



Nytt fra Norsk Vann

HEVA's høstkonferanse 2015
Yngve Wold, Norsk Vann

Norsk Vann

- Hjelper medlemmene å ivareta sine interesser
 - Rammebetingelser (nasjonalt, europeisk), omdømme, utdanning/rekruttering
- Hjelper medlemmene med kompetanseoppbygging og erfaringsutveksling
 - Prosjektsystem, bedreVANN, kurs, møteplasser, informasjon
 - VA/Miljø-blad, VA-norm, ADK, VA-yngre, VAnnforsk, EBC



Organisasjon

Årsmøtet ->

Styre

Direktør
Toril
Hofshagen

Kurs & Admin
Yngve Wold

Vanntjenester
Kjetil Furuberg

Samfunnskontakt
Thomas L Jørgensen

Komiteer

Terje Berg
Fred Ivar Aasand
Trond Kaulum
Steinar Nybruket
Liv R Sandvold
Turid E Nybruket
Sissel Løvås-Hauge

Trond Andersen
Arne Haarr
Arnhild Krogh
Gjertrud Eid
Einar Melheim
(Kons)

Tone Baksaas
Elin Riise
Ingrid H
Skjærbakken

- Vann
- Avløp
- Samfunnsutvikling
- Prosjektutvalg

Arbeidsgrupper

norskvann.no > kompetanse > arbeidsgrupper i Norsk Vann

Per i dag har Norsk Vann følgende aktive arbeidsgrupper:

Vann og avløp i kommunal arealplanlegging

Samordning av ledninger i grunnen

Beredskap i vannforsyningen

Arbeidsgruppe for Kildekontroll

Kommunikasjon og synlighet



Governing Member
Norway



Clean Water Norway
Vannklyngen



Smart Water Cluster



Norsk Vann skal drive kunnskapsformidling og utvikle kurstilbudet for å sikre oppdatert kompetanse hos ansatte i vannbransjen:

Størst fokus mht volum og innsats er kurs for driftsoperatører:

År	Antall nye operatører på behandlingsanleggene	Antall nye operatører på transportsystemene
2015	100	120
2025	60	80
2040	80	100

Tabellen viser kalkulert rekrutteringsbehov på operatørnivå i perioden 2015 - 2040

Norsk Vann skal møte dette med vekst i kursdeltakere målsatt til 10% pr år

År	Kurs vannbehandling		Kurs avløpsrensing		Kurs transportsystem		Sum
	Ant. kurs	Ant. delt.	Ant. kurs	Ant. delt.	Ant. kurs	Ant. delt.	
2012	3	54	3	54	1*	18	126
2013	4	68	3	53	3	53	174
2014 (plan)	2	36	3	54	3	54	144

*) Nytt i 2012

I tillegg har det vært følgende utvikling innen kurs/utdanningstilbudet

- Gjennomført en pilot med kurs innen kjemi-/prosess med forberedelser for fagprøve VA fordypning
- Utvikling av en modul innen Vannfag for bruk på Ingeniørhøgskolens BM-linje i samarbeid med Gjøvik IHS
- Produksjon av læringsvideoer til bruk ifm praktisk veiledning ute på anlegg så vel som i undervisningssammenhenger ulike nivå (Prosjekt 2014 og 2015)

