Mattilsynet

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Hvordan tilpasser vannverkene seg de nye klimautfordringene?

Norsk vannforum – 4. november 2019

Olav Vatn, Mattilsynet region Øst, olav.vatn@mattilsynet.no

Drikkevannsforskriftens krav til vannverkseiere

§ 6. Farekartlegging

«Vannverkseieren skal identifisere farene som må forebygges, fjernes eller reduseres til et akseptabelt nivå for å sikre levering av tilstrekkelige mengder helsemessig trygt drikkevann som er klart og uten fremtredende lukt, smak og farge.

Vannverkseieren skal sikre at tiltak som forebygger, fjerner eller reduserer farene til et akseptabelt nivå, identifiseres og gjennomføres…….

…… Vannverkseieren skal sikre at farekartleggingen og farehåndteringen er oppdatert.»

Drikkevannsforskriftens krav til vannverkseiere

§ 12. Beskyttelsestiltak

«Vannverkseieren skal sikre at drikkevannet beskyttes mot forurensning.

Vannverkseieren skal planlegge nødvendige tiltak for å beskytte vanntilsigsområdet og råvannskilden. Tiltakene skal være basert på farekartleggingen i § 6.

Vannverkseieren skal gjennomføre aktuelle beskyttelsestiltak og informere berørte kommuner ved behov for tiltak som krever oppfølging etter § 26…..»

Vannverkseier skal etablere en kildebeskyttelse som tåler klimaendringene – og vannverkseiers plikt til å informere berørte kommuner ved behov for tiltak som krever oppfølging etter § 26 (planarbeidet).

Drikkevannsforskriftens krav til vannverkseiere

§ 26. Kommunens plikter

«Kommunen skal i samsvar med folkehelseloven kapittel 2 ta drikkevannshensyn når den utarbeider arealdelen av kommuneplanen og reguleringsplaner, samt når den gir tillatelser etter relevant regelverk. Kommunen skal om nødvendig ta initiativ til interkommunalt plansamarbeid for å ivareta drikkevannshensynet der vannforsyningssystemet ligger i flere kommuner.

Kommunen skal i samarbeid med vannverkseieren vurdere behovet for restriksjoner for å beskytte råvannskilder og vanntilsigsområder. Dette gjelder også i forbindelse med planarbeid etter plan- og bygningsloven…….»

Drikkevannsforskriftens krav til vannverkseiere

§ 13. Vannbehandling

«Vannverkseieren skal sikre at råvannet behandles slik at drikkevannet tilfredsstiller kravene i § 5. Vannbehandlingen og kildebeskyttelsen etter § 12 skal til sammen gi tilstrekkelige hygieniske barrierer. Dette innebærer at vannbehandlingen skal være tilpasset

a) råvannskvaliteten
b) Farene identifisert i samsvar med §6 og
c) Mengde produsert vann per døgn

En vannbehandlingsmetode som fjerner eller inaktiverer sykdomsfremkallende virus, bakterier, parasitter eller andre mikroorganismer, skal alltid inngå ……»

Vannforsyningssystem

Vannforsyningssystem består av ett eller flere av følgende elementer:

- *Vanntilsigsområde (inkl. nedslagsfelt)*
- *Råvannskilde*
- *Vannbehandlingsanlegg*
- *Distribusjonssystem.*

Vanntilsigsområdet eller råvannskilden utgjør alene ikke et vannforsyningssystem

Hvordan tilpasser vannverkene seg de nye klimautfordringene?

- Bedre kildebeskyttelse (råvannskilden)
- Bedre plassering av vannuttak/brønnpunkt
- Bedre plassering av nye installasjoner
- Bedre beskyttelse av installasjoner
- Bedre overvåking av råvannet
- Bedre hygieniske barrierer i vannbehandlingen
- Bedre tilstanden på distribusjonsnettet
- Bedre leveringssikkerhet

Flaumsikringstiltak blir sett i gang raskt

Skjåk, Norges tørreste kommune, ble i fjor høst rammet av flom. For å sikre hus og hjem langs elven Skjøli har vi gravd ut 450 000 kubikkmeter med blant annet leire og stein. Nå er det bedre plass til vann. Dette minsker faren for flom og at elven skal gå over sine bredder.

