

Intern rapport nr. 2190

Lyshetsmåling av tilslag

23.01.01

Vegteknisk avdeling, Vegdirektoratet

Intern rapport nr. 2190

Lyshetsmåling av tilslag

Sammendrag

Lyshet i tilslag er en viktig parameter. Jo lysere et tilslag er, jo lysere blir vegdekker med dette tilslaget. Dette er av særlig betydning for lysrefleksjonen til våte vegdekker i den mørke årstid. Det er mange metoder for måling av lyshet, og Statens vegvesen har benyttet samme metode i mer enn 20 år. Sommeren 2000 ble det innkjøpt nytt utstyr, og metoden for bruk av dette utstyret er beskrevet her.

Emneord: *Lyshet, steinmaterialer, asfalttilslag*

Kontor: *Geologi- og tunnelkontoret*

Saksbehandler: *Brit E. Løberg*

/ britlo

Dato: *23.01.01*

Statens vegvesen, Vegdirektoratet
Vegteknisk avdeling, Vegdirektoratet

Postboks 8142 Dep, 0033 Oslo
Telefon: 22 07 39 00 Telefax: 22 07 34 44

Innhold

Lyshetsmåling	2
Historikk	2
Omfang	2
Referanser	2
Utstyr	2
Prøvepreparering	3
Fremgangsmåte	3
Resultater	3
Rapportering	3
Avviksbehandling	3

Lyshetsmåling

Lyshetsmåling av tilslag er en metode som ikke er standardisert, og dette er metoden som benyttes av Statens vegvesen.

Historikk

Det er mange metoder for måling av lyshet. Statens vegvesen har benyttet den metoden som ble utviklet i tiden 1978-1980. Metodebeskrivelsen skulle vært med i siste utgave av Håndbok 014 Laboratorieundersøkelser, men falt ut ved en inkurie.

Sommeren 2000 ble det anskaffet nytt måleutstyr, og metodebeskrivelsen måtte endres noe. Den nye metoden er beskrevet nedenfor

14.457 Lyshetsmåling

Omfang

Metoden går ut på å måle et tilslags refleksjonsevne i tørr og våt tilstand. Det er fraksjonen 125-250 μm som undersøkes, og det er refleksjon fra vått materiale som angir et materiales lyshet.

Prinsipp

Et refleksjonsmeter måler lysrefleksjonen og angir prosent reflektert lys i forhold til reflektert lys fra rent magnesiumoksid (MgO) – som regnes som 100 %. Til utstyret hører en kalibreringsplate (hvit emaljert plate) som det justeres mot før alle målinger. Den er kalibrert mot magnesiumoksid.

Referanser

Dørum, S.: Lyshet av steinmaterialer, Intern rapport nr. 827, Veglaboratoriet 1978

Dørum, S.: Lyse vegdekker. Meddelelser nr. 52, side 5-14. Veglaboratoriet 1980

Håndbok 015 Feltundersøkelser 1996

Håndbok 018 Vegbygging 1999

NS-EN 932-1 Metoder for prøvetaking

NS-EN 932-2 Metoder for deling av laboratorieprøver

NS-EN 932-5 Vanlig utstyr og kalibrering

NS-EN 933-1 Sikteanalyse

NS-EN 933-2 Sikter, nominell størrelse på siktåpninger

Utstyr

- * Lyshetsmåler med optikk og filtere - samt en hvit plate kalibrert mot MgO .
- * En prøveholder med minste sidekant ca. 12 cm og innvendig høyde på sidene ca. 2 cm.
- * Vanlig vann fra kran er godt nok til forsøket.
- * Sikter med kvadratiske maskeåpninger på 0,125 mm og 0,250 mm.

Prøvepreparering

Til prøven er det nødvendig å ha minst 500 g av fraksjonen 125-250 µm. Prøven neddeles på foreskrevne måte.

Fremgangsmåte

Følg bruksanvisningen til lyshetsmåleren. Bland tørr prøve så den blir homogen. Fyll deretter det tørre materialet i prøveholderen, glatt til overflaten uten å presse, og mål materialet på 2 forskjellige steder i prøveholderen.

Ta materialet ut av prøveholderen, fukt det til det er gjennomfuktet, og ha det tilbake i prøveholderen, glatt til overflaten uten å presse. Mål prøven på nytt på 2 forskjellige steder i prøveholderen.

Resultater

Lyshetsverdien L er middelverdi av 2 enkeltmålinger på fuktig materiale og oppgis som helt tall.

Rapportering

Dokumentasjon skal minimum omfatte:

- Navn og adresse på ansvarlig for analysen
- Prøvenummer og dato for analysen
- Navn og adresse på oppdragsgiver og anlegg
- Sted og dato for prøveuttaket
- Eventuelle avvik fra metodebeskrivelsen
- Både lyshetsverdien og begge delmålingene skal rapporteres.

Avviksbehandling

Hvis lyshetsverdi for delmålingene avviker mer enn 10 % fra Lyshetsverdien L, skal analysen utføres på nytt. Det er derfor viktig at den leverte prøve er stor nok.

RAPPORTSKJEMA FOR LYSHETSMÅLING

Dato:-.....- 200...

Signatur:

Lab.pr.nr.	Merket	Forekomst	Lyshetsmåling		Anmerkninger
			Tørr	Vått	
				1	
				2	
Middelverdi av 2 observasjoner				L =	

Figur 1: Rapportskjema for lyshetsmåling