfeller. Dette i samsvar med forurensingsforskriften, som generelt sett plasserer kostnadene på den som forurenses. En slik ordning vil også være et incitament til industrien om å rense avløpet sitt best mulig, før påslipp til kommunal ledning. På sikt vil dette medføre at renseanleggene har større kapasitet til møte befolkningsveksten i kommunen.



4.0 utfordringer

4.1. Innledning

Kommunens befolkning har i de siste årene økt med ca. 1,0% pr. år, og en forventer at denne økningen vil fortsette i tiden fremover. Med utbyggingen i henhold til planverk vil samlet boligbehov være i størrelsesorden 950 boliger i løpet av planperioden (jfr. strateginotat fra enhet for arealplan). Av disse forventes 850 boliger bygget i tilknytning til Elverum by. Med 2,3 personer per husstand vil økningen i antall personer tilknyttet offentlig vann og avløp bli 1 955 personer.

Fra forrige planperiode gjenstår det store arealer avsatt til næringsformål. I neste periode er det ikke avsatt ytterligere areal til næring. Med utgangspunkt i en netto tilgang tilsvarende 0,5% årlig økning i planperioden vil det ved utløpet av planperioden bety et økt vannbehov på 49 000 m³. Med det økte forbruket vil årsforbruket for næring bli 857 000 m³. Omregnet til PE utgjør dette (med 150 VPE*d) en netto tilgang på 895 PE.

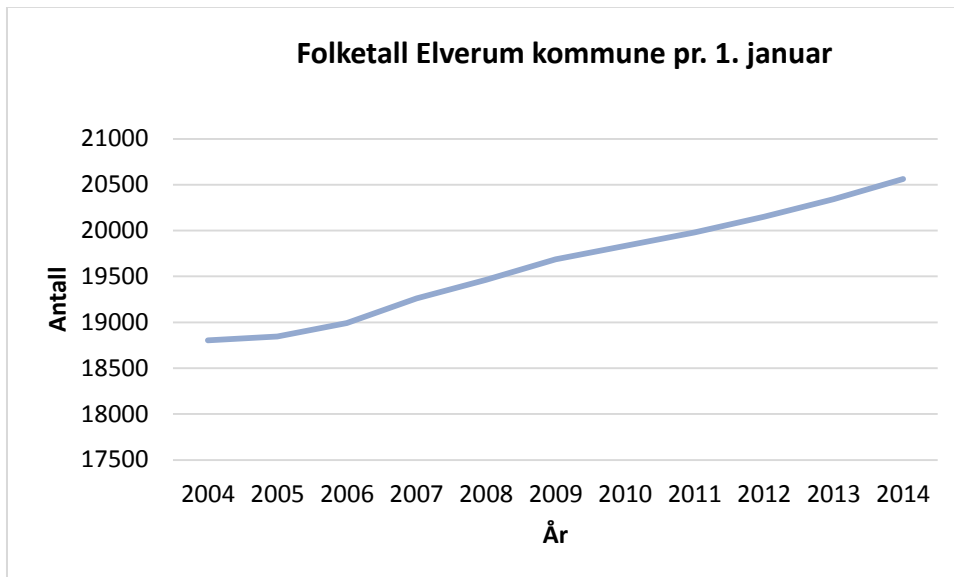
Samlet vil utbyggingen føre til en økt tilknytning på 2 850 personekvivalenter som tilsvarer et økt vannforbruk på 156 000 m³ årlig ved utløpet av planperioden. For vann og avløpsnett vil denne økningen ha mindre betydning. Det er i dag tilstrekkelig kapasitet i ledningsnett til den ekstra belastningen.

4.2 Befolkning

Folketallet i Elverum kommune har økt fra 18 805 i år 2004 til 20 563 pr 1. januar 2014. Ca. 17 000 personer er tilknyttet kommunal vannforsyning. I 2012 var 80,9 av kommunens befolkning tilknyttet kommunalt avløpstjeneste.

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Folketall	18 805	18 844	18 992	19 260	19 465	19 687	19 834	19 979	20 152	20 343	20 563

Tabell 16: Utvikling folketall Elverum kommune



Figur 3: Befolkningsvekst Elverum kommune 2004-2014

Som tabell 23 og figur 4 over viser, har innbyggertallet økt med ca. 10% fra januar 2004 til januar 2014. Utfordringen ligger i å tilby tilfredsstillende vann og avløpstjenester til alle kommunens innbyggere. Det er derfor viktig at eksisterende anlegg er av tilfredsstillende kvalitet, samt å være i forkant med utbyggingen slik at fremtidige innbyggere får den kvaliteten de har krav på.

