

Er det sammenheng mellom tilstanden på avløpsnettet og graden av fornyelse i kommunene i Norge?

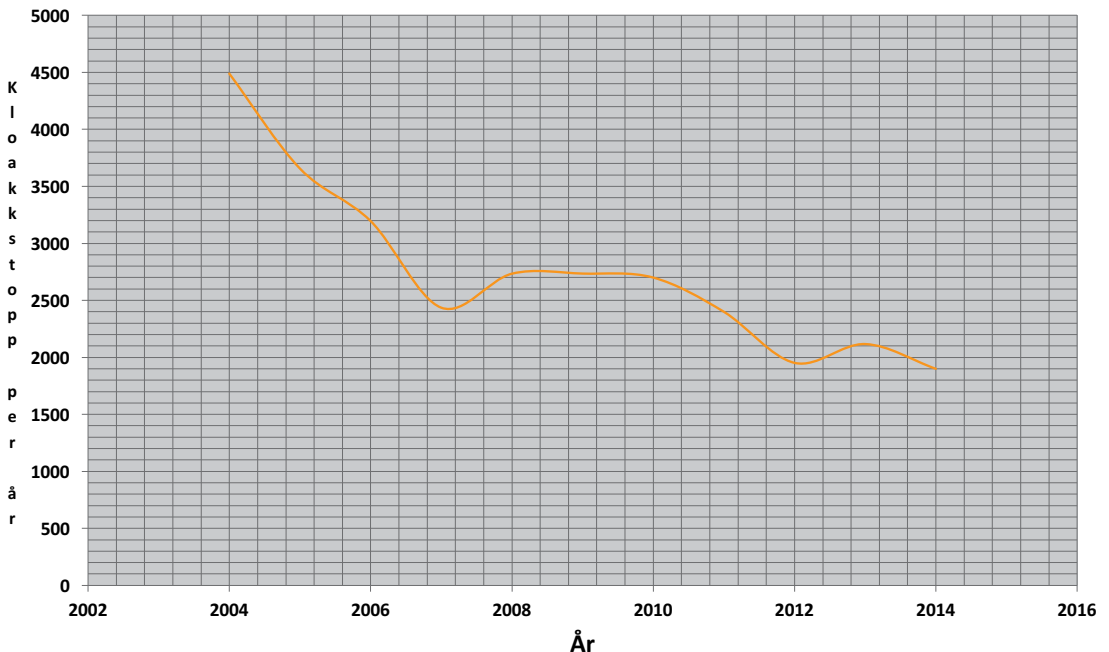
Av Oddvar Lindholm

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

En av de få indikatorene man bruker i nasjonale statistikker for å vurdere avløpsnettets tilstand er antall kloakkstopp per km avløpsledning og år. KOSTRA bruker denne indikatoren og Norsk Vanns benchmarkingsprosjekt «Bedre VA» bruker også denne indikatoren for å beskrive tilstanden på avløpsnettet. (Andre indikatorer kunne ha vært antall rørbrudd per år og graden av fremmedvann, men dette er ikke med i de offisielle nasjonale statistikkene for avløpsnett.)

Kloakkstopp er en tilstopping av en avløpsledning som kan føre til oppstuvning av avløpsvann i ledningsnettet og evt. kjelleroversvømmelser. Årsaken kan f.eks. være dårlig selvrensing i avløpsrøret, noe som fører til opphopning av sedimenter i røret, avleiring av fett som stopper til røret, e.l.

Tallene i figur 1 for antall kloakkstopp per år i Norge er fremkommet ved å summere alle kommunenes oppgitte data i KOSTRAS data-



Figur 1. Antall kloakkstopp i Norge per år innrapportert til KOSTRA.

baser. Det er imidlertid ikke alle kommuner som oppgir data om dette. F.eks. var det 143 kommuner som ikke ga data til KOSTRA for 2014 for kloakkstopp.

Figur 1 viser en meget kraftig reduksjon i antall kloakkstopp per år i Norge fra år 2004 med ca. 4500, til året 2014 med ca. 1900. Det er i gjennomsnitt ca. 6 % reduksjon per år i perioden. Det er overaskende tall, sett f.eks. i lys av det økende problemet med fettavleiringer i avløpsnettene. I Norsk Vanns Rapport 185 – 2011 «Fett i avløpsnett» kan man lese følgende:

«Avleiring av fett i avløpsledningsnettene er blitt et økende problem i Norge og i Sverige. Avleiringene kan føre til flere tilfeller av at ledningsnettene går tett, noe som igjen kan føre til tilbakeslag og oversvømmelse i kjellere.