Kursplaner – driftsoperatørkurs 2015-1



		Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni
	O	Uke 1					
1	To		1 S	1 S	1 O	1 F	1 M U23
2	F		2 M	2 M Uke 6	2 To	2 L	2 T A3-2
3	L		3 T	3 T Ferie TK	3 F	3 S Påske	3 O
4	S		4 O V1-2	4 O	4 L	4 M U19	4 To
5	M	Uke 2	5 To Hamar	5 To	5 S	5 T	5 F
6	T	V1-1	6 F	6 F	6 M	6 O A3-1	6 L
7	O	Hamar	7 L	7 L	7 T	7 To Hias	7 S
8	To		8 S	8 S	8 O	8 F	8 M U24
9	F		9 M Uke 7	9 M	9 To	9 L	9 T
10	L		10 T	10 T	10 F	10 S	10 O A2-3
11	S		11 O	11 O Ferie TK	11 L	11 M U20	11 To Hias
12	M	Uke 3	12 To	12 To	12 S	12 T	12 F
13	T	V2-1	13 F	13 F	13 M	13 O Uke 16	13 L
14	O	K.sand	14 L	14 L	14 T A1-3	14 To Kr. himm	14 S
15	To	KTL+TK	15 S	15 S	15 O Bergen	15 F	15 M U25
16	F		16 M Uke 8	16 M	16 To	16 L	16 T
17	L		17 T V2-2	17 T	17 F	17 S	17 O
18	S		18 O Kr.sand A1-2	18 O V1-3	18 L	18 M U21	18 To
19	M	Uke 4	19 To KTL Bergen	19 To Hamar	19 S	19 T	19 F
20	T	A1-1	20 F	20 F	20 M	20 O A2-2	20 L
21	O	Bergen	21 L	21 L	21 T	21 To Hias	21 S
22	To		22 S	22 S	22 O A2-1	22 F	22 M U26
23	F		23 M Uke 9	23 M	23 To Hias	23 L	23 T
24	L		24 T Ferie TK	24 T	24 F	24 S Pinse	24 O
25	S		25 O	25 O V2-3	25 L	25 M Pinse	25 To U22
26	M	Uke 5	26 To	26 To Kr.sand	26 S	26 T	26 F
27	T		27 Fr	27 F KTL+TK	27 M	27 O	27 L
28	O		28 L	28 L	28 T	28 To	28 Sø
29	To			29 S	29 O	29 Fr	29 M
30	Fr			30 M Uke 14	30 To	30 Lø	30 Ti
31	L			31 Ti		31 Sø	

Kursplaner – driftsoperatørkurs 2015-2

August				September				Oktober				November				Desember			
1	L			1	T			1	To			1	S			1	T		KP3
2	S			2	O			2	F			2	M		Uke 45	2	O	V3-3	
3	M		Uke 32	3	To			3	L			3	T	T1-2		3	To	Hias	
4	T			4	F			4	S			4	O	Kr.sand		4	F		
5	O			5	L			5	M		Uke 41	5	To			5	L		
6	To			6	S			6	T	Høstferie		6	F			6	S		
7	F			7	M		Uke 37	7	O			7	L			7	M		Uke 50
8	L			8	T	V3-1		8	To			8	S			8	T	V4-3	
9	S			9	O	Hias		9	F			9	M		Uke 46	9	O	Helgeland	
10	M		Uke 33	10	To			10	L			10	T			10	To		
11	T			11	F			11	S			11	O	V4-2		11	F		
12	O			12	L			12	M		Uke 42	12	To	Helgeland		12	L		
13	To			13	S			13	T			13	F			13	S		
14	F			14	M		Uke 38	14	O			14	L			14	M		Uke 51
15	L			15	T	T1-1		15	To			15	S			15	T		
16	S			16	O	Kr.sand		16	F			16	M		Uke 47	16	O	T2-3	
17	M		Uke 34	17	To			17	L			17	T			17	To	Kr.sand	
18	T			18	F			18	S			18	O			18	F		
19	O	A3-3		19	L			19	M		Uke 43	19	To			19	L		
20	To	Hias		20	S			20	T	A4-2		20	F			20	S		
21	F			21	M		Uke 39	21	O	Molde		21	L			21	M		Uke 52
22	L			22	T		KP1	22	To			22	S			22	T		
23	S			23	O			23	F			23	M		Uke 48	23	O		
24	M		Uke 35	24	To			24	L			24	T	A4-3		24	To		
25	T	A4-1		25	F			25	S			25	O	Molde		25	F		
26	O	Molde		26	L			26	M		Uke 44	26	To			26	L		
27	To			27	S			27	T		KP2	27	F			27	S		
28	F			28	M		Uke 40	28	O	V3-2		28	L			28	M		Uke 53
29	L			29	Ti	V4-1		29	To	Hias		29	S			29	T		
30	Sø			30	O	Helgeland		30	Fr			30	M		Uke 49	30	O		
31	M		Uke 36	31	To			31	Lø							31	To		

Kurstilbud



Våre arrangementer
 Norsk Vanns arrangementstilbud dekker alt fra fagtreff med en dags varighet, til 3 ukers etter- og videreutdanningskurs.