4.3 Nye utbyggingsområder

Områdene som er forslått som nye utbyggingsområder, jfr. kommuneplanens arealdel og pågående byplanlegging og utbygging, er i det aller vesentligste i tilknytning til Elverum by. Ledningsnettets nedstrøms områdene har i dag kapasitet til den ekstrabelastningen en eventuell utbygging vil medføre. For hvert av områdene vil det derimot komme kostnader forbundet med tilknytning til eksisterende ledningsnett.

Kostnadene for denne tilknytningen vil variere avhengig av hvor langt unna eksisterende ledningsnett området er. Det forutsettes i utgangspunktet at kostnadene med tilknytning av hovedledninger bekostes av både utbyggere og Elverum kommune, og at senere utbyggingsavtaler vil avklare fordelingen av disse kostnadene nærmere. Det vil også bli kostnader forbundet med internt ledningsnett i feltene. Dette forutsettes tatt av utbyggerne.



5.0 Handlingsplan/Økonomi

5.1 Utvidelse av forsyningsområdet

I arbeidet med hovedplanen er det fremkommet ønsker fra oppsittere om tilknytning til kommunalt vann og avløp for boliger som i dag har private vann- og avløpsløsninger. I hovedplanen er det sett på hvilke konsekvenser det får for eksisterende ledningsnett og hva det vil koste å knytte disse til det kommunale nettet. Det er ikke gjort noen vurderinger i forhold til å velge lokale løsninger i stedet for lange overføringsanlegg. Før man starter med en eventuell utbygging bør dette vurderes nærmere. Dersom forholdene ligger til rette for lokale løsninger kan det være bedre økonomi i dette. Tabell 17 (under) viser hvilke områder som kan være aktuelle, hvor mange hus som kan forsynes og kostnadene for tilknytning.

Navn/sted	Ant. hus	Anleggskostnader tilknytning (ca mill. kr)	Kommentar
Horndalen Dano-Endenvegen	Ca 25	15,8	Vurderes spesielt i planperioden
Horndalen Kulbulia-gml. Horndalen skole	Ca 25	24,8	Vurderes spesielt i planperioden
Øvre Uthusliavegen	Ca 20	10,0	Vurderes spesielt i planperioden
Nordskogbygda Kirkeby skole-Mobergsvegen	Ca 20	9,8	Vurderes spesielt i planperioden
Nordskogbygda Mobergsvegen- til gbnr 132/1	Ca 13	14,0	Vurderes spesielt i planperioden
Nordskogbygda fra gbnr 132/1- siste husstand i Moberget	Ca 10	8,7	Vurderes spesielt i planperioden
Solungroavegen	6		Ikke kostnadsberegnet (se vedlegget om høringssinnspill)
Furuknappen	Ca 15	7,2	Vurderes spesielt i planperioden
Sum	Ca 134	90,3	

Tabell 17: Utvidelsesområder

5.2 Tiltak på ledningsnettet

Det er identifisert flere km vann- og avløpsledninger med behov for sanering. Ikke alle ledningene kan tas i denne planperioden, men arbeidet med dette pågår kontinuerlig og omfanget av slik sanering bør økes i tiden fremover. I kapittel 5.3 er det vist hvilke strekninger det gjelder. Tiltakene er ikke prioritert i rekkefølge.

Det bør etableres sonevannmålere på vannforsyningsystemet for å ha bedre kontroll med vannforbruket i de ulike sonene.



5.3 Handlingsplan Elverum kommune - 2014 – 2024

Forslaget legger opp til noe utvidelse av forsyningsområdet, som følge av restanser fra forrige hovedplan. Dette med den hensikt at en prioritert liste over eventuelle ny utbyggingsområder først vil være klar etter at høringsrunden er avsluttet.

