

Rapport frå arbeidet i CEN/TC164/WG9/TG5 – Ca- og Mg-salt og CO₂ til handsaming av drikkevatt

Av Karl-Jan Erstad, Rådgivande Agronomar AS
Korssund 2026-03-27 (Web-møte)

Introduksjon

Dei fleste møta innan standardisering går no som webkonferansar, og dette galdt også for dei 41.-43. møta 04.12.2025, 10.02. og 27.03.2026 i Oppdragsgruppe 5 (Ca- og Mg-salt, inkl. CO₂) under Arbeidsgruppe 9 i CEN sin tekniske komité 164 for handsaming av drikkevatt. I praksis er dette kalkprodukt for alkalisering av og partikkelfjerning i drikkevatt i vassverk, det mest brukt i filtersenger, men mikronisert kalk, tørrkalk eller flytande, vert og nytte til direkte injisering i drikkevatt.

Leiar Dr. Karl-Jan Erstad (N) ønskte velkommen på den digital plattform. Sekretær Dr. Hans-Michael Schiffner (D) deltok berre på den første samankomsten i desember. Litt varierende møte det 5-7 ekspertar, og desse representerte Tyskland, Belgia, Frankrike, Storbritannia og Noreg.

Sverige er også påmeldt med ein ekspert, Mr. Behrang Gilanpour (SE) frå Ozontech AB, Mellifiq, men han er ofte avskoren frå å kunne delta i drøftingane grunna anna arbeid.

Status for FprEN 1018 Kalsiumkarbonat – publisering

FprEN 1018 har ved revisjonen no vore gjennom både Teknisk høyring og Formell røysting, og var til sist vidaresendt for korrekturlesing frå

AFNOR, det franske sekretariatet for teknisk komité TC 164 *Drikkevatt*. Det kom berre enkeltmelding frå Tyskland under den formelle røystinga om at éi endring som er oppført i det Europeiske føreordet, var fullført alt ved siste revisjonen, og at denne oppføringa burde fjernast frå dette kapittelet. For øvrig var det ingen andre feil i dokumentet, og TG5 tok dette ferdigstilte arbeidet med den reviderte standarden til etterretning. Publisering er på gong.

Eit hovudarbeid har vore oppdatering av referanse til det nye Drikkevassdirektivet EU 2020/2184 i Bibliografien, korrekt innhald i Europeisk føreord, og direkte tilvising i hovudteksten til den informative tabell A.1 med vanlege partikkelfordelingar i den kommersielle marknaden.

FprEN 12485 – Analysemetodar – Prosessen ved Formell røysting

Under den formelle røysteprosessen kom det ei lang liste med redaksjonelle merknader fra Tyskland. De fleste av dei galdt den vesle omegaen (ω), med oppgåve som ein gresk symbolbokstav for masseprosent, har gått tapt under arbeidet med det nye dokumentet for Formell røysting, og det var ein prosessfeil. Dette måtte rapporterast til AFNOR for at det

ikkje å skje igjen og dukke opp vidare i standard-prosessen, og det måtte sjekkast nøye ved den komande korrekturlesinga, under påpassing av at ingen av slike symbol ville gå tapt igjen.

Den tyske versjonen, men ikkje den engelske, hadde eit par alvorlege feil: i 7.12.2.4 hadde ein feilaktig kjemisk sambinding (CaO_2) dukka opp, idet den korrekt skulle være CO_2 , og i figur A3 og figur A5 var ikkje glødetapstemperaturen redusert frå 550 °C til 500 °C slik det var vedtatt.

Revisjon av EN 16003 Kalsium-magnesiumkarbonat (rådolomitt), EN 16004 Magnesiumoksid, EN 16409 Brentdolomitt og EN 12518 Kalsinert kalsiumkarbonat

Det største arbeidet ved revisjon av desse 4 standardane, saman med dei fleste kjemikalie-standardane, er å vise at 10%-regelen vert følgd ved all normal bruk til handsaming av drikkevatt. Denne regelen som kom alt på 1990-talet, inneber at høgst 10% av sporelement til lovleg maksimalinnhald i drikkevatt, etter EU sitt Drikkevassdirektiv, skal kunne kome frå dei brukte kjemikalia.

Dette løyser ein i Informativt vedlegg A ved innsetting av eit nytt underkapittel «A.2 Effekt av kommersielle produkt på drikkevasskvalitet» med ein ny «Tabell A.1 Maksimal effekt av [til dømes] kalsiummagnesiumkarbonat på kjemiske parameterinnhald (sporelement) i vatn.»

Desse 4 standardane under revisjon er på ein tidleg fase, og har vore på høyring som NWI (nye arbeidstema). I denne nylige prosessen var 11 røyster JA, ingen imot og 12 med avståande røyster. Men fordi berre 3-4 land (Tyskland, Frankrike, Belgia og Noreg) hadde meldt inn si deltaking, mens andre land delvis hadde gløymd å røyste på dette spørsmålet om aktivitet, mangla vi 1 land for å oppnå dei nødvendige 5 aktivt deltakande medlemslanda. Vi ventar på enkel stadfesting frå land som alt medverkar med ekspertar – Storbritannia og Sverige. Desse landa er faktisk med i arbeidet.