Driftsoperatørkurs 2015

Kurs	Sted	Tid	Pris	Ledige plasser
Avløpskurs uke 17/21/24	Hamar	20. april–12. juni	28 500 NOK	0
Avløpskurs uke 19/23/34	Hamar	4. mai–25. september	28 500 NOK	9
Avøpskurs uke 35/43/48	Molde	24. august–27. november	28 500 NOK	6
Vannbehandlingskurs uke 37/44/49	Hamar	7. september–4. desember	28 500 NOK	0
VA transportanlegg uke 38/45/51	Kristiansand	14. september–18. desember	28 500 NOK	2
Vannbehandlingskurs uke 40/46/50	Mo i Rana	28. september–11. desember	28 500 NOK	3

E-læringskurs 2015

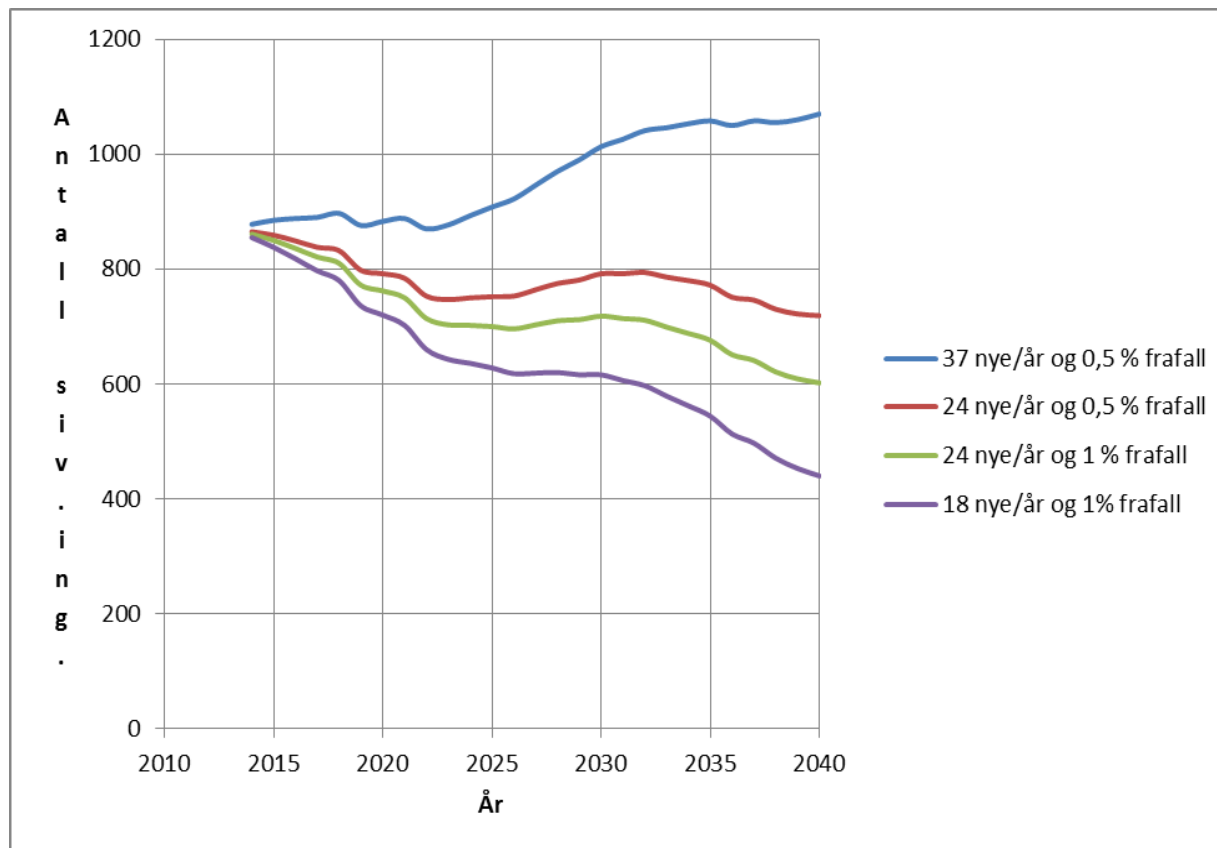
Kurs	Sted	Tid	Pris	Ledige plasser
Innføring i vann og avløp	Nettbasert med fysisk samling i Hamar	1. januar–31. desember	11 000 NOK	0