Tiltak/prosjekter	Tiltak 2015	Tiltak 2016	Tiltak 2017	Tiltak 2018	Tiltak 2019 - 24	SUM mill. kr.
Fornyng ledningsnett						
Sanering av ledningsnett vann	6,0	6,0	6,5	6,5	39,0	64,0
Sanering av ledningsnett avløp	6,0	6,0	6,5	6,5	39,0	64,0
Vannmengdekontroll	1,0					1,0
Oppgradering overvannsnett	2,0	2,0	2,0	2,0	12,0	20,0
Oppgradering av hovedledningen til Elverum Renseanlegg (total lengde ca 1.570 meter)		4,0			12,0	16,0
Oppgradering Elverum Torg	4,0					4,0
Utvidelse av forsyningsområdet						
Utbygging Heradsbygd, herunder Kvithammerberget	1,0					1,0
Søstugrenda			3,0	2,0		5,0
Strandbygda (Sundsvoll/Voldmogrenda)				4,0	15,0	19,0
Stasjonsvegen-Melåsmovegen	1,0					1,0
Gammelvegen Hernes (nordre del)					3,0	3,0
Nye utbyggingsområder (ny reguleringer)						
B1-B41 (samlede kostnader)	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	10,0
Ydalir/Prestmyra (ca 900 meter VL/SP/OV)				4,0	4,0	8,0
Søbakken B2 og B3 (oppgradering nedstrøms, med blant annet kryssing av RV25)					5,0	5,0
Diverse prosjekter						
Felles slambehandlingsløsning Sør-Østerdal (etter pålegg fra Fylkesmannen) (se egen kommentar)					17,0	17,0
SUM	22	19	19	26	152	238

Tabell 18: Handlingsplan Elverum kommune 2015-2024. Tall i mill. 2014 kr

Kommentarer:

«Fornyng ledningsnett»:

Investeringene representerer fornyng av gamle ledninger, som følge av slitasje og elde. Disse investeringene medfører lavere driftskostnader, som følge av mindre fremmedvann på ledningsnettet, mindre belastning på renseanlegget, færre vedlikeholdstimer på personell, færre



kjelleroversvømmelser, mindre forurensing m.m. Spesifisering av investeringene finnes i kapittel 5.3; Forslag til saneringstiltak.

«Utvidelse av forsyningsområdet»:

Investeringene representerer kun prosjekter som var vedtatt i forrige hovedplan, men som ennå ikke er utført. At disse prosjektene ikke er utført har sin bakgrunn i de politiske omprioriteringer som har blitt gjort i planperioden. Det er i forrige planperiode bygd ut vann- og avløpsnett til både Kirkeby og Uthuslia etter «ekstravedtak» inne i planperioden.

«Nye utbyggingsområder» :

Investeringene refererer seg til nye utbyggingsområder i kommuneplanens arealdel, hvor eksisterende vann- og avløpsnettet må oppgraderes for å kunne håndtere økt belastning. Dette vil typisk være kostnader knyttet til oppgradering eller omlegging av eksisterende ledningsnett.

«Diverse prosjekter»:

Elverum kommune sammen med sju andre kommuner i Sør-Østerdal er pålagt å samarbeide om en felles fremtidsrettet løsning for behandling av kloakkslam, etter pålegg fra Fylkesmannen. En slik investering vil til en viss grad flytte en del driftskostnader vi har i dag, over mot kapitalkostnader. Denne investeringens størrelse og tidspunkt er helt avhengig av fellesprosjektets valg av løsning og fremdrift, det vil si at en revidering av den fireårige handlingsplanen vil muligens måtte skje inne i planperioden.

Fremtidige utbygginger:

Kommuneplanens arealdel er forutsatt skal rulleres i løpet av denne hovedplanens planperiode. Videre er det gjengitt i gjeldende kommuneplans samfunnsdel, at Svartholtet skal vurderes som mulig fremtidig byggeområde. Dette vil eventuelt medføre en flytting av Elverum bygrense, med tanke på vann- og avløpsforsyningen. Dagens bygrense mot Svartholtet er langt på vei den øverste høydekoten som kan bebygges med dagens vann- og avløpsforsyning. Dagens vannforsyning vil ikke kunne sikre tilstrekkelig vannmengde eller vanntrykk, uten at forsyningsområdet utvides østover med bl.a. ny trykksone. Investeringer tilknyttet dette er ikke medtatt i handlingsplanen, men vil måtte vurderes i rulleringsprosessen av kommuneplanens arealdel.

