

Rapport frå arbeidet i CEN/TC164/WG9 – Kjemikalie til handsaming av drikkevatt

Av Karl-Jan Erstad, Rådgivande Agronomar AS,
Lisboa 2023-05-09_10

Introduksjon

Det 53. møtet i arbeidsgruppa 9 (WG9) *Vass-verkskjemikalie* medførte til dels lang reise for den europeiske standardisering. Møtet var dagsett 9.-10. mai 2023.

Den nye arbeidsmåten prega møteorganiseringa, og berre 12 ekspertar hadde tatt den fysiske reisa, men med inntil 18 deltakarar på webplattform vart møtedagane vel handterte som hybridmøte. Totalt var 12 land representerte: Frankrike, Tyskland, Austerrike, Storbritannia, Nederland, Belgia, Italia, Spania, Portugal, Finland, Sverige og Noreg. AFNOR i Paris held sekretariatet, og Frankrike var på alle nivå sterkt til stades. Tradisjonelt har Tyskland vore jambyrdig, men etter Covid har nok tyske arbeidsgivarar funne ut at webmøte er eit godt sparetiltak. Men dei nordiske landa Sverige, Finland og Noreg hadde tatt vegen, og like så Storbritannia.

Mrs. Paula Vieira (PT) som vertskap ønska velkommen til LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia. Leiaren, Dr. Xavier Darok (F), leia møtet. Han var godt assistert av sekretær Ms. Sara Alvarez (F), leia møtet, støtta av den andre sekretæren, Mrs. Anna Baranski (F) – sekretær i overgangsfase.

Første møtedag var sær møte i dei underliggende oppdragsgruppene TG3, TG6 og TG11,

mens andre dag var plenums møte i den overordna arbeidsgruppe 9 (WG9).

Ikkje alle leiarane eller andre ekspertar i dei aktive oppdragsgruppene var til stades, men likevel TG2, TG3, TG5, TG6, TG7, TG8 og TG11. TG4, TG9 og TG12 er framleis utan leiar.

Overordna status for WG9

Under den nye leiaren i sjølve komitéen TC164 frå april 2022 Mr. Maxime Roger, vert det nytt møte på komiténivå 21. juni 2023, organisert som hybridmøte i Warszawa, Polen.

Totalt er det no 129 publiserte standardar (21 nye publikasjonar sidan 2022), og WG9 står for om lag 60% av alle publiserte standardar under den tekniske komitéen TC164 *Vassforsyning*.

Det er 14 aktive arbeidstema (prosjekt) – 42,4% av TC164-standardane, 29 som har status som førebelse arbeidstema (PWI) – 82,9% av TC164-standardane. 7 av desse 29 PWI har kome til sidan 2021 (og med frist juni 2024), 22 sidan juni 2022 og med frist juni 2025.

PWI vert nytta for å få betre tid fram mot CEN *enquiry* (i 2024 og 2025). 16 prosjekt har vorte lagt ned grunna overskridne fristar eller manglande aktualitet for revisjon.

Al- og Fe-salt til flokkulering

Den finske leierskapen rapporterte at 4 standardar har vorte publisert 15.02.2023: EN 891 *Jern(III)kloridsulfat*, EN 889 *Jern(II)sulfat*, EN 890 *Jern(III)sulfat i løysing* og EN 888 *Jern(II)sulfat i fast form*, alle med versjon 2023.

EN 14664:2023 *Jern(III)sulfat i fast form* er under konsultasjon med CEN/BT for aksept av tilkomne, nødvendige modifikasjonar etter Formell røysting.

prEN 1302rev *Aluminiumbaserte koagulanter – analytiske metodar* er på CEN *enquiry* (Teknisk høyring) frå 25.05 til 17.08.2023.

prEN 882rev *Natriumaluminat*, prEN 878rev *Aluminiumsulfat* og prEN 887rev *Aluminiumjern(III)sulfat* har status som PWI og er under aktivering til WI (aktivt arbeidstema med løpande ferdigstillingsfrist).