Fordypningskurs 2015

Kurs	Sted	Tid	Pris	Ledige plasser
Elektro for ikke-elektrikere	Moelv	15.–16. september 2015	6 000 NOK	8

Rekruttering til vannbransjen er kritisk:

Ny studie fra 2013 kartlegger behovet fremover for driftsoperatører, ingeniører og sivilingeniører



Grafen viser at det er behov for minst 30 nye ansatte på siv.ing/master nivå til bransjen pr år for å holde tritt med frafallet de neste 25 årene



Norsk Vann skal bidra til at vannbransjen rekrutterer og beholder personell med aktuell kompetanse – tiltak:

- 💧 Bidra til etablering av attraktivt tilbud innen VA ved 4 ingeniørhøgskoler
- 💧 Bidra til formidling av sommerjobb i vannbransjen for studenter
- 💧 2 PhD-stipendiater etablert som et samarbeid mellom Norsk Vann, VASK/Trondheim Kommune og Forskningsrådet
- 💧 Trainee Vann etablert som en pilot fra høsten 2015
- 💧 I tillegg til dette skaper Omdømmeprojektet samt samarbeidet med Kirkens Nødhjelp ifm TV-aksjonen 2014 mer fokus på Vannbransjen

Kommunikasjonsmål

Verdens
viktigste ressurs

Sikre
rekruttering

Sikre politikere
og sluttbrukeres
støtte

En av verdens
største næringer

Felles kommunikasjons- plattform/nytt språk

- 💧 Blåboka
- 💧 Ppt ulike målgrupper
- 💧 www.norskvann.no:
Søk «blåboka»



