

Til elevene i kjemi 1 ved Tryggheim vg skule

Måling av pH i vannprøver

IVAR IKS er et interkommunalt selskap som har ansvar for å produsere og distribuere drikkevann til IVAR-regionen, bestående av i dag 11 kommuner i Rogaland. Ved Langevatn vannbehandlingsanlegg på Ålgård blir drikkevannet behandlet for å oppfylle kravene som stilles i forskrift om vannforsyning og drikkevann. Drikkevannsforskriften er vedtatt for at alle i Norge skal kunne ha tilgang på rent og trygt drikkevann, og vi måler flere parameter årlig, månedlig og ukentlig for å sørge for at vannet er kvalitetssikret.

En av parameterne som måles er pH. pH er en beskrivelse av hvor surt eller basisk en løsning er, og det er en viktig indikasjon på vannets egenskaper. For eksempel kan vannets pH-grad påvirke effekten av klorering (desinfeksjon). Kloreringen er mindre effektiv ved høy pH. Både lav og høy pH kan ha tærende effekter på vannrør, og derfor måles pH ukentlig ved Langevatn vannbehandlingsanlegg.

pH-justering av drikkevannet er en stor del av dagens prosess ved Langevatn VBA. Når råvannet fraktes inn til vannbehandlingsanlegget holder det en naturlig pH som er skap av vannkildens omliggende terreng, og denne ligger rundt pH 6,5. Gjennom prosessen blir pH justert til å ligge rundt ca. 8, en pH-verdi vi ønsker skal holde seg stabil gjennom distribusjonsnettet.

Ved IVAR måler vi ukentlig pH ved flere av våre ventilkammer. Vi er kjent med at pH holder seg stabil frem til våre leveransepunkt, men hva som skjer etter at drikkevannet er overlatt til kommunene har vi mindre kjennskap til. Det er derfor ønskelig for oss at dere ved Tryggheim VGS undersøker følgende hypotese:

«Drikkevannet som produseres ved Langevatn VBA holder seg pH-stabilt gjennom distribusjonsnettet, helt frem til abonnentens uttak»

Vi ønsker at dere skal ta vannprøver fra 5-6 forskjellige steder tre uker på rad og måle pH-innholdet i disse. Stedene bør ligge et stykke unna hverandre geografisk. Resultatene fra deres målinger skal dere sammenligne med pH-verdier målt hos oss fra vårt ventilkammer i Kviamarka. Vi ønsker resultatene deres i form av en rapport.

Vi ser fram til å samarbeide med dere.

Hilsen



Marit Henriksen, avdelingsingeniør



Leif Terje Øvernes, driftssjef