

## Fornyelse av VA-nettet i 2013

Av Oddvar Lindholm

Oddvar Lindholm er professor ved Institutt for matematiske realfag og teknologi, NMBU.

Fornyelsen/renoveringen av VA-nettet i Norge er meget viktig for å kunne redusere vannlekkasjer, fremmedvann, forurensningsutslipp og andre ulemper i vannforsyningen og avløpshåndteringen.

Statistisk sentralbyrå (SSB) lager hvert år dataoversikter til KOSTRA, basert på kommunenes innrapporteringer, over fornyet drikkevannsnnett og spillvannsnnett. Basert på dette kan man selv regne ut % fornyet vann- og spillvannsnnett. Nå foreligger data for året 2013. Diagrammer og tabeller i denne artikkelen er basert på KOSTRA, men med korrigeringer der det åpenbart har vært feil rapporteringer. I slike tilfeller er kommunen bedt om å gi nye data. Det kan fortsatt være feil som ikke er rettet opp der dette ikke har vært åpenbart lett å se.

100 kommuner oppga ikke data om fornyelse av vannettet for 2013 og 136 kommuner oppga null i fornyelse av vannettet. 249 kommuner oppga ikke data om fornyelse av spillvannsnettet til SSB og 31 kommuner oppga null i fornyelse av spillvannsnettet.

For de kommunene som oppga data til KOSTRA var fornyelsen av drikkevannsnnett i gjennomsnitt for årene 2011-2013 på 0,6 % per år. Gjennomsnittlig fornyelse av avløpsnettet per år for alle kommuner i Norge som oppga data om dette, var på ca. 0,44 % i 2013. Dersom man kan anta at de kommunene som ikke oppgir data til KOSTRA er dårligere i gjennomsnitt enn de

som oppgir data, blir situasjonen enda verre enn den man kan se av de offisielle tallene.

Fornyelsen av kommunalt drikkevannsnnett har tidligere vært omtrent som følger i Norge:

2007	= 0,6 %
2008	= 0,7 %
2008 – 2010	= 0,7 % per år
2011 – 2013	= 0,6 % per år

Det har ikke vært noen økning i fornyelsen av vannettet i perioden 2007 – 2013.

Fornyelsen av spillvannsledningsnettet per år, av total lengde spillvannsførende nett har vært:

2005	= 0,56 %
2007	= 0,45 %
2008	= 0,45 %
2009	= 0,47 %
2010	= 0,49 %
2011	= 0,44 %
2012	= 0,52 %
2013	= 0,44 %

Det har heller ikke vært økning i fornyelsen av spillvannledningsnettet mellom år 2005 og 2013.

Lengde på vannettet i de 342 kommunene som oppga fornyelsesdata i 2013 er 38 175 km. Totalt er lengden på det kommunale vannettet i Norge 43 800 km. Dette betyr at de 86 kommunene som ikke oppga noe data om fornyelse i