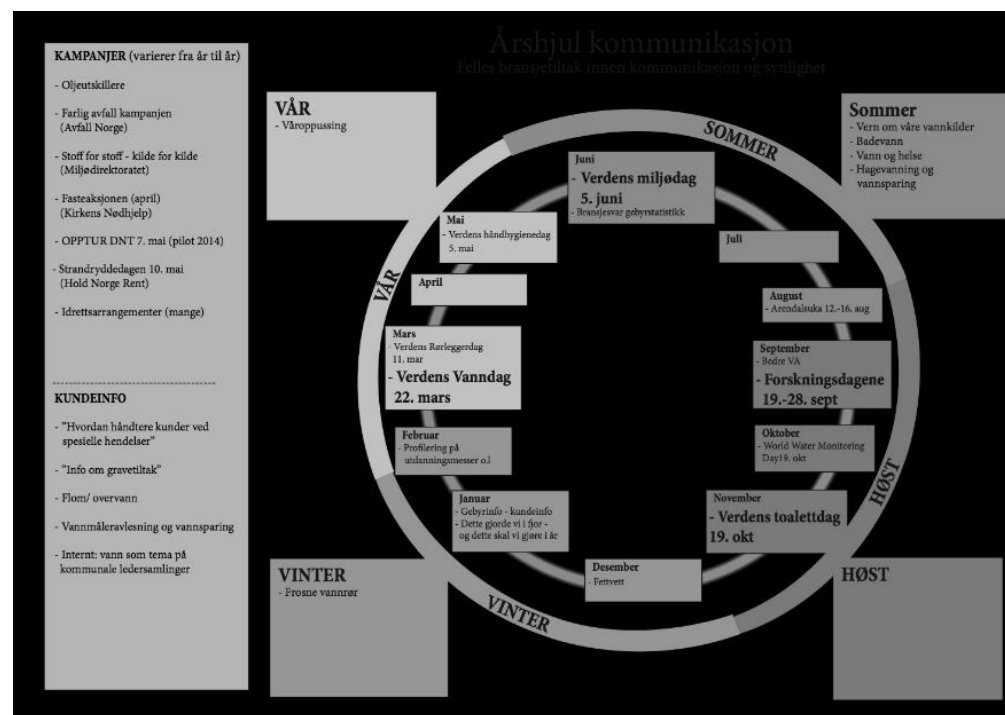
Vannbransjen - Wikipedia

no.wikipedia.org/wiki/Vannbransjen ▼

Vannbransjen i Norge utgjør en komplett verdikjede av vann- og avløpsverk, teknologibedrifter, konsultantselskaper og utdannings- og forskningsinstitusjoner.

Historie - Det globale perspektivet - Organisering av bransjen - Klynger

Kommunikasjon og synlighet





arendalsuka
politisk møteplass





Stortingets vanngruppe: Startet opp oktober 2014



Meld. St. 14

(2014–2015)

Melding til Stortinget

Kommunereformen – nye oppgaver til større kommuner



Norsk Vann mener

Kommunereform | 2014

Vannbransjens plass i kommunereformen

Vann- og avløpstjenestene er kommunenes mest grunnleggende oppgave og en forutsetning for enhver annen kommunal tjeneste. Den norske vann- og avløpsinfrastrukturen har en gjennskaffelseverdi på 1053 mrd. kr og et investeringsbehov på om lag 490 mrd. kr frem til 2030. Vannbransjen må derfor være et tema i kommunereformen på linje med andre viktige, kommunale tjenestoområder. Det er behov for robuste, kommunale kompetansetilgjanger som kan sikre en innovativ og kostnadseffektiv vann- og avløpstjeneste. Uansett kommunestørrelse vil det også være behov for interkommunale samarbeidsløsninger og statlig tilrettelegging for økt samarbeid.

Viktig kommunalt tjenestoområde

I Norge drikker vi vann fra kraner, tar oss en dusj og spyrer ned i toalettet med den største selvfølgelighet. Det kan vi gjøre fordi vi er forsynt med rye vann fra naturens side, og fordi vann- og avløpstjenestene er utviklet som et kommunalt tjenestoområde siden 1850. Norsk Vann mener det er viktig at vann- og avløpstjenestene blir et tema i kommunereformarbeidet på lik linje med andre viktige, kommunale tjenestoområder. Vi vil peke på noen sentrale forhold som bør vektlegges i denne debatten.

Organisering og finansiering

Vann- og avløpstjenesten utløses i hovedsak av kommunene eller kommunalt eide selskaper. Til sammen er det 1100 vannverk og 2700 avløpsanlegg eid av kommuner eller interkommunale selskaper, samt 400 mindre samvirkesselskaper og 100 hylteselskaper i områder der det ikke er bygget ut kommunalt tilbud. I januar 2012 sendte Stortinget for et vann- og avløpsoppgjør forklarende kommunalt eie eller del av vannverk, gjennom ny lov om kommunale vann- og avløpsanlegg.

Finansiering av vann- og avløpstjenestene skjer gjennom kommunale vann- og avløpsgebyrer fra de som mottar tjenesten, i henhold til selvskjenningsloven. Kommunestyrene vedtar gebyrmåte og budsjett, og kommunestyret påser at midlene brukes korrekt. En gjennomført, lik behandling av alle kommuner ca. 5800 kr + mva samlet for vann og avløp.