Den fremtidige rulleringen av kommuneplanens arealdel vil kunne ha innvirkning på handlingsplanen dersom den nye arealplanen prioriterer andre utbyggingsområder. Med tanke på at vann- og avløpsgebyrene ikke skal bli urimelig høye, må hver enkel investering vurderes opp mot det totale låneopptaket underveis i planperioden. Størrelsen på investeringene vil også avhenge av hvordan utbyggingen er tenkt løst, med hensyn til bruk av utbyggingsavtaler.



5.4 Saneringsplan - 2014 – 2024

Forslaget setter opp noen potensielle saneringstiltak i uprioritert rekkefølge.

Tiltak/prosjekter	Årsak
Ivar Aasens veg	Motfall på SP-ledning, mye vedlikehold
Gml. Trysilveg (fra Festningen til Sagåvegen), samt spillvannsledning langs Sagåa	SP-ledning i dårlig forfatning, for liten vannforsyningsikkerhet mot Løvbergsmoen og østover, gammel vannledning
Møllervegen (fra Søbakken skole til Strandbygdvegen)	Sp-ledning i dårlig forfatning
Hovedledning til Elverum Renseanlegg (800mm)	SP-ledning med sprekker og mye innlekkasje
Andreas Kiønigsveg (spylestrekning)	Motfall på SP-ledning, mye vedlikehold
Spylestrekning fra Tranebærvegen til Ballblomvegen	SP-ledning med mye vedlikehold
Mogopvegen og Strandbygdvegen fra Søbakkvegen og nordover	Separering av avløpsledninger
Konvallvegen mellom Strandbygdvegen og Gullrisvegen Liljevegen	SP-ledning i dårlig forfatning
Spylestrekning ved Vesletjernet fra Røsslyngvegen	SP-ledning med mye vedlikehold
RV25/Sven Morensveg/Lundgaardsvegen (delvis fra Galgeberget bru til Tangenvegen)	Gamle vann- og spillvannsledninger
Elvekryssing ved Nybrua, eller annen mer hensiktsmessig elvekryssing.	To gamle vannledninger, hvor den ene er ute av drift
Magnus Hamlandersveg	Gammel vannledning
Vindheiavegen (spylestrekning)	SP-ledning med mye vedlikehold
Svartbekkvegen (spylestrekning), og noen punktutbedringer	SP-ledning med mye vedlikehold, og ventiler som ikke stenger
Grundsetvegen	SP-ledning med mye vedlikehold
General Rugesveg (spylestrekning)	SP-ledning med mye vedlikehold
Storgata (fra Svenskebyvegen til Kirkevegen)	Gamle ledninger
Grottavegen	Gamle ledninger
«Hernesledningen» (mellom Knippgrenda og Grinda) noen ledningsstrekk, samt noen punktutbedringer	Mye innlekkasje og noe motfall på spillvannsledningen
Storgata (mellom Bækbakken og Borgengata)	Gammel vannledning
Frydenlundvegen	Gammel vannledning under bolig
Sandbakken	Gammel vannledning under bolig med sammenkobling mot Ydalirvegen
Solbærvegen-Tømmervegen	SP-ledning i betong med mye røtter
Tømmervegen-Blåbærvegen (i G/S-veg)	SP-ledning i betong med mye røtter
KP Bruberg	Gammel og sliten kloakkpumpestasjon

Tabell 19: Saneringsplan Elverum kommune 2014-2024.

