



Høgskolen i Telemark

EKSAMEN

4402N VANNFORSYNING OG GRUNNVANN

28.2.2012

Tid :	4 timer
Målform :	Bokmål
Sidetall :	2 sider med forsiden
Hjelpemiddel:	Kalkulator og linjal
Vedlegg :	Ingen

Eksamensresultata blir offentliggjort på nettet via Studentweb

Oppgave 1

- Hva er Drikkevannsforskriftens formulerte krav til drikkevannskvalitet?
- Gi to eksempler på hygieniske barrierer du kan bruke for å oppnå hygienemålsettinga i Drikkevannsforskriften.
- Grei ut om tiltakstypene A, B og C. Nevn et eksempel på en parameter fra hver klasse, og grunngi hvorfor parameteren er plassert i den aktuelle klassen.

Oppgave 2

- Grei ut om to metoder for å drepe/inaktivere patogene mikroorganismer.
- Hva er kravet til pH på vannet som blir levert forbruker? Hva er grunnen til dette kravet?
- Grei ut om en metode for å heve pH til nivået som kreves etter Drikkevannsforskriften.

Oppgave 3

- Vis på figur og grei ut om oppbyggingen av en åpen akvifer.
- Hva forstår vi med en infiltrasjonsakvifer?

Oppgave 4

- Darcy's lov kan uttrykkes ved

$$Q = K \cdot i \cdot A \text{ (m}^3\text{/d)}$$

der Q = vannføring (m³/d)

K = hydraulisk ledningsevne (m/d)

i = potensialgradient (m/m)

A = gjennomstrømningsareal vinkelrett på strømningsretningen (m²)

Grei ut om variablene i formelen.

- Vis på hvilken måte du kan finne potensialgradienten i . Beregn vannføringa pr. m bredde av en akvifer der mektigheten (tykkelsen) er 10 m, potensialgradienten er 0.01 og hydraulisk ledningsevne er 10 m/d.