NaCl til innbyting og elektroklorering ved membranteknikk

EN 16370 *Natriumklorid for elektroklorining på staden ved bruk av membranceller* og EN 14805 *Natriumklorid for elektroklorining på staden ved bruk av ikkje-membranceller* er nyleg publiserte.

For EN 973 er det avgjort at denne standarden likevel ikkje skal måtte reviderast (som drøfta under TG3-møtet dagen før).

Svovel-, fosfor- og ammoniumsambindingar

Det er framleis ingen leiar for denne oppdragsgruppa.

10 standardar har likevel vorte publisert i april-mai 2022, ved 5-årsrullering utan tekniske merknader.

Anna Baranski (F) har prøvd å gjere ei formell oppdatering (men ikkje teknisk) for EN 12122 *Ammoniakk i løysing*, og ekspertane må sjå nøye igjennom tekniske detaljar i denne standarden, for oppdragsgruppa som ikkje har aktive medlemmar.

EN 899 *Svovelsyre* treng verkeleg også revisjon, og Dr. Karl-Jan Erstad (N) vil sjå spesielt gjennom dei tekniske detaljane.

Kalkprodukt og CO₂

Dr. Karl-Jan Erstad (N) gjorde greie for resultat av og arbeidet etter hybrid-møtet i TG5, arrangert i Köln 08. desember 2022.

Systematisk revisjon av EN 1017 *Halvbrent dolomitt* er no gjort klar. Tidlegare Corrigendum-dokument (rettings-/tilleggsblad) for feil i verdiar for sporelement har gjort denne til eit «lausark»-system. Standarden framstår i ei komplett, såkalla konsolidert utgåve, og vert på CEN *enquiry* i perioden 29.06.-21.09.2023.

prEN 936 *Karbondioksid* er framleis ute på CEN *enquiry* til 14. mai, men må handsamast på TG5-møtet 16. mai 2023. Formell røysting (*Formal vote*) kjem forhåpentlegvis rett etter dette.

EN 1018 *Kalsiumkarbonat* var så seint som i 2020 ferdig revidert, men det har kome inn ytterlegare merknader om endringar i innhald av total karbonat for porøst/ikkje-porøst materiale, og meir forståelege og konsistente krav mellom karbonat og syreuløselege restar, som gitt i tab. 1, 2 og 3. Verdiar i tabell 1: Ikkje-porøs kalsiumkarbonat skal ha CaCO₃-krav på 97 i klasse 1.

Alle verdiar vert sett frå «større enn» til «større enn eller lik». Ureinleikar i tabell 2 vert endra frå <12 til ≤10 for ikkje-porøs kalsiumkarbonat klasse 3.

PWI-statusen skal aktiverast til WI under TG5-møtet 16. mai, med leveringsfrist mai 2025.

EN 12485 *Analysemetodar* krev ny teknisk revisjon, og AFNOR er tidlegare oppmoda om tildeling av PWI. Så vil PWI-statusen også i dette tilfellet aktiverast under TG5-møtet 16. mai, med leveringsfrist mai 2025.

Desinfeksjonsmiddel

prEN 901rev *Na-hypokloritt* har vore på CEN *enquiry* fram til 27.04.2023.

8 standardar har vorte lagt ned grunna over-skridne fristar eller manglande aktualitet for revisjon.

Mange ventande prosjekt – 10 standardar: førebelse arbeidstema som må aktiverast. Arbeidsfrist vert juni 2024 – til mai. Dette gjeld prEN 12933rev *Trikloroisocyanurinsyre*, prEN 12931 *Vassfri natriumtrikloroisocyanurat*, prEN

12926rev *Natriumperoksidisulfat*, prEN 12932rev *Natriumdikloroisocyanurat*, prEN 12876rev *Oksygen*, prEN 12671rev *Klordioksid framstilt på staden*, prEN 1278rev *Ozon*, prEN 12876rev *Metanol*, prEN 13194rev *Eddiksyre* og prEN 12876rev *Etanol*.