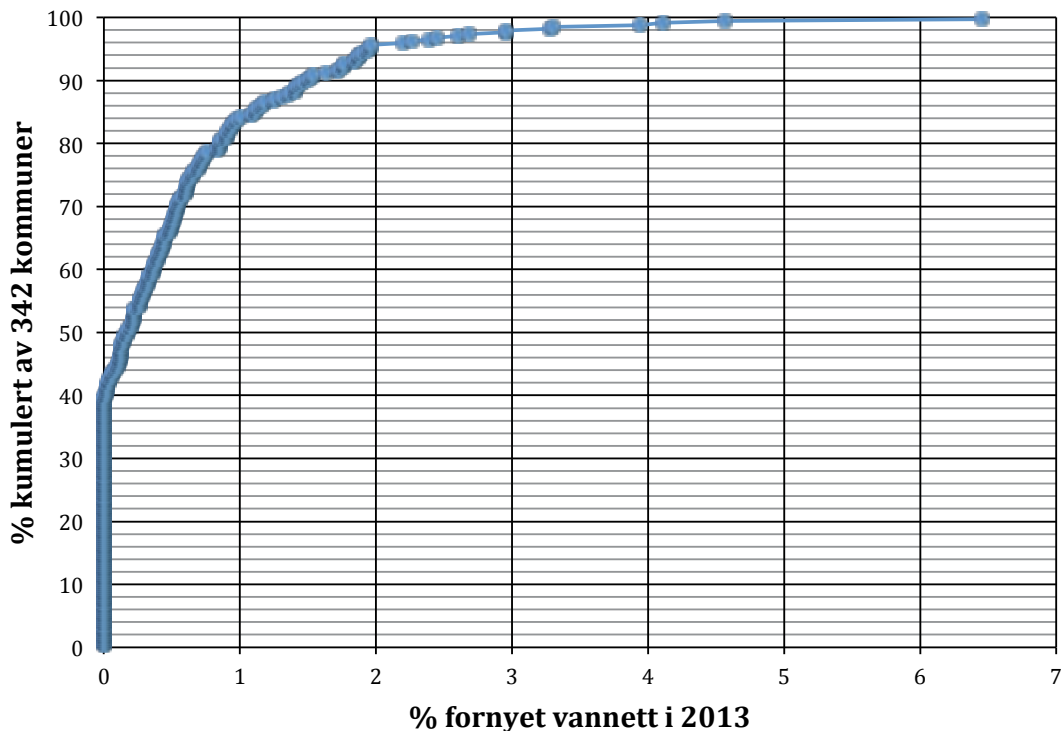
2013 har en samlet lengde på vannettet på 5 625 km. Av de 342 kommunene som oppga data om fornyelse av vannettet var det 136 kommuner som oppga null fornyelse. Disse 136 kommunene har til sammen 6 944 km vannett. Se tabell 1.

Av tabell 1 ser man at samlet lengde på vannettet i de av kommunene som rapporterte mellom null og 0,6 % fornyelse var 16 090 km. Disse kommunene forvalter en stor del av vannettet.

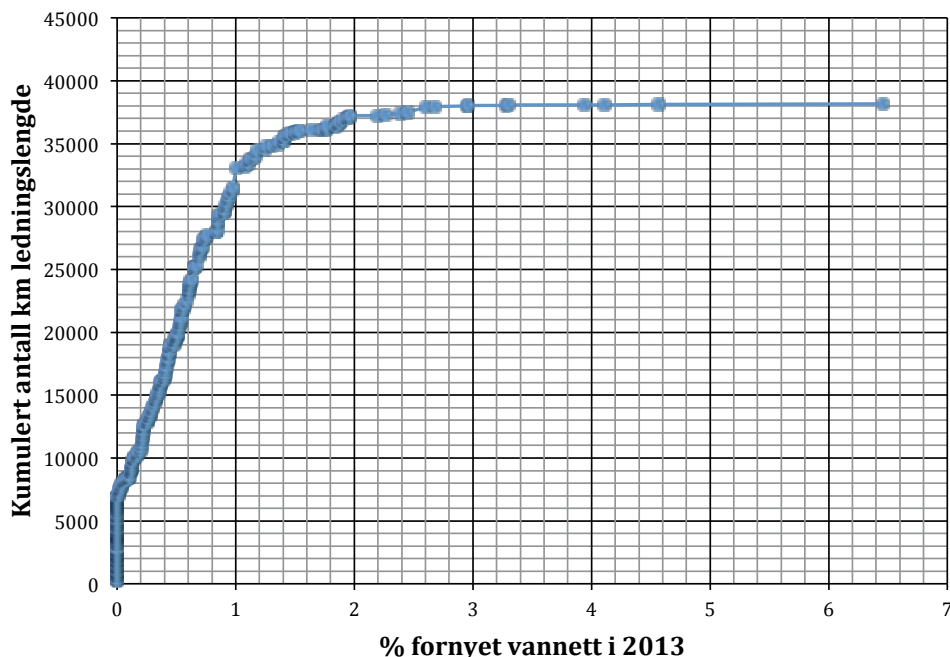
Figur 1 viser at ca. 40 % av de kommunene som oppga fornyelsesdata oppga null i fornyelse i 2013 og at ca. 70 % av kommunene oppga mindre enn ca. 0,5 % i fornyelse i 2013. De kommunene som hadde mer enn 2 % i fornyelse er ganske små kommuner. Dette er 14 kommuner med til sammen 939 km vannett, av hvilket de fornyet ca. 28,3 km.

