

INNFORING AV KRAVA I NY DRIKKEVASSFORSKRIFT

- Erfaringar frå fleire kommunar

Sivilingeniør Jørgen D. Eikenes,

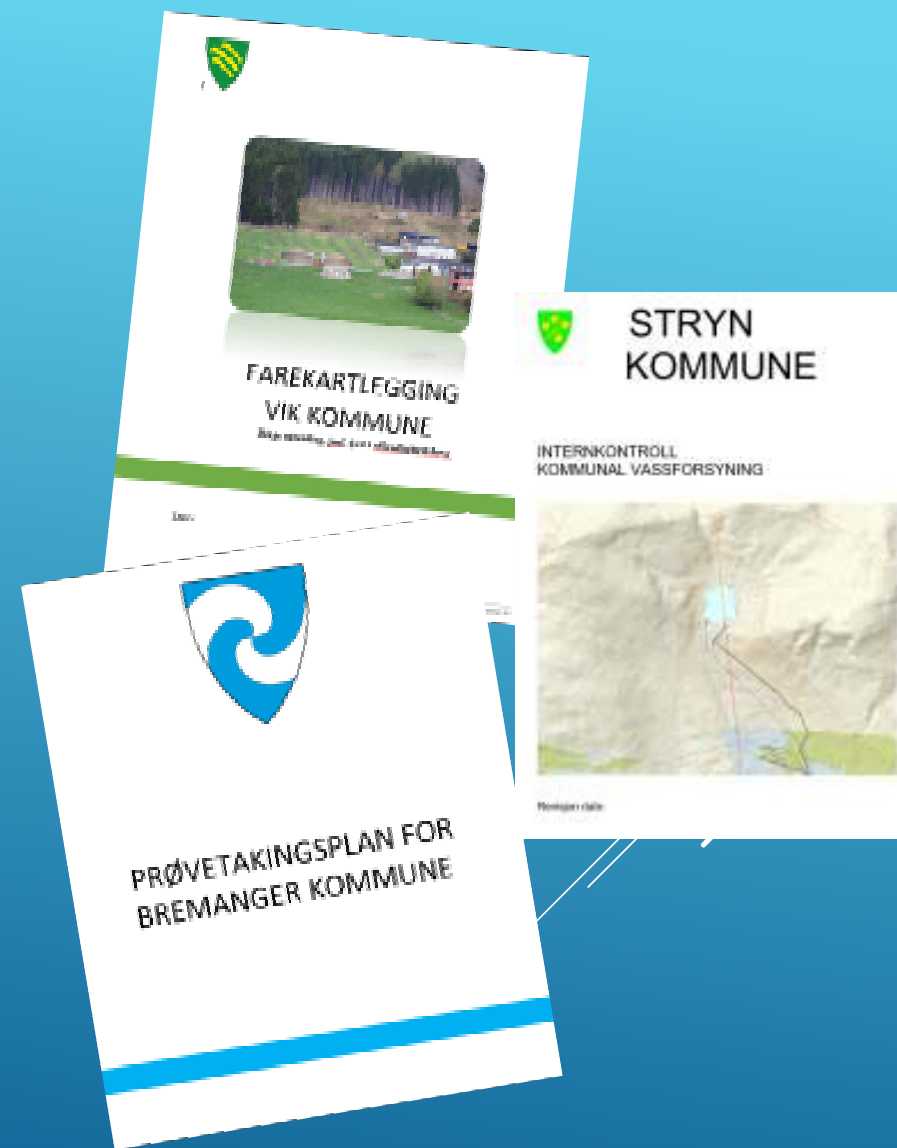
Siv.Ing Tobias Dahle As

- ▶ Bakgrunn
- ▶ Tilpassingar i arbeidet
- ▶ Forskriftsfesta krav til dokument
 - ▶ Farekartlegging
 - ▶ Beredskapsplan
 - ▶ Internkontroll
 - ▶ Prøvetakingsplan
 - ▶ Vedlikehaldsplanar