Ope møte i Skjåk:

Eitt år etter flommen

PUBLISERT:
28 OKTOBER 2019 08:38

– Mange kjenner uro for ei liknande hending.

Arbeidet med å «pusse opp att» Skjøle etter flommen er ferdig, men kva vil skje ved ein ny flom? FOTO: HANS ERIK KJOSBAKKEN

GD
TIRSDAG 16. OKTOBER 2018
NR. 239 ● 181. ÅRGANG ● KR. 35,-

– Helt annerledes Peer

Regissør Marit Moum Aune lover at neste års «Peer Gynt»-oppsetning blir «så anderledes at ingen kan gjøre å forestille seg det engang». I helga var det prøvespilling.

SIDE 12-13

HØYESTE VANNSTAND PÅ 158 ÅR:

Verste siden 1860

FOTO: EINAR ALMEHAGEN

OFSEN NESTE: Merket for flommen i 1938 ligger nesten en halv meter under vann ved flomstøtta ved Lalm. Det betyr at vannstanden i Ottaelva trolig ikke har vært høyere siden flommen i 1860 og storofsen i 1789. Skadene etter flommen er foreløpig uoversiktlige. Nå flytter vannet seg nedover dalføret.

Mattilsynet

Flom oktober 2018

Skal beskytte vanntilsigsområde og råvannskilden mot forurensning

Plikten til å beskytte råvannskilden er en spesifisering av plikten til å beskytte drikkevannet mot forurensning.
Med nødvendig beskyttelse menes den beskyttelsen som trengs for at det ferdige drikkevannet som leveres er helsemessig trygt.

NVE

OPPLAND fylkeskommune

«Flom» april 2018

ISPROPPEN: Slik så det i Glomma i Østerdalen søndag ettermiddag. FOTO: NVE

NVE ber folk holde seg unna Glomma - politiet advarer mot flom

FOTO: Kåre Spestad/NTB scanpix

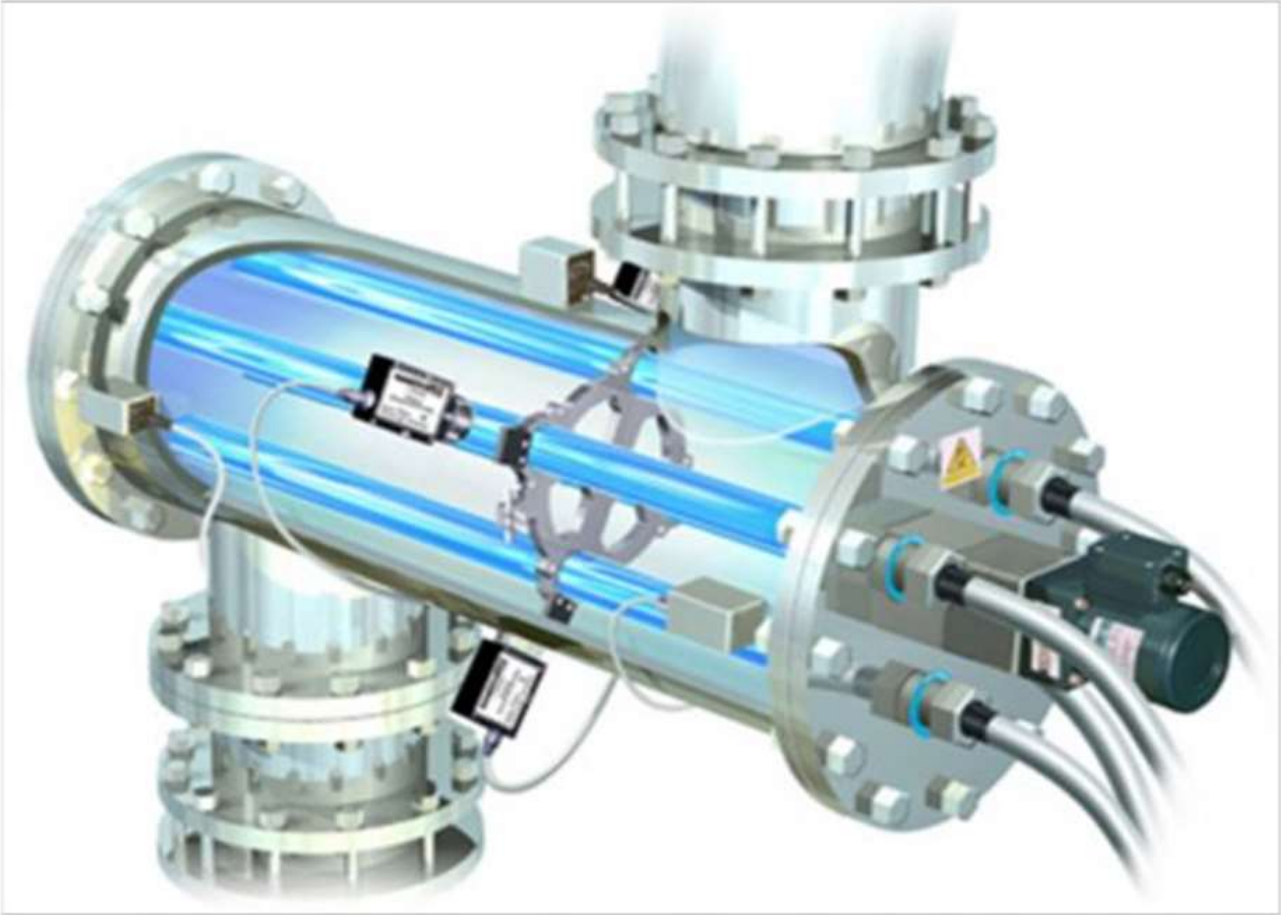
Dyringsbrua ved Liavassosen i Skjåk forsvant på sekunder av de store vannmassene.

