

SINTEF AS
Postadresse:
Postboks 4760 Torgarden
7465 Trondheim

Besøksadresse:
Richard Birkelands veg 3
Trondheim

Sentralbord: 400 50 100

info@sintef.no

Foretaksregister:
NO 919 303 808 MVA



Prøvingsrapport

Prøving av betongstøv – bestemmelse av kloridinnhold

Betonglaboratoriet

Prosjektleder/forfatter(e):

Yannick Anton

Oppdragsgiver(e):

Brønnøy kommune
Ressurs nr. 20095
8905 Brønnøysund

Prosjektnummer:

102003039-339

Dato:

2022-03-04

Oppdragsgivers referanse:

Solveig Lorentzen

Antall sider og vedlegg:

2 + 0 vedlegg

Sammendrag:

SINTEF mottok 2022-02-17 4 stk. poser med betongstøv fra oppdragsgiver. Prøvene er tatt ut fra ulike lokasjoner i en fasade med prøvermerking "1" til "4". Prøvene er tatt ut uten SINTEFs medvirkning.

Kloridinnholdet i alle sjikt ble bestemt med Metrohm automatisk titrator med sølvelektrode 2022-02-26. Prøvingresultatene er gjengitt på side 2.

Utstyrs ID	B-258 (vekt), B-347 (Metrohm titrator)
-------------------	--

Prosjektleder/forfatter:

Yannick Anton



Kontrollert av:

Ola Skjølvold



Rapportnr:

3039-339

Gradering:

Fortrolig

1 Prøvemottak og merking

SINTEF mottok 2022-02-17 4 stk. poser med ca. 5-6 g betongstøv fra oppdragsgiver. Prøvene er tatt ut med slagbor fra ulike lokasjoner i fasaden samt prøvemerkning "1" til "4". Uttaksstedet som vist i Figur 1. Prøvene er tatt ut uten SINTEFs medvirkning.



Figur 1: Lokasjon av prøveuttak

2 Bestemmelse av kloridinnhold

Kloridinnholdet i alle sjikt ble bestemt med Metrohm automatisk titrator med sølvelektrode. Prøvingen ble utført 2022-02-26. Oppgitte resultatene som % Cl⁻ av tørr betongvekt anses som usikre på grunn av lite tilgjengelig prøvemateriale. Resultater gjengitt i Tabell 1.

Tabell 1 Bestemmelse av kloridinnhold

Prøve ID	Kloridinnhold, Cl ⁻ , i % av tørr betongvekt
1	0,058
2	0,132
3	0,005
4	0,090

Tabell 1 viser målt kloridinnhold i "% av betongvekt", da sementinnholdet i betongstøvet er ukjent. Sementinnholdet er ofte ukjent spesielt hvis det er eldre konstruksjoner. Det kan derfor antas en konservativ betongkvalitet med for eksempel en antatt tørr betongdensitet på 2200 kg/m³ og et antatt sementinnhold på 300 kg/m³. Tabell 2 viser kloridinnholdet i forhold til antatt sementinnhold.

Tabell 2: Kloridinnhold vurdert i forhold til antatt sementinnhold 300 kg/m³

Prøve ID	Kloridinnhold, Cl ⁻ , i % av antatt sementinnhold
1	0,43
2	0,97
3	0,04
4	0,66

Prinsipielt kan faren for armeringskorrosjon på grunn av kloridinnhold i % av sementvekt vurderes som følgende:

0-0,4 % av sementvekt = liten fare for armeringskorrosjon

0,4 - 1 % av sementvekt = fare for armeringskorrosjon

>1 % av sementvekt = sannsynlig armeringskorrosjon