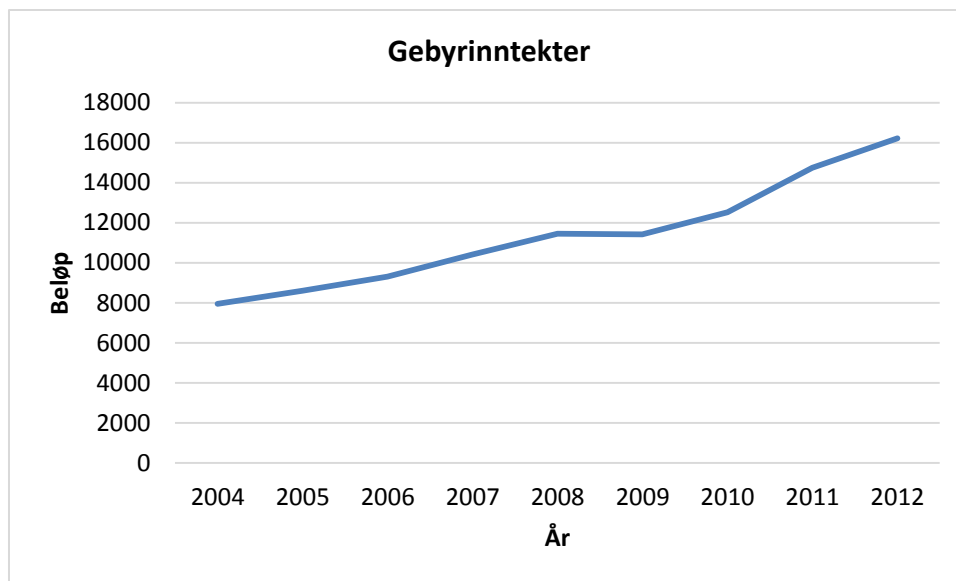


5.5 Økonomi vann

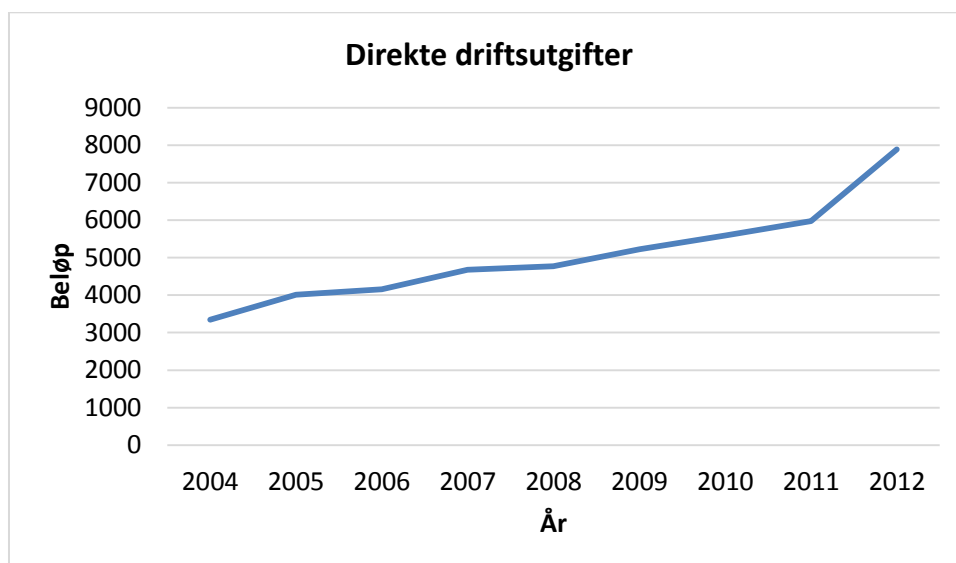
Direkte driftsutgifter (figur 5 og 7) viser en forholdsvis stor økning fra 2011 til 2012. Dette skyldes planlagt økt aktivitet, finansiert over fond, på grunn av selvkostregler.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Direkte driftsutgifter	3344	4013	4156	4675	4776	5226	5592	5979	7895
Gebyrgrunnlaget*	7373	8696	9236	11469	11662	11805	13135	14214	15189
Gebyrinntekter	7946	8599	9299	10409	11457	11425	12524	14747	16219

Tabell 20: Driftsutgifter og gebyrinntekter vann. Alle beløp i hele 1.000 kroner. *Gebyrgrunnlaget= driftsutgifter+kapitalkostnader-andre inntekter



Figur 4: Gebyrinntekter vann 2004-2012. Alle beløp i hele 1.000 kroner.