INNHALD

- ▶ Ny drikkevassforskrift gjort gjeldande 01.01.2017
- ▶ Har laga eller revidert plandokument for tre kommunar; Vik, Stryn og Bremanger

BAKGRUNN FOR ARBEIDET

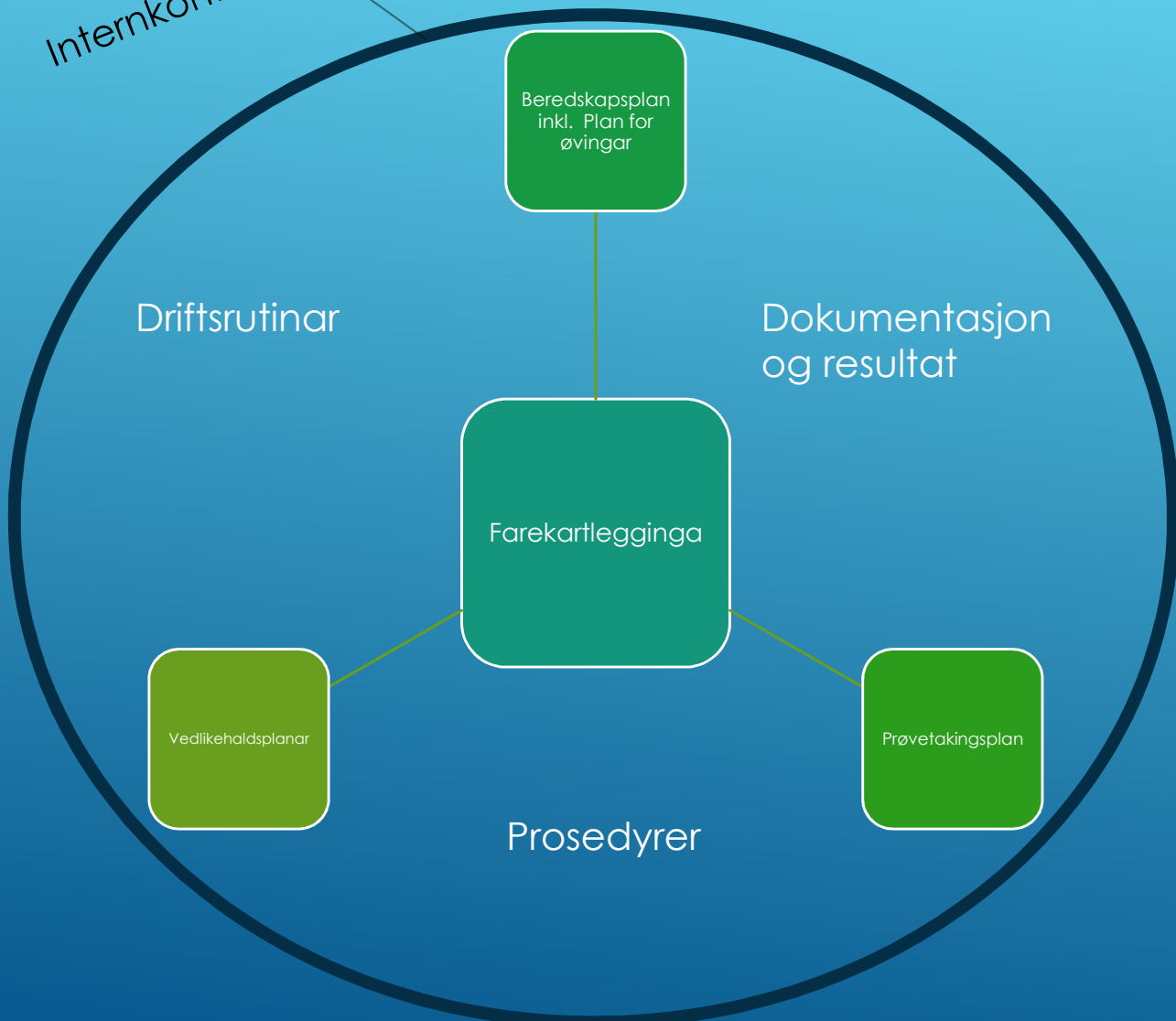


▶ Tilpassingar av plandokument må gjerast pga:

- ▶ Tidligare planverk
- ▶ Tilgjengelege ressursar
- ▶ Storleik på vassverk – 10, 100, 1000 etc. m³/d
- ▶ Målingar på prøver, abonnentklager, driftserfaringar
- ▶ Geografiske skilnader
- ▶ Andre utfordringar

TILPASSINGAR TIL KOMMUNAR I SOGN OG FJORDANE

Internkontrollen



SAMANHENGER MELLOM PLANDOKUMENT

- ▶ Skal avdekke alle farer, nedslagsfelt til tapping
- ▶ ROS analyse er verktøyet
- ▶ Skal peike på tiltak som kan gjere risikoen for dei uønska hendingane *akseptabel*
- ▶ Kan haldast konfidensiell (heimel i Offentlegheitslova §24)

FAREKARTLEGGING OG FAREHANDTERING

- §6 i Drikkevassforskrifta
- Mattilsynet Apr. 2017 – «Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen»

Vassverk 1



Basisliste:

- 1: Brann ved VBA...
- 2: Hacking av Driftskontroll...

FRAMGANGSMÅTE I ARBEIDET MED FAREKARTLEGGING

Skilnad på større og mindre vassverk:

- Kor mange er involverte i prosessane her?

- ▶ Kritiske punkt
- ▶ Sårbare abonnentar
- ▶ Leveringssikkerheit jmf. §9
- ▶ Risikoabonnentar– Påbode å ha oversikt
- ▶ Naturgitte utfordringar?
- ▶ Fysisk tilgang frå uvedkommande?
- ▶ Digital tilgang frå uvedkommande?

FAREKARTLEGGING OG FAREHANDTERING FORTS.

- §6 i Drikkevassforskrifta
- Mattilsynet Apr. 2017 – «Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen»

FAREKARTLEGGINGA

- ▶ Ut av farekartlegginga kjem ei liste over uønska hendingar tilknytt **høg risiko**, middels risiko og liten risiko

Hending	Vassverk	Ledd
Alvorleg ureining av olje eller kjemikalie	Vassverk 1	Nedslagsfelt og inntak
Brann på vannbehandlingsanlegg	Vassverk 1	Vassbehandlingsanlegg
Driftsstans på vassbehandlingsanlegg som følgje av steinsprang og/eller jordras	Vassverk 2	Vassbehandlingsanlegg
Øydelegging av reintvassbasseng 1 som følgje av ras	Vassverk 2	Høgdebasseng og overføringsleidningar
Brann på vassbehandlingsanlegg	Vassverk 2	Vassbehandlingsanlegg
Leidningsbrot på hovudvassleidning frå vassbehandlingsanlegg til høgdebasseng	Vassverk 3	Høgdebasseng og overføringsleidningar
Uønska aktivitetar i og ved vasskjelda	Vassverk 3	Grunvassbrønn/Brønn A
Akutt forureining av råvatn av olje eller kjemikalie	Vassverk 3	Vassbehandlingsanlegg
Brann på vassbehandlingsanlegg	Vassverk 3	Vassbehandlingsanlegg

- ▶ Bygger på farekartlegginga
- ▶ Må sjå kva hendingar som skal være dimensjonerande for beredskapen
- ▶ Dimensjonerande hendingar gis mål: t.d. «varsling av abonnent(ar) innan to timar»
- ▶ Og knytast til beredskapsinstruksar/tiltakskort

BEREDSKAPSPLAN

- §11 i Drikkevassforskrifta
- Mattilsynet Apr. 2017 – «Økt sikkerhet og beredskap i vannforsyningen»