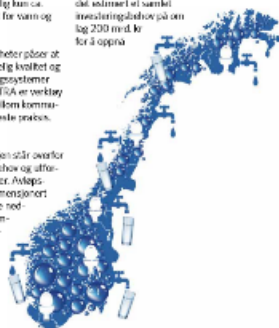
Statlige tilsynsmyndigheter påser at tjenesten har tilstrekkelig kvalitet og sikkerhet. Rapporteringssystemer som bedriftVA og KOSTRA er verktøy for sammenligning mellom kommuner og utvikling av beste praksis.

Mange utfordringer

Vann- og avløpsbransjen står overfor enorme investeringsbehov og utfordringer i årene fremover. Avløpsystemene er underdimensjonert i henhold til den økende medfølgende mengde som kommer av klimaeffektene. Et betydelig utslipp på vedlikehold av ledningsnett og en forventet

befolkningsvekst krever store investeringer. Vannbransjen har – og må ha – strenge kvalitets- og sikkerhetskrav, men det krever teknologisk, økonomisk og kompetanse.

I Norsk Vanns rapport «Investeringsbehov i vann- og avløpssektoren» er det estimert et samlet investeringsbehov på om lag 200 mrd. kr for å oppnå



Under utvikling:

«Norsk Vann mener» om organisering av vannbransjen

Nye verktøy og rapporter



- 💧 I trykken:
 - 💧 Biostabilitet
 - 💧 Ozon-biofilter
 - 💧 MBA/GDP



Norsk Vann Rapport

200 | 2014

Håndtering av **overvann** fra urbane veger



Norsk Vann Rapport

203 | 2014

Fra driftsassistanser til regionale vannassistanser



Norsk Vann

Rapport

204 | 2014

Åpne flomveger i bebygde områder



Norsk Vann

Norsk Vann

Rapport

205 | 2014

Bærekraftig forvaltning av VA-tjenestene



Norsk Vann

Norsk Vann
Rapport

207 | 2014



Stikkledninger

- ansvar og teknisk utforming



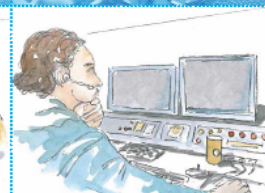
HALLO STAVANGER
FRA 1. JULI OVERTAR VI
ANSVARET FOR VANN-
OG AVLOPSRØRENE
I ALLE GATENE
HILSEN KOMMUNEN

Norsk Vann
Rapport

208 | 2014



Sikring av kvalitet på ledningsanlegg





Rapporter i trykken:

- 💧 211/2015 Erfaringer med ozon-biofiltrering for behandling av drikkevann
- 💧 212/2015 Veiledning for dimensjonering av vannbehandlingsanlegg
- 💧 202/2014 Microbial barrier analysis (MBA) – a guideline
- 💧 213/2015 Sikkerhetsstyring for vannbransjen (ferdig fra trykkeri)

www.bedrevann.no

2015 Selskapene er med for første gang

Kommunenes benchmarkingsportal for Vanntjenestene.