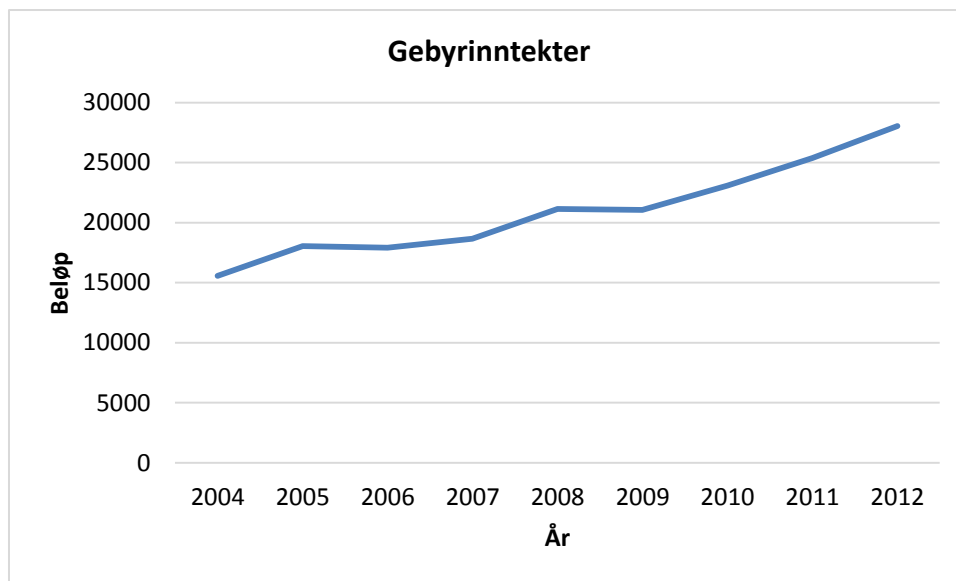
Figur 5: Direkte driftsutgifter vann 2004-2012. Alle beløp i hele 1.000 kroner



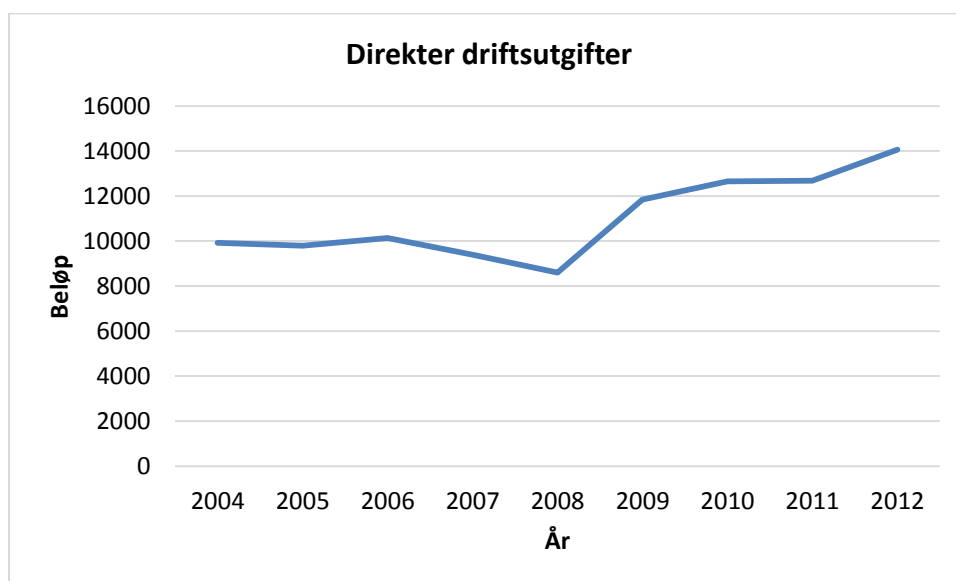
5.6 Økonomi avløp

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Direkte driftsutgifter	9916	9790	10131	9391	8599	11841	12656	12681	14059
Gebyrgrunnlaget*	16079	16822	18452	19367	19774	23111	24393	24469	24281
Gebyrinntekter	15561	18030	17916	18651	21137	21063	23080	25370	28046

Tabell 21: Driftsutgifter og gebyrinntekter avløp. Alle beløp i hele 1000 kr. *Gebyrgrunnlaget= driftsutgifter+kapitalkostnader-andre inntekter.



Figur 6: Gebyrinntekter avløp 2004-2012. Alle beløp i hele 1000 kr.



Figur 7: Direkte driftsutgifter avløp 2004-2012. Alle beløp i hele 1000 kr.



