

Notat

Til: Norcemkunder
Fra: Knut O. Kjellsen, FoU sjef
Dato: 24.04.2017
Sak: Kvalitetsinformasjon om sement

Generelt

Sement er et industriprodukt som produseres fra ulike råmaterialer og brennstoffer i store kvantiteter. Felles for råmaterialer og brennstoffer som brukes til all sementproduksjon er at de vil ha noe variasjon i egenskaper og kjemisk sammensetning. Det vil derfor forekomme noe kvalitetsvariasjon i det ferdige produktet sement, til tross for at prosess- og kvalitetskontrollen er meget avansert og omfattende. Det er i tillegg en betydelig måleusikkerhet ved måling av de viktigste kvalitetsparameterne.

De ulike sementproduktene produseres i kampanjer til siloer som rommer opptil 10.000 tonn. Noe sement går til bulkbilanleggene ved fabrikkene, men det meste transporteres til distrikts-siloene med bulkskip som kan ta opptil omkring 7.000 tonn. Skipene er utstyrt med flere lasterom. Sementen som en kunde mottar vil i varierende grad være blandinger fra ulike produksjonskampanjer. Dette skyldes den blanding som skjer gjennom hele distribusjonssystemet, fra produksjon til bruk av sementen ute hos kunden.

Dokumentasjon av sementkvalitet

Det er ikke mulig å relatere kvaliteten av et mindre kvantum produsert sement (for eksempel 50 kg eller 50 tonn) til kvalitet av et tilsvarende kvantum levert sement hos kunden. Dette pga. blanding på siloer og under distribusjon, samt varierende tidsforsinkelser. Basis for dokumentasjonen av sementkvalitet er derfor at denne skal gi den beste beskrivelsen av kundens risiko for å motta sement med avvik. Avvik kan være fra Standardens krav (NS-EN 197-1) eller fra sementprodusentens egne, høyere spesifikasjoner. Kvaliteten dokumenteres av denne grunn for sement klar for utlevering fra fabrikk eller allerede utlevert sement. Prøvetakingsregimet for dokumentasjon av sementkvalitet er beskrevet i Sementstandardens (NS-EN 197) Del 1 og 2. NS-EN 197-2 (konformitetsstandard) bestemmer at prøvetaking skal foretas av levert eller leveringsklar sement som stikkprøver. Det skal tas minimum 2 stikkprøver pr. uke av leveringsklar, skipet eller levert sement av hvert sementprodukt. Denne prøvningen er grunnlaget for dokumentasjon av sementkvalitet til kunden. Prøvingen overvåkes av Kontrollrådet for Betongprodukter og NEMKO.

Norcems kvalitetsinformasjon

Informasjon og dokumentasjon av sementkvalitet til kunden gjøres på tre måter:

1: Månedlig informasjon med kvalitetsdata. I følgebrev gis informasjon om eventuelle avvik. Denne informasjonen ligger fritt tilgjengelig på www.norcem.no/kundesenter/kvalitetsdata/.

2: Ved særlig alvorlige avvik vil det være spesiell oppfølging og rådgivning til berørte kunder.

3: Det nettbaserte kvalitetsrapporteringsystemet Cargus. Dette er tilgjengelig for Norcems kunder via www.norcem.no/kundesenter/Cargus/. Kvalitetsinformasjonen oppdateres en gang pr. døgn i Cargus.