Kategori	km vannledninger
Ikke oppgitt fornyelsesdata	5 625
Oppgitt null i fornyelse	6 944
Mellom 0 % og 0,6 % fornyelse	16 090
Mellom 0,6 og 1,0 % fornyelse	8 472
Mellom 1,0 og 2,0 % fornyelse	5 731
Mer enn 2 % fornyelse	938
<b>SUM totalt kommunalt vannledningsnett i Norge</b>	<b>43 800</b>

Tabell 1. Km vannledningsnett fordelt på hvilke kommuner som har ulike fornyelsesprosjenter.



Figur 1. Kumulert antall kommuner ift % fornyet vannett, i 342 kommuner som ga data.



Figur 2. Kumulert ledningslengde i forhold til % fornyelse av vannettet i 342 kommuner som ga data for 2013.

Rangeringsnummer	Kommune	% fornyet i 2013	Total lengde m	Fornyert lengde m	Antall personer tilknyttet nettet
1	Radøy	6,46	54 220	3 500	5 039
2	Gjerstad	4,56	21 910	1 000	2 489
3	Hjartdal	4,11	14 600	600	1 602
4	Eidfjord	3,94	13 960	550	950
5	Måsøy	3,30	16 980	560	1 241
6	Moskenes	3,28	6 100	200	1 108
54	Oslo	1,01	1 552 646	15 620	634 463
76	Kristiansand	0,73	542 718	3 942	85 983
82	Trondheim	0,69	799 200	5 539	182 035
86	Bergen	0,64	922 000	5 939	271 949
96	Tromsø	0,59	355 711	2 100	71 590
101	Stavanger	0,54	647 856	3 511	130 754

Tabell 2. Fornyelse av vannettet i 2013.

Figur 2 viser at ca. 10 000 km kommunalt vannnett er i kommuner som fornyet mindre enn 0,15 % i 2013, og at ca. 20 000 km vannnett er i kommuner som fornyet mindre enn ca. 0,5 % i 2013.

Tabell 2 og 3 viser data for de 6 beste kommunene for kommunalt vannledningsnett og spillvannnett, samt plassering og % fornyelse for seks av de store byene i de ulike landsdelene.

Rangeringsnummer	Kommune	% fornyet i 2013	Total lengde m	Fornyhet lengde m	Antall personer tilknyttet nettet
1	Øygarden	19,7	10 172	2 000	1 900
2	Rollag	4,50	15 550	700	672
3	Hyllestad	3,00	4 672	140	55
4	Asker	2,90	292 807	8 484	56 753
5	Verran	2,82	35 450	1 000	2 109
6	Sør-Aurdal	2,74	19 740	540	1 015
33	Oslo	1,16	1 395 331	16 186	634 339
37	Bergen	1,02	850 000	8 700	247 600
59	Trondheim	0,73	712 800	5 170	176 500
60	Kristiansand	0,72	525 963	3 769	84 453
76	Stavanger	0,56	587 164	3 260	125 356
119	Tromsø	0,27	315 148	850	60 120

Tabell 3. Fornyelse av spillvannsnettet i 2013.

Oslo ble beste storkommune på fornyelse av vannettet med ca. 1,0 % i 2013 og på fornyelse av spillvannsnettet med ca. 1,2 %.

Selv om det kan virke enklere å komme godt ut i % fornyelse i en liten kommune, kan det

økonomiske løftet per person være ganske likt det man har i en større kommune med samme % fornyelse.