5.7 Gebyrprognose

Årsgebyrenes utvikling i årene fremover vil være påvirket av en rekke faktorer som bl.a:

- Rentenivå
- Prisvekst
- Utbyggingstakt
- Saneringstakt

Elverum kommunes årsgebyrer for vann og avløp ligger vesentlig lavere enn sammenlignbare kommuner. Det er imidlertid skal merke seg er at omkring 40 % av kostnadene tilskrives seg kapitalkostnader, som er svært følsomme for økninger i rentenivået. Hvis en legger til grunn en normalisering av rentenivået til omkring 5% rente, samt et årlig investeringsbudsjett på 25 millioner (2015 kroner) vil beste prognose bli slik:

Gebyr normalhusholdning (forbruk 150m ³)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vann årsgebyr	1 443	1 488	1 571	1 658	1 749	1 845	1 959	2 067	2 187	2 307	2 372	2 436
Avløp årsgebyr	2 136	2 243	2 319	2 394	2 468	2 547	2 634	2 721	2 817	2 931	3 026	3 072
Årsgebyr	3 579	3 731	3 890	4 052	4 217	4 392	4 593	4 788	5 004	5 238	5 397	5 508
Endring i gebyr fra året før		4,2 %	4,3 %	4,2 %	4,1 %	4,2 %	4,6 %	4,2 %	4,5 %	4,7 %	3,0 %	2,1 %
Endring i gebyr fra 2014		4,2 %	8,7 %	13,2 %	17,8 %	22,7 %	28,3 %	33,8 %	39,8 %	46,4 %	50,8 %	53,9 %

(alle beløp eksklusiv merverdiavgift)

I tabellen ovenfor er følgende betingelser lagt til grunn for beregningen:

- Rentenivået øker gradvis opp til 5% i løpet av 2019 og flater deretter ut.
- Det investeres årlig for 25 millioner i vann- og avløpsanlegg

Det er viktig å presisere at beregningen ikke er riktig under andre betingelser enn de som er gitt. Utviklingen i rentenivå og prisvekst er vanskelig å prognostisere, men tabellen kan gi en grov retning for utviklingen. Prisvekst i perioden er ikke hensyntatt, og kommer i tillegg.



6.0 Rammebetingelser

6.1 Statlige rammebetingelser

EU-Direktiver		
Type dokument	Dato/nr	Tittel
Direktiv	23.10.2000 2000/60/EF	Europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/60/EF av 23. oktober 2000 om fastsettelse av rammer for fellesskapets vannpolitikk
Direktiv	21. 05.1991 91/271/EØF	Rådsdirektiv 91/271/EF av 21. mai 1991 om rensing av avløpsvann fra byområder
Direktiv	3.11.1998 98/83/EF	Rådsdirektiv 98/83/EF av 3. november 1998 om drikkevannets kvalitet
Lover og sentrale forskrifter som gjelder for både vann og avløp		
Lov	27.06.2008 nr.71	Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven)
Lov	24.11.2000 nr.82	Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)
Lov	19.11.1982 nr.66	Lov om helsetjenesten i kommunene (kommunehelsetjenesteloven).
Lov	31.05.1974 nr.17	Lov om kommunale vass- og kloakkavgifter.
Lov	05.06.1987 nr.26	Lov om brannvern m.v.
Forskrift	06.12.96	Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften).
Lover og sentrale forskrifter som gjelder kun for vannforsyning		
Forskrift	04.12.2001	Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)
Forskrift	15.12.1994	Forskrift om internkontroll for å oppfylle næringsmiddelovgivningen.
Lover og sentrale forskrifter som gjelder kun for avløp		
Lov	13.03.1981 nr.6	Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)
Forskrift	01.06.04	Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften)
Forskrift	15.12.06	Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforvaltningsforskriften)
Forskrift	09.07.92	Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning.
Forskrift	04.07.03	Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav.

Tabell 22: Oversikt statlige rammebetingelser



6.2 Kommunale rammebetingelser

Gjeldende kommunale forskrifter, reglementer og retningslinjer		
Type dokument	Dato	Tittel
Forskrift	01.01.1999	Forskrift om vann- og avløpsgebyrer i Elverum kommune
Norm		VA-norm for Elverum kommune,
Vilkår		Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, administrative og tekniske bestemmelser
Standard		NKF/Norsk Vann, VA Miljøblad.

Tabell 23: Oversikt kommunale rammebetingelser.



7.0 Kommunikasjon

«Hovedplan vann og avløp» vil være et godt grunnlag for aktiv gjennomføring jo bedre planen med sine mål og strategier er kommunisert, forstått og akseptert blant alle som skal medvirke til gjennomføringen. Dette krever god kommunikasjon og god dialog både i planleggingsfasen og gjennomføringsfasen. Dette er i planfasen forsøkt ivaretatt gjennom medvirkning fra berørte grupper (jfr. mandatet gitt fra kommunestyret samt planstrategiens intensjoner).