Skaldannings- og korrosjonshindrar

For prEN 12876rev *Fjerning av stoffpåslag på membranar – Sulfaminsyre* skal ut på Formell røysting med høyringsfrist 14. juli 2023.

Organiske hjelpemiddel til koagulering

Den franske leiaren Mrs. Delphine Vinot viste til aktivering av 2 PWI med arbeidsfrist august 2024: prEN 15039rev *Polykarboksylsyrer og -salt* og prEN 15040rev *Fosfoniske syrer og -salt*.

prEN 15041rev *Antiskaldannar for membranar – Polyfosfat* og prEN 1197rev *Monosinkfosfatløysing* har vorte lagt til sides grunna manglande aktualitet for revisjon.

For 5 aktive tema, revisjon av 5 standardar, er Formell røysting planlagt for perioden 18.05.-13.07.2023. Det gjeld EN 1405 *Natriumalginat*, EN 1407 *Anioniske og ikkje-ioniske polyakrylamid*, EN 1408 *Poly(diallyldimetylammoniumklorid)*, EN 1409 *Polyamin* og EN 1410 *Kationiske polyakrylamid*.

Etter REACH-direktivet er desse 5 sistnemnde kjemikalia kategoriserte som farlege kjemikalie. Men CEN tillét ikkje å referere til EU-reguleringar i standardane. Produsentar, kundar og reguleringsstyresmakter må innhente desse lovtilknytte forholda utanom standardane.

Spørsmålet om 10%-regelen (maks. 10% av sporelement i drikkevatt skal kunne kome frå drikkevasskjemikalie) og «verste tilfelle»-vurdering (det at alt av sporelement skal kome att i drikkevatt, ikkje i fellingslam i vassverk) kom opp på basis av desse tidlegare handlingsreglane. Det burde førast vidare i form av offisielt dokument frå CEN/TC164, spesielt med tanke på ny generasjon ekspertar i standardiseringsarbeidet.

Uorganiske støtte- og filtermateriale

Denne oppdragsgruppa manglar for tida leiar, men det er likevel fleire aktive ekspertar, og det ligg føre mange revisjonsoppgåver.

prEN 12904 *Glasseng og glasgranulat* er akkurat ute på CEN *enquiry* (Teknisk høyring).

Etter tidlegare vurdert revisjonstrong for 11 andre standardar går status for desse no frå PWI til aktivering med arbeidsfrist mai 2025. Dette gjeld EN 12915-1rev *Granulært aktivert karbon - Del 1: Opphavleg, granulært aktivert karbon*, EN 12915-2rev *Granulært aktivert karbon - Del 2: Reaktivert, granulært aktivert karbon*, EN 13753 *Granulert aktivert aluminiumoksid*, EN 13754rev *Bentonitt*, prEN 16070rev *Naturleg zeolitt*, prEN 12901rev *Uorganiske støtte- og filtermateriale – Definisjonar*, og prEN 12902rev *Uorganiske støtte- og filtermateriale – Testmetodar*, EN 12903rev *Aktivert kol i pulverform*, EN 12904rev *Silikasand og silikagrus*, EN 12907rev *Pyrolysekolmateriale*, og EN 12909rev *Antrasitt*.

Kjemikalie for symjebasseng

EN 15704 *Ozon* (for symjebasseng spa) har status som førebels arbeidstema, men skal no aktiverast, og må fullførast i 2025.

5 standardar var publisert 01.06.2022: EN 15796 *Kalsiumhypokloritt*, EN 15796 *Jernbaserte koagulantar*, EN 15798 *Filtermedia*, EN 15799 *Aktivert kol i pulverform*, prEN 15031 *Aluminiumbaserte koagulantar*.