Dimensjonerande hendingar	Vassverk
Iverksetjing av naudvass- og reservevassforsyning	Frå rettleiar
Situasjonar med forhøga risiko for uønska hendingar	Frå rettleiar
Trussel eller mistanke om tilsiktet handling (sabotasje, terror)	Frå rettleiar
Brann på vassbehandlingsanlegg	Alle vassverk
Driftstans som følge av ras	Alle vassverk
Alvorleg ureining av olje eller kjemikalie i nedslagsfeltet	Alle vassverk
Brot på overføringsleidning og/eller kritisk leidning	Alle vassverk

Brot på overføringsledning og/eller kritisk ledning

Spesifikke mål:

- ▶ Teknisk personell på staden innan 2 timar

Tekniske tiltak for å redusere risiko:

- ▶ Vedlikehald og oppgradering av ledningsnett

Beredskap:

- ▶ Følge Store vasslekkasjar/leidningsbrot

Det må vurderast om innsug til nettet kan ha skjedd. I så tilfelle skal

- ▶ Ekstra uttak av vassanalysar igangsetjast umiddelbart. Ved mistanke om forureining og/eller positive prøver skal Fare for alvorleg bakteriell ureining igangsetjast.
- ▶ Naudvassforsyning og utkøyring av vatn med tankbil igangsetjast ved behov.
- ▶ Vurdere å klorere vatnet på ledningsnettet

BEREDSKAP OG TILTAKSKORT – DØME

- ▶ Krav til oppdatert plan for beredskapsøvingar §11
- ▶ Obligatorisk å øve
- ▶ Tre typar øvingar:
 - ▶ Varslingsøving
 - ▶ Papirøvelse
 - ▶ Praktisk kombinasjonsøving

PLAN FOR BEREDSKAPSØVINGAR



År/Type	Utføring	Deltakarar	Frekvens	Øvingskoordinator
2018 Varslingsøving	Kontroll av registrert kontaktinfo og telefonnummer og responstid. Start og avslutt øvinga med "dette er ei varslingsøving".	Personell i vaktordning og eksterne partar (myndigheter og assistanseavtaler)	Alternerande	
2019 Skrivebordsøving	Øving i problemløysing og val av tiltak for eit konkret scenario.	Operativt VA-personell evt. i samarbeid med anna kommunal beredskap	Alternerande	
2020 Kombinert, praktisk øving	Omfattande og realistisk øving med eit konkret scenario, som kan eskalere.	Operativt VA-personell evt. i samarbeid med anna kommunal beredskap	Alternerande	