Drikkevannskilder

Foto: Ole Petter Baugerød Stokke/All Over Press

POLYPROPYLEN FDA

Vannbehandling

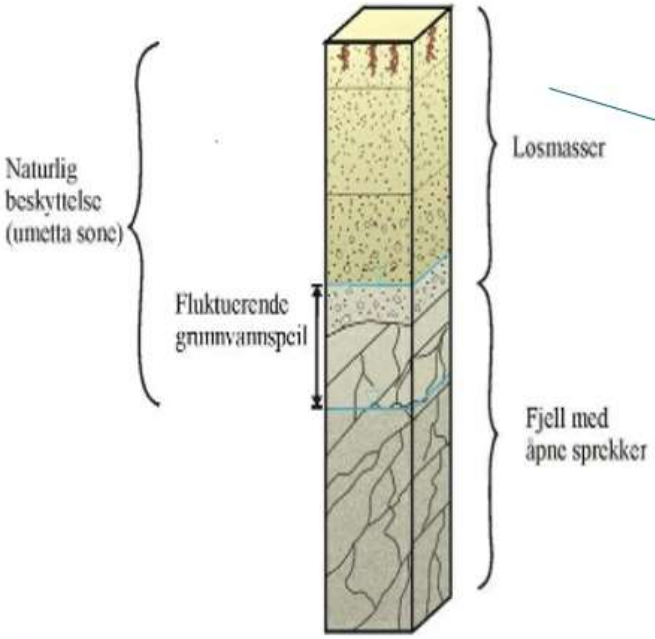


Råvannskvalitet og valg av vannbehandling

(Variasjoner – flom vs tørke)