Målrettet og bevisst kommunikasjonsarbeid (jfr. også egen kommunikasjonsstrategi under utvikling for Elverum kommune) i tilknytning til denne planen skal bidra til å:

- Gjøre planens innhold kjent intern i kommunens administrasjon, ute i Elverumssamfunnet og blant sentrale samarbeidspartnere.
- Motivere til arbeid og innsats for å nå planens mål.
- Sikre god oppfølging, oppdatering og eventuell justering underveis i gjennomføringsfasen.

Sentrale aktører det er naturlig å gå i dialog med for å nå planens mål og strategier er:

- Elverum Kommunale Industribygg
- Elverum Tomteselskap
- Øvrige enheter innenfor sektor for teknikk og miljø
- Private utbyggere som til enhver tid har utbyggingsprosjekter for planlegging og gjennomføring

Generelt påpekes at god, bevisst og planlagt kommunikasjon mot utvalgte målgrupper er viktig for å skape oppmerksomhet om selve planen og de samfunnsforhold som danner bakgrunn for at det er planverk på området. Det gjelder også ved gjennomføringen av planen for å sikre god og effektiv gjennomføring, godt samarbeid og måloppnåelse.



8.0 VEDLEGG

8.1 Betegnelser brukt i ledningsnett

AF	Avløp fellesledning	BTG	Betongrør	SJ	Støpejern
OV	Overvann	MGA	Galvanisert jern	SJG	Grått støpejern
OVO	Overvann overløp	PE	Polyetylen	SJK	Duktilt støpejern
SP	Spillvann	PEL	Polyetylen, lav densitet	STG	Stål galvanisert
SPD	Spillvann dykkerledning	PVC	Polyvinylklorid	AAS	Asbest sement
SPP	Spillvann pumpeledning				
VL	Vannledning				

8.2 Oversikt tabeller

Tabell 1: Oversikt vannforsyning.....	9
Tabell 2: Oversikt målområder og delmål vannforsyningen.....	10
Tabell 3: Oversikt vannforsyningsanleggene	11
Tabell 4: Anleggsår vannledninger	12
Tabell 5: Dimensjon vannledninger.....	12
Tabell 6: Materiale vannledninger	12
Tabell 7: Antall trykkøkningsstasjoner	12
Tabell 8: Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett.....	12
Tabell 9: Gjennomsnittlig vannforbruk pr. innbygger/døgn	13
Tabell 10: Mengde levert	14
Tabell 11: Oversikt kommunalt avløpsnett	15
Tabell 12: Oversikt avløpssystemet.....	15
Tabell 13: Oversikt målområder og delmål avløp	16
Tabell 14: Alderssammenstilling ledningsnett pr. 2012.....	17
Tabell 15: Pumpestasjoner	18
Tabell 16: Utvikling folketall Elverum kommune	19
Tabell 17: Utvidelsesområder	21
Tabell 18: Handlingsplan Elverum kommune 2014-2020. Tall i mill. 2014 kr.....	22
Tabell 19: Saneringsplan Elverum kommune 2014-2024. Tall i mill. 2014 kr	24
Tabell 20: Driftsutgifter og gebyrinntekter vann	25
Tabell 21: Driftsutgifter og gebyrinntekter avløp	26
Tabell 22: Oversikt statlige rammebetingelser	28
Tabell 23: Oversikt kommunale rammebetingelser.....	29



8.3 Oversikt figurer

Figur 1 Total vannleveranse på kommunalt distribusjonsnett	13
Figur 2 Gjennomsnittlig vannforbruk pr. innbygger/døgn.....	13
Figur 3: Befolkningsvekst Elverum kommune 2004-2014.....	20
Figur 4: Gebyrinntekter vann 2004-2012	25
Figur 5: Direkte driftsutgifter vann 2004-2012	25
Figur 6: Gebyrinntekter avløp 2004-2012	26
Figur 7: Direkte driftsutgifter avløp 2004-2012	26

Vedlegg som egne dokumenter:

- «Høringsinnspill og kommentarer»
- Kart over ledningsnettes utstrekning
- Kart over saneringstiltak