PLAN FOR BEREDSKAPSØVINGAR - DØME

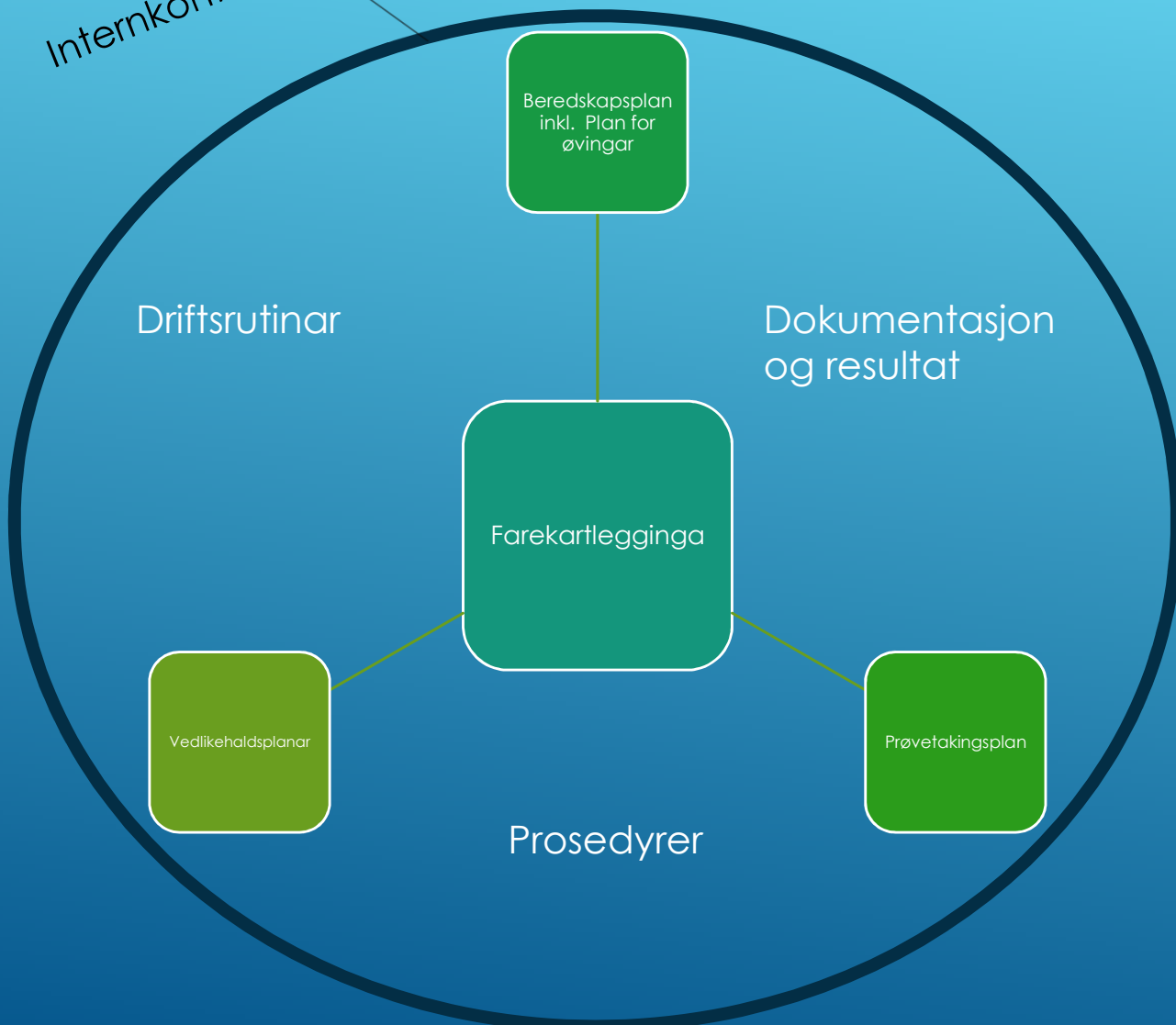
- Kva er riktig ambisjonsnivå mtp. frekvens og øvingstypar?

- ▶ Skal sikre at alle krava i drikkevassforskrifta vert fulgt
- ▶ Grad av skriftligheit/dokumentasjon avheng av storleik på vassverk – «Fritak» under 10 m³/d
- ▶ Skal synleggjere praksisar, rutiner i VA

INTERNKONTROLL

- §7 i Drikkevassforskrifta
- Internkontrollova

Internkontrollen



SAMANHENGER MELLOM PLANDOKUMENT

Sentralt i §7 er fem punkt a) – e) som krev fokus:

- ▶ a) hvordan vannforsyningssystemet er organisert, og hvordan ansvaret og myndigheten er plassert
- ▶ b) rutinene vannverkseieren har etablert for å sikre at kravene i denne forskriften etterleves
- ▶ c) registreringer som viser at rutinene etterleves
- ▶ d) rutinene som følges dersom det oppstår avvik fra kravene i denne forskriften og
- ▶ e) rutinene som følges for å hindre at avvik fra regelverket gjentar seg.

INTERNKONTROLL

- §7 i Drikkevassforskrifta
- Internkontrollova

- ▶ Auka fokus på risikobasert prøvetaking
- ▶ Skal tilpassast resultat frå farekartlegginga og storleik til aktuelt vassverk
- ▶ Må svare på:
 - ▶ Kva prøver?
 - ▶ Kor mange?
 - ▶ Kvar?
 - ▶ Når?