Så mange som 15 prosjekt er avviste for vidare revisjon, og vert ført vidare uendra for nye 5 år – automatisk forlenging.

lonebyttar-resinar, kjelaterte

I denne oppdragsgruppa er det stadig i stillstand, ingen leiar.

Systematisk revisjon for komande år

Dette arbeidet omfattar følgande standardar: EN 17034:2018: *Vassfri aluminiumklorid*, basisk aluminiumklorid, aluminiumklorid pentahydroksid, aluminiumklorid-hydroksid-

sulfat (sluttført høyring om status 02.09.2023)
 EN 1406: 2017 *Modifisert stivelse*
 (sluttført høyring om status 04.06.2023)
 EN 16037: 2012 Natriumhydrogensulfat
 (for drikkevatt)
 EN 16038: 2012 *Natriumhydrogensulfat*
 (for bruk i symjebasseng og spa)
 EN 13751: 2012 *Mangandioksid*
 EN 16003: 2011 *Kalsiummagnesiumkarbonat*
 (rådolomitt)
 EN 16004: 2011 *Magnesiumoksid*

Desse to siste vert registrert som førebelse arbeidstema (PWI), med oppfølgande revisjonsarbeid til hausten i TG5. 10 land hadde røysta for automatisk forlenging, mens 2 land – Frankrike og Noreg – hadde oppdaga at det var nødvendig med oppdatering av Bibliografiske referansar, spesielt etter at nytt Drikkevassdirektiv frå EU hadde trådd i kraft 12.01.2021 (2. oppdatering).

Andre saker – Testmetodar for effektivitet av symjebassengkjemikalie

Mr. Chris Hayes (UK) påpeika i 2022 at det var trong for testmetodar for effektivitet av symjebassengkjemikalie.

Det har ikkje vore framgang i dette arbeidet siste året. Metodikken ser ut til å vere komplekse metodar. Det finst metodar utvikla i enkelte industriselskap, men det ligg eit stort arbeid bak, og selskapa er uvillige til å dele desse fritt med andre. Dersom dokument kunne verte tilgjengelege, kan desse få form som TS (CEN Teknisk spesifikasjon) eller TR (CEN Teknisk rapport), som alternativ til standard.

Det sjekkast ut ein del dokumentgrunnlag på fagområdet hos DEFRA i UK gjennom Mrs. Joanna Hunt, DWI-DEFRA.

Neste møte

Neste møte i CEN/TC164/WG9 vert fredag **3. mai eller tysdag 7. mai 2024 hos interesseorganisasjonen EUsalt i Brussel, Belgia.**

Møte i TG3, TG6 og TG11 vert som vanleg haldne dagen i førekant.

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 2023-05-16 (Web-møte)

Introduksjon

Opphavelag var dette planlagt som fysisk møte i Paris, men den tyske leiarskapen hadde ikkje høve til å reise denne gongen, og dette medførte webkonferanse for det 38. møtet i Oppdragsgruppe 5 (Ca- og Mg-salt, inkl. CO₂) under Arbeidsgruppe 9 i CEN sin tekniske komité 164 for handsaming av drikkevatt.

Leiar og sekretær Dr. Hans-Michael Schifferner (D) ønskte velkommen til Köln på digital plattform. Det møtte 8 ekspertar, og desse representerte Tyskland, Sveits, Belgia/Frankrike, Storbritannia og Noreg.

Frammøtet var i underkant tal ekspertar for denne oppdragsgruppa, idet Ms. Heidrun Vedder, AWA-Institut Gesellschaft für angewandte Wasserchemie GmbH (D), og Dr. Benjamin Hellmann, Schaefer Kalk GmbH & Co, KG (D), ikkje tok del.

Hastearbeid med standard for karbondioksid

Dagsordenen for møtet vart godkjent etter inkludering av ny, innkomen ny sak: prEN 936:2013 Karbondioksid var akkurat komen tilbake frå CEN *enquiry* (Teknisk høyring), og det var ønske om rask handsaming av kommentarane, slik at FV (Formell røysting) kunne følgje utan opphald.

