

Vegdirektoratets høringsnotat av 30. juni 2023

Revisjon av vegnormal N500 Vegtunneler

Bakgrunn for revisjonen

Seksjon konstruksjonsteknikk i Vegdirektoratet er tillagt ansvaret for oppfølging og utvikling av vegnormal N500 Vegtunneler. Revisjonen omhandler denne gangen følgende:

- Ett revidert krav ang. stålkvaliteten i boltestammen på bergsikringsbolter.
- Tilpasning av N500 i forbindelse med at vegnormal N100 Veg- og gateutforming nå skal åpne for tunnelprofil T9,5 med forsterket kantoppmerking for vegklasse H3 og fartsgrense 110 km/t.

Bergsikringsbolter

I forbindelse med forrige revisjon av vegnormal N500 Vegtunneler i 2022 ble regelverket for bergsikringsbolter til bruk i vegtunneler delvis endret, og oppdaterte krav ble lagt inn i vegnormalen. Før vegnormal N500 ble revidert i 2022 var det ingen vegnormalkrav til bergsikringsbolter. Kravene til bergsikringsbolter var da kun å finne i retningslinje R761 Prosesskode 1. Ettersom disse kravene skal gjelde ved bygging av all offentlig veg ble kravene flyttet fra Statens vegvesens retningslinje til en vegnormal. Omtrent samtidig opphørte også typegodkjenningsordningen av bergsikringsbolter (omfattet av egen høring i 2021, ref. saksnummer 20/351).

Etter flere henvendelser i løpet av 2022 og 2023 har Vegdirektoratet hatt en grundig gjennomgang av kravet til stål som brukes i boltestammen i bergsikringsbolter¹. Vi har vurdert om kravet har fungert etter hensikten og om kravet er forståelig.

Etter denne gjennomgangen så vi at kravet kunne utformes på en bedre måte. Vi mener også at det i denne sammenhengen vil være riktig å referere til europeiske standarder fremfor bare de norske.

Forutsetning for endringene som nå foreslås er at kravet fremdeles skal referere til standarder og at hensynet til konstruksjonssikkerhet fremdeles skal ivaretas.

Forslaget innebærer å utvide grenseverdiene i kravet til stålets egenskaper noe, for å være på linje med europeiske grenseverdier.

Konkret betyr dette å endre kravet fra å vise til NS 3576-3² til å vise til NS-EN 1992-1-1³ og NS-EN 10080⁴.

Forslaget innebærer også å endre kravet til kvalitetsdokumentasjon, slik at det ikke blir uforholdsmessig omfattende, samtidig som god kvalitetskontroll fremdeles sikres.

Konkret betyr dette å endre kravet til dokumentasjon fra «3.2 sertifikat» etter NS-EN 10204⁵ til «3.1 sertifikat verifisert av et akkreditert teknisk uavhengig kontrollorgan.

¹ [N500 \(2002-03-31\) 7.6.1 Bolter til stabilitetssikring](#)

² NS 3576-3 Armeringsstål – Mål og egenskaper – Del 3: Kamstål B500NC

³ NS-EN 1992-1-1+A1+NA Eurokode 2 – Prosjektering av betongkonstruksjoner – Del 1-1: Allmenne regler og regler for bygninger

⁴ NS-EN 10080 Armeringsstål – Sveisbar armering – Del 1: Generelle krav

⁵ NS-EN 10204 Metalliske materialer – Typer av inspeksjonsdokumenter

Stål av type B500NC iht. NS 3576-3 vil fortsatt tilfredsstillere kravet.

Involvering av bransjen

I forbindelse med gjennomgangen av kravet til bergsikringsbolter er det gjennomført flere dialogmøter med de to leverandørene som i dag leverer bergsikringsbolter til det norske markedet (Pretec AS og Vik Ørsta AS). Det er også etterspurt oppfølging av dagens krav hos byggherrene på riksveg (Statens vegvesen divisjon Utbygging, Statens vegvesen divisjon Drift og vedlikehold og Nye Veier AS).

Tunnelprofil T9,5 for H3 med 110 km/t

I samarbeid med Nye Veier AS og konsultantselskapet Norconsult AS har Vegdirektoratet vurdert innføring av et modifisert tunnelverrsnitt T9,5 på motorveg med skiltet hastighet 110 km/t og ÅDT opp mot 20 000. Forslaget innebærer at tunnelen får to løp, og det er enveis trafikk i hvert løp.

Forslaget innebærer at det kan bygges tunnelverrsnitt T10,5, som er gjeldende krav i vegnormalene, men det åpnes for å velge modifisert tunnelverrsnitt T9,5 om man etter en samlet vurdering finner det mer hensiktsmessig. Forslaget om innføring av modifisert tunnelverrsnitt T9,5 i vegnormaler var ute på offentlig høring i 2021/2022 (ref. saksnummer 21/216013), og er derfor ikke en del av denne høringen.

I brev av 30. juni 2022 slutter Samferdselsdepartementet seg til forslaget fra Vegdirektoratet om å åpne for modifisert tunnelverrsnitt T9,5, dersom det etter en samlet vurdering anses hensiktsmessig i det enkelte veiprojekt.

Neste revisjon av vegnormal N500 Vegtunneler vil iverksette denne endringen som allerede er godkjent av Samferdselsdepartementet.

Vi vil samtidig også vise til nytt krav i vegnormal N100 Veg- og gateutforming.