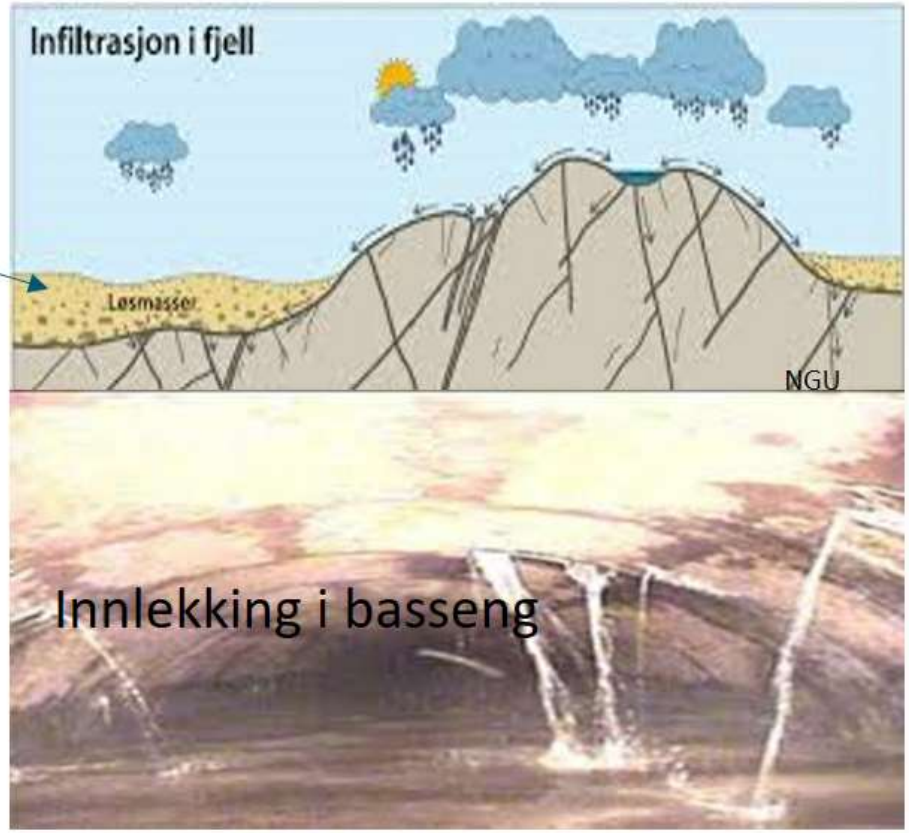
Fremmedvann

Drikkevann ført gjennom fjell, kvalitet på vann som lekker inn ?



NGU

Figur 1.1 Grunnvannets naturlige beskyttelse varierer med typen løsmasser og oppbyggingen av disse, mektigheten av umettet sone og fjellsprekkenes karakter (tykkelse, antall, osv..) (Eckholdt & Snilsberg 1992).



§ 9: Leveringssikkerhet

Vannverkseieren skal sikre at vannforsyningssystemet er utstyrt og dimensjonert samt har driftsplaner og beredskapsplaner for å kunne levere tilstrekkelige mengder drikkevann til enhver tid.

Vannverkseieren skal legge til rette for at vannforsyningssystemet kan levere nødvann til drikke og personlig hygiene uten bruk av det ordinære distribusjonssystemet.

En person savnet etter jordskred og flom. 150 er evakuert.

Situasjonen er fremdeles uavklart etter jordskred og flom i Sogn og Fjordane, og manglende mobildekning skaper bekymring blant pårørende. Ti personer er ikke redegjort for, og en mann i 50-årene antas omkommet.

Jølster kommune

Politisjef: – Me må endre måten me driv beredskapsarbeid på

Uvêr som tek knekken på mobilenettet i fleire dagar og stengjer mange vegar samstundes. Når dette vert framtida må naudetatane tenkje annleis når dei skal redde folk og eigedom.

YNSKJER ENDRING: Politisjef i Sogn og Fjordane, Arne Johannessen, meiner beredskapen må vere betre budd på å takle ekstreme vêrforhold i framtida.

FOTO: TRULS KLEIVEN / TRULS KLEIVEN

Geir Bjarte Hjetland
Journalist

Ola Weel Skram
Journalist

Publisert 3. sep. kl. 12:41
Oppdatert 3. sep. kl. 19:03

Kilde; https://www.nrk.no/sognogfjordane/

Drikkevannsforskriftens veileder

Hvordan oppnå god leveringssikkerhet?

- Leveringssikkerhet kan ivaretas på mange ulike måter. Dette kan for eksempel være gjennom et sett av tiltak som i sum gir tilfredsstillende fordeling av helsemessig trygt drikkevann via vannledningsnettet. Da kaller vi det reservevannforsyning.

  I noen tilfeller kan det også innebære fordeling av helsemessig trygt drikkevann utenom vannledningsnettet, gjennom det vi kaller nødvannforsyning. Kombinasjonen av reservevannforsyning og nødvannforsyning utgjør vannforsyningssystemets alternative drikkevannsforsyning.

Takk for meg

Spørsmål?