Revisjon av EN 1017 Halvbrent dolomitt (i korningar) + Tilleggsdokument

Standarden er på CEN *enquiry*, og vil venteleg verte klargjort som ei komplett, såkalla konsolidert utgåve. Etter komande Formell røysting vil rimelegvis publiseringa kome ved årsskiftet.

Umiddelbar ny revisjon av EN 1018 Kalsiumkarbonat

Den tekniske revisjonen som var drøfta under det førre møtet i desember 2022, vart no fullført.

Etter merknader frå fleire kalkfirma i Europa vert dette ein framskunda revisjon frå 2025 til dette året. Hovudtabellane 1 og 2 for respektive karbonatkrav til ikkje-porøst og porøst materiale, og til ureinleikar (andre mineral) vert stramma inn og tydeleggjort. Karbonatinnhald og andre mineral skal utvitydig vise komplementære verdiar til sum hundre prosent. Spesielt viser dette seg klart for ureinleikar i tabell 2, og som vert endra frå <12 til ≤10 % for ikkje-porøs kalsiumkarbonat grad 3. Dette vil så samsvare med sum karbonat på 90% tilhøyrande Grad 3 i tabell 2, som tillét eit visst innhald av magnesium (kalkdolomitt).

Grenseverdiane vert heretter gitt som «større enn eller lik» gitte verdiar, i staden for «større enn», som medførte at ved små svingingar i

analysetala ved kvalitetskontroll kunne føre til at kalkprodukt raskt fall utanfor spesifikasjonane i standarden.

Revisjon av EN 936:2013 Karbondioksid – framleis under Teknisk høyring

Standarden kom så seint som 15. mai frå Teknisk høyring (*CEN enquiry*). Der var både tekniske og editorielle merknader, og desse måtte handterast nettopp av vår TG5. Det tyske industri-gassforbundet (IGV – Industriegaseverband e. V.) hadde ikkje reagert på dette kortaste varsel.

Den interne kommentarfristen både innan IGV og TG5 skulle forlengast med eit par veker for nærmare studie av kommentarane, før over-sending til Formell røysting (FV) frå WG9.

Revisjon av EN 12485:2017 Analysemetodar

Ved førre møtet vart påpeiking av svake punkt i metodikk følgd opp med endringar i gløde-temperatur (seinking frå 550 °C til 500 °C, kap. 6.2), vidare bruk av glødeskål i glasert porselen i staden for platina. Krav til laboratorievatn er no gitt ved konduktivitet som mål på reinleik, med maks. 0,01 mS/m for vatn med Grad 1 til analysar av størst følsemd, og 0,5 mS/m for vatn med Grad 3 (for alle andre analysar).

Det har vorte gjennomført ein sjekk av dei bibliografiske referansane, om desse tilvisingane framleis tilfører nyttig bakgrunnsinformasjon for analysestandarden. Det viste seg at det framleis vil vere nyttig å kunne vise til standardverk i kjemisk litteratur, og for å vise til aktualitet vil det verte gitt ei tilvising til dei bibliografiske referansane [2]-[6] i Forordet.

Dato og stad for neste TG5-møte

Neste møte i CEN/TC164/WG9/TG5 vart fastsett som hybridmøte i Paris måndag 30. oktober, med Lhoist som vertskap.

Revisjon av EN 16003 Kalsium- magnesiumkarbonat (rådolomitt) og EN 16004 Magnesiumoksid

Ved høyring om status ved systematisk 5-års-revisjon viste det seg ganske nyleg at Frankrike og Noreg hadde røysta for revisjon. Noreg hadde påpeikt trong for oppdatering og endringar i referansar, spesielt bibliografiske. Dei franske merknadane er enno ikkje kjende, men WG9-møtet i Lisboa 10. mai vedtok at det går mot revisjon.