PRØVETAKINGSPLAN

- §19 - 21 i Drikkevassforskrifta
- For varsling og tiltak er §22 – 24 aktuelle
- Vedlegg 1 og 2 – Grenseverdier, i drikkevassforskrifta

Stoff	% av maks grense			
	2014 - Renseanlegg	2014 - Nett	2015	2016
Temperatur @22 C	34 %	200 %	3000 %	440 %
Koliforme bakterier	0	0	0	0
E. Coli	0	0	0	0
Intestinale enterokokker	0	0	0	0
Clostridium Perfringens	0	0	0	0
pH	OK	OK	OK	OK
Farge	20 %	40 %	19 %	19 %
Turbiditet	50 %	170 %	477 %	130 %
Ledningsevne (Konduktivitet)	1 %	1 %	2 %	1 %
Ammonium	8 %	4 %	7 %	3 %
Lukt	OK?	OK?	OK	OK
Smak	OK?	OK?	OK	OK

- ▶ Analyse av prøveresultat – Er alle parametre naudsynte?
- ▶ Fritak frå parameter krev 3 år med tilstrekkeleg antal målingar der samtlige er under 30 % av grenseverdi
- ▶ Prøvepunkt bør vere kritiske punkt og/eller endeleidningar
- ▶ Bør sette av budsjett til ekstraordinære hendingar, og lage instruks på korleis og når dette skal skje.

ARBEIDET MED PRØVETAKINGSPLANEN

- §19 - 21 i Drikkevassforskrifta
- For varsling og tiltak er §22 – 24 aktuelle
- Vedlegg 1 og 2 – Grenseverdiar, i drikkevassforskrifta

KALENDER - PRØVETAKING - BREMANGER KOMMUNE

PRØVEPUNKT - VEKE	JANUAR					FEBRUAR					MARS					APRIL					MAI					JUNI					JULI					AUGUST					SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Svelgen Vv/B.sjukeh.	■									■							■						■								■								■													■								
Sande pumpestasjon																																																												
T. stasjon, Tiurv.-L. nes																																																												
Råvatn																																																												
Hamrefossen Vassverk																																																												
Klokkartunet																																																												
Matforedlingsbedrift																																																												
Råvatn																																																												
Ryland Vassverk																																																												
Høgedebasseng Liset																																																												
Kalvåg sjukeheim																																																												
Pelagia																																																												
Haugetun																																																												
Hauge vassverk																																																												
Fossestranda																																																												
Råvatn																																																												
Kolset Skule																																																												
Råvatn																																																												
Ålfoten skule																																																												
Råvatn																																																												
Prestegarden																																																												
Råvatn																																																												
Bråtane Vassverk																																																												
Råvatn																																																												
Kolset Vassverk																																																												
Endeleidning																																																												
Råvatn																																																												
Rugsund																																																												
Råvatn																																																												

Prøvegruppe A
Prøvegruppe A & B
Råvatn
Nettkontroll

Parametre i prøvegruppe A:
 - E. Coli - Lukt, Smak
 - Farge - Turbiditet
 - Intestinale entorokokker - Koliforme bakterier
 - pH - Kimtal v/22 C

Parametre i råvassprøve:
 - E. Coli - Koliforme bakterier
 - Farge - Turbiditet
 - Intestinale entorokokker
 - pH

Parametre i nettkontroll:
 - E. Coli - Koliforme bakterier
 - Farge - Turbiditet
 - Intestinale entorokokker
 - pH

Prøvegruppe B: Sjå vedlegg 1 - Prøvetakingsprogram i prøvetakingsplan

- ▶ Nytt forskriftsfesta krav til dokumentasjon
- ▶ To deler:
 - ▶ Vassbehandlingsanlegg
 - ▶ Distribusjonssystem
- ▶ Bør samsvare og samhandle med overordna mål i hovudplan
- ▶ Muligheit: Etablere nye rutiner for innhenting av driftsdata

OM VEDLIKEHALDSPLANER

- For vassbehandlingsanlegg: § 13 i Drikkevassforskrifta
- For distribusjonssystem: § 15 i Drikkevassforskrifta
- Norsk vann nr. 196

- ▶ Innan 1.juli 2018 skal alle vassforsyningssystem vere registrerte hjå mattilsynet jmf. §17, ein stor jobb!

«ARBEIDSBØLGA»