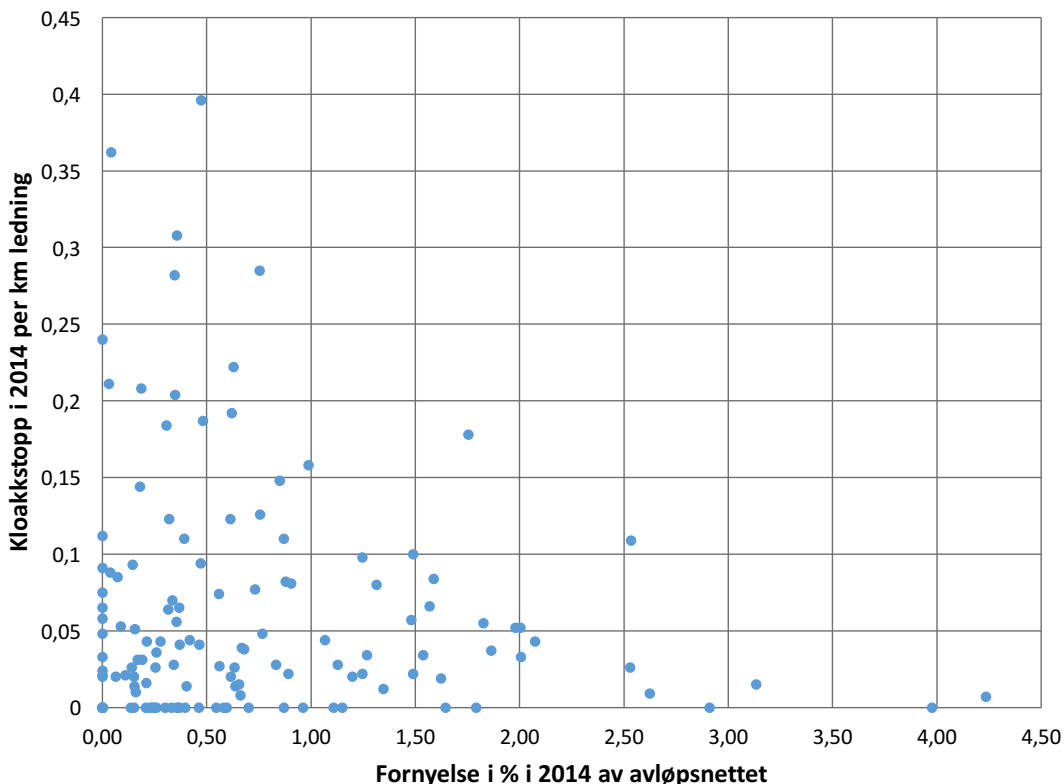
Fett i ledningsnettene kan også føre til økte lukt- og rotteproblemer, dårlig arbeidsmiljø og økte

driftsutgifter både på ledningsnett og renseanlegg. Årsaken til det økte problemet antas å være økt forbruk av matfett og matoljer hos private husholdninger og matproduserende bedrifter».

På tross av økt fare for tilstopning med fett i rørene, har likevel antall kloakkstopp gått drastisk ned i Norge de siste 10 årene. Det er nærliggende da å tenke seg at kommunenes utskifting av gammelt og dårlig avløpsnett må ha gitt disse gode resultatene. Utskiftningen av avløpsledninger har imidlertid vært svært liten de seneste 10 årene; bare ca. 0,5 % per år. Dette er langt lavere enn det burde ha vært. Likevel tyder figur 1 på at man har en meget god virkning av utskiftningen. For å se på om en kommunenes arbeid med utskiftningen har en kobling til antall kloakkstopp, er dette forholdet plottet i figur 2.

I figur 2 er det plottet inn sammenhengen mellom en kommunes fornyelsesrate i % i 2014

Kloakkstopp vs fornyelse



Figur 2. Sammenhengen mellom en kommunes fornyelsesrate i % i 2014 mot antall kloakkstopp per km i 2014.

mot antall kloakkstopp per km i 2014. Det var bare 137 kommuner i Norge som hadde gitt data til KOSTRA på begge disse parametere. Figur 2 har derfor bare 137 punkter.

Diagrammet gir motstridende signaler. Dels ser man at nederste rute til venstre har mange punkter/kommuner. Dette viser at mange kommuner har mindre enn 0,5 % i fornyelse i 2014, men de har likevel mindre enn 0,05 kloakkstopp per km og år. Dette kan tolkes slik at en lav fornyelsesrate ikke nødvendigvis tilsier høy grad av kloakkstopp. Dette fordi andre parametere som fallforhold i ledningsnett, omfanget av høytrykksspyling på strekninger med dårlig selvrensing, mengden av fremmedvann, kvalitet på kummer og ledninger samt alder på nettet også har stor betydning.

Ser man på de høyere liggende punktene (kommunene) i diagrammet ser man imidlertid at det tilsynelatende er en god korrelasjon mellom høy grad av fornyelse og lav hyppighet av kloakkstopp.

Totalt sett kan man derfor ut fra figur 2 anta at det ofte er en sammenheng mellom lav fornyingstakt på avløpsnett og høy rate av kloakkstopp for de kommunene som er med i diagrammet.

Litteraturhenvisninger

Statistisk sentralbyrå. www.ssb.no. KOSTRAs databaser for avløp.

Norsk Vann. 2015. Rapport 185 - 2011 «Fett i avløpsnett».

Norsk Vann. 2015. «Tilstandsvurdering av de kommunale vann- og avløpstjenestene».