Revisjon av EN 936 Karbondioksid – med frist 2026

Karbondioksid nyttast til injisering i vatn til danning av karbonsyre, spesielt i karbonatiske filtersenger, slik at kalken løyser seg betre ved ein svak syre-/basereaksjon, som gir tilmålt alkalitet i drikkevatt, helst i intervallet 0,6-1 mmol/l.

Siste revisjon av standarden var i 2013, så dette arbeidet er godt på overtid.

Det var viktig å få innspel frå gassleverandørane. Dr. Karl-Jan Erstad hadde mottatt positivt respons og støtte til det nye, reviderte utkastet frå Nippon Gases Norge, ei selskap som er ein filial av det japanske morselskapet til Taiyo Nippon Sanso Corporation, og har overtatt tidlegare Yara Praxair.

På dette stadiet vart eit forslag til ein ny instrumental metode, UVIR-absorpsjonsspektroskopi, lagt til i tredje avsnitt av 4.2.1 Analyse av karbondioksid. Første avsnitt inneheld den kjemisk enkle og manuelle referansemetoden.

I A.1.1 Råvarer vart det foreslått å gi døme på kjemiske prosessar som ville gi CO_2 som ein sidestraum (sideprodukt) av denne gassen.

Desse nye industrielle fabrikkasjonane kan også føre til nye ureinleikar enn dei som er lista opp i tabell 2 med sine grenseverdiar. Dette vil vi komme tilbake til og sjekke ut.

EIGA er Den europeiske industrigassforeininga. Ei ny utgåve av EIGA IGC Doc, versjon 70/17, vart vidaresendt til TG5 frå Nippon Gases Norge, og ho kunne aktivt refererast til i hovudteksten i 4.2.1, andre avsnitt.

Alle desse forslaga saman med det nye EIGA IGC-dokumentet vil danne grunnlaget for førebunde arbeid med vidare studie fram til neste TG5-møte.

Prøvetakingsreferanse i EN 12485

Ei oppsiktsvekkande melding dukka opp – etter vår førespurnad – frå prosjektleiar Ms. Carolina Müller ved CEN i Brussel 24.03.2026, og som konkluderte med at «byggteknikk» er mykje breiare enn «konstruksjon» åleine, og til og med kan gjelde for standarden på drikkevatt vi reviderer i

augeblinken, i alle fall i TG9 *Filtrerings- og støtte-materiale*, som vi er konsentrerte om ved standardiserings-arbeidet og materiale det gjeld.

Dr. Karl-Jan Erstad har vidare spurd gjennom AFNOR om bygningskalk frå CEN/TC51 *Sement og bygningskalk* også vil vere inkludert i «byggeteknikk». Vi trur det vil verte det, men avventar ei avklaring fra CEN sentralt i Brussel, og sannsynlegvis kan vi halde fram med å referere til EN 459-2 for prøvetaking innan kalkprodukt innanfor rammene av TG5, jamvel om det er i motsetnad til arbeidet innan landbruk (komitéane CEN/TC260 *Gjødsel, landbrukskalk* og *biostimulantar* og CEN/TC223 *Jordforbe-*

tringsmiddel og vekstjord, der vi ikkje kan kryssreferere til metodar som desse for prøvetaking).

Dato og stad for neste TG5-møte

Neste møte i CEN/TC164/WG9/TG5 vart fastsett som webmøte fredag 19. juni, altså ei kort tid etter det årlege, overordna WG9-møtet (hybridarrangement), denne gongen i Belfast 20.-21. mai, og som gir nye føringar for arbeidet. Ein del ekspertar vil delta også i dette møtet i Nord-Irland.

NIBIO Miljø og naturressurser arbeider med anvendt miljøforskning, rådgivning og utredning. Vårt mål er å bidra til en god forvaltning av jord, avfall, vann og landskap. En stor del av vår virksomhet er rettet mot kommuner og private.



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

NIBIO Miljø og naturressurser

- Integriert vannressursforvaltning
- Behandling av avløp fra hus og hytter, VA-planer
- Modellering av mindre avløp og avrenning i nedbørfelt, tiltaksanalyser
- Behandling av avrenning fra landbruk, deponier, veier og urbane områder
- Multifunksjonelle grøntanlegg for overvannshåndtering, økosystemtjenester
- Miljøovervåking av grunnvann og overflatevann, sensorteknologi
- Behandling av organisk avfall
- Forurenset jord og sedimenter
- Prøvetaking og miljøanalyser
- Informasjon, veiledning, kurs og foredrag

www.nibio.no

Informasjon om mindre avløp: www.avlop.no

Tlf. sentralbord: 03 246 / +47 406 04 100

E-post: post@nibio.no