Ring oss: +47 6255 3030



Hjem
til toppen igjen

Om
bedreVANN

Resultater
siste 4 år

Logg inn
for brukere

Kontakt oss
uansett metode





Vannforsyning - Standarden på kommunenes tjeneste i 2013

Kommune	Innbyggere tilknyttet tjenesten	KI	Hygienisk betryggende drikkevann	Bruk av vannkvalitet	Leveringsstabilitet	Alternativ forsyning	Ledningsnettets funksjon
Vektet kvalitetsindeks (KI)			40%	15%	15%	10%	20%
Ullensaker	30293	4,0					
Kjøpp	10100	4,0					
Neodden	15693	4,0					
Nord-Odal	873	4,0					
Hvaler	3566	4,0					
Randsberg	10295	3,6					
Larvik	40090	3,6					
Alstahaug	7220	3,6					
Hjartdal	708	3,6					
Moss	30961	3,6					
Oppgård	24700	3,6					
Gjerdum	4500	3,6					
Fredrikstad	71247	3,6					
Østre Toten	13550	3,6					
Rygge	13570	3,6					
Bærum	116571	3,6					
Porsgrunn	35536	3,6					
Sandefjord	44976	3,6					
Kongsvinger	12462	3,6					
Sarpsborg	51615	3,6					
Asker	56470	3,6					
Stavanger	130754	3,6					
Ås	17000	3,6					
Øvre Eiker	15741	3,6					
Sola	24850	3,6					
Elverum	17230	3,6					
Serum	13069	3,5					
Rælingen	16746	3,4					
Lørenskog	33609	3,4					
Molde	23500	3,4					
Stjerdal	17773	3,4					
Fjell	19044	3,4					
Grimstad	19499	3,4					
Nettensy	21100	3,3					
Drammen	65384	3,3					
Bergen	264227	3,3					
Førde	10638	3,3					
Sokdmo	50532	3,2					
Arendal	40500	3,2					
Oslo	630505	3,2					
Fet	9582	3,2					
Halden	27900	3,2					
Kristiansand	79887	3,2					
Sula	8080	3,2					
Skien	51800	3,2					
Trondheim	170000	3,2					
Trondheim	67947	3,2					
Hamar	27062	3,2					
Byer	2841	3,2					
Krødsherad	1720	3,2					
Lerdal	1930	3,2					
Narvik	17504	3,1					
Lier	20079	3,0					
Vågå	1858	3,0					
Tynset	3151	3,0					
Ringerike	26362	2,9					
Nordreisa	3633	2,9					
Sandnes	60079	2,9					
Aurskog-Høland	12915	2,8					
Øystre Slidre	730	2,8					

Avløpstjenesten - Standarden på kommunenes tjeneste i 2013

Kommune	Innbyggere tilknyttet tjenesten	KI	Overholdelse av gjeldende rensekraft i rapportåret*	Tilknytning godkjente utslipp**	Kvalitet og bruk av slam	Utslipp fra overløp på nettet	Ledningsnettets funksjon
Vektet kvalitetsindeks (KI)			40%	10%	10%	20%	20%
Sandefjord	42824	4,0					
Bamble	12340	4,0					
Larvik	40498	4,0					
Ringsaker	24263	4,0					
Rygge	14468	4,0					
Moss	31054	3,6					
Oppgård	25480	3,6					
Skedsmo	49212	3,6					
Rælingen	16526	3,6					
Porsgrunn	33674	3,6					
Lørenskog	34320	3,6					
Elverum	15940	3,6					
Aurskog-Høland	10701	3,6					
Molde	23091	3,4					
Øvre Eiker	14800	3,4					
Alstahaug	6058	3,4					
Vågå	3018	3,4					
Bærum	117230	3,2					
Bergen	247593	3,2					
Kongsvinger	12783	3,2					
Øystre Slidre	1223	3,2					
Østre Toten	9099	3,2					
Krødsherad	1208	3,2					
Kristiansand	83953	3,2					
Asker	56635	3,0					
Ås	17000	3,0					
Bykle	869	3,0					
Os i Hordaland	14011	3,0					
Oslo	628000	2,8					
Stavanger	128526	2,8					
Trondheim	164524	2,8					
Randaberg	9687	2,8					
Gran	9981	2,8					
Ringerike	23449	2,8					
Ullensaker	31362	2,8					
Serum	14069	2,8					
Drammen	64988	2,8					
Arendal	39780	2,8					
Hamar	26362	2,8					
Gjerdum	4100	2,8					
Førde	10638	2,8					
Grimstad	18354	2,8					
Fusa	1947	2,8					
Sarpsborg	47259	2,6					
Hjartdal	809	2,6					
Fet	9915	2,4					
Sola	23259	2,4					
Sandnes	64342	2,4					
Lerdal	1070	2,4					
Våler i Hedmark	2241	2,4					
Sula	7000	2,4					
Skien	47500	2,4					
Ringebu	2894	2,2					
Nordreisa	3176	2,2					
Hanstad	21595	2,2					
Hvaler	3900	2,2					
Våler i Østfold	2792	2,0					
Stange	12742	2,0					
Nordre Land	2797	2,0					
Lier	18511	2,0					

Takk for oppmerksomheten!



Norsk Vann

