

Oppdragsgiver: **Teleplan Eiendom AS**

Oppdragsnr.: **5164184** Dokumentnr.: **REHAB-003**

**Til:** Teleplan Eiendom AS

**Fra:** Norconsult

**Dato** 2019-08-22

## ► Levetidsvurdering av Teleplanlokket

Dette notatet viser et kort sammendrag av en pågående utredning, angående levetidsberegning og mulige tiltak for å forlenge levetiden til dagens konstruksjon til 100 år.

Det er utarbeidet en tilstandsrapport som har avdekket korrosjonsskader i midtveggen og mindre punkter på ytterveggene på grunn av klorider. I tillegg er det avdekket omfattende opprissing av ytterveggene på grunn av utvendig horisontal avstivning i platefelt, og kun ensidig armering av veggelementene.

Skadene som er registrert per i dag ved Teleplanlokket, har ingen umiddelbare konsekvenser for bæreevnen, men er stort sett av estetisk karakter.

Levetidsvurderingen viser at Teleplanlokket vil ikke stå ytterligere 100 år uten tiltak. Midtveggen har en restlevetid på rundt 25 år, mens ytterveggene vil kunne stå lengre. En mer detaljert materialundersøkelse av hulldekkeelementene vil kunne si oss litt mer om tilstanden til dekket. Undersøkelsen vil kunne si om det er behov for tiltak på lang eller kort sikt, eller om dekke kan stå slik det gjør i dag, i ytterligere 100 år. Undersøkelsene er under planlegging.

I forbindelse med utvikling av Teleplanbyen er det planlagt at det etableres et selvstendig bæresystem som er uavhengig av det eksisterende Teleplanlokket. Det nye lokket prosjekteres med 100-års levetid med god overdekning og høy betongkvalitet. Dette gjør at en kan til dels frikoble tiltak på eksisterende lokk og utviklingen av overliggende område. På grunn av at Snarøyvegen er eneste tilførselsveg ut til hele Fornebulandet og Snarøya, så er trafikkavviklingen vedrørende vedlikeholdstiltak på tunnelen vanskelig og kompleks. Stenging av ett og ett løp gir svært store trafikale ulemper før Vestre Lenke er etablert som ny tilførselsveg til området. Mindre tiltak som rensk av betongnedfall og mindre mekaniske betongreparasjoner, er gjennomførbart ved nattestenginger og mindre avgrensinger i de ytre kjørefeltene. Trafikkavviklingen begrenser muligheten for å gjennomføre omfattende vedlikeholdstiltak før en ytterligere forbindelse til E18 er etablert.

Hvis en ser på et korttidsperspektiv, 20-25 år framover, så har en flere alternativer.

Tiltak som anbefales utført:

1. Stabilisere yttervegger ved støp av ribber mot terreng for å sikre stabilitet.
2. Injisering av gjennomgående riss i ytterveggene slik at punktkorrosjon av armeringen ikke oppstår.
3. Sikre levetiden til hulldekkene med en tett membran på oversiden før en ny overliggende konstruksjon etableres.

Øvrige tiltak:

4. La konstruksjonen stå som i dag uten ytterligere tiltak enn punktene 1-3 over, men i tillegg fjerne løs betong i portaler for å sikre trafiksikkerheten og unngå nedfall av betongbiter. Vi vil da utnytte restlevetiden til midtveggen og deretter rive konstruksjonen etter at Vestre Lenke er etablert.
5. Et annet alternativ i tillegg til punktene 1-4 over, er å kontinuerlig utbedre skader i midtveggen ved begrenset mekanisk reparasjon, inntil man kan foreta en omfattende rehabilitering av hele konstruksjonen etter at Vestre Lenke er etablert.

Ser en på tiltak for å få eksisterende lokk til å stå i ytterligere 100 år, så medfører dette større inngrep i konstruksjonen. Disse tiltakene lar seg vanskelig gjennomføre før Vestre Lenke er etablert. Da har en mulighet til å stenge hele eller deler av lokket slik at arbeidene kan gjennomføres på en sikker måte.

For å kunne oppnå 100 års levetid for eksisterende lokk har vi vurdert følgende tiltak som nødvendige:

1. Utskifting av deler eller hele midtveggen med en ny vegg. Her kan ett og ett element utbedres eller byttes hvis dekkelementene understøttes. Skadeomfanget etter 20-25 år vil avgjøre hvor stor del av veggen som må utbedres/byttes.
2. Injisering av rissene i ytterveggene.
3. Stabilisering av ytterveggene, og økning av overdekning på armeringssiden.
4. Instrumentering av konstruksjonen for overvåking av tilstanden, siden konstruksjonen vil bli lukket for visuell inspeksjon etter innkledning med brannelementer og bygging av et overliggende lokk.
5. Brannisolering av lokket etter at øvre tiltak er gjennomført.

Selv om det gjennomføres reparasjoner av vegger og utskifting av midtveggen vil det være behov for jevnlig vedlikehold av konstruksjonen sett i et 100 års livsløp. Det bør derfor vurderes om det skal gjøres noen forberedende tiltak for en senere etablering av katodisk beskyttelse eller andre lignende tiltak.

Norconsult har vurdert tilstanden for konstruksjonen som god, og at det kan iverksettes tiltak både på lang og kort sikt slik at eksisterende konstruksjon kan benyttes videre, også i ett 100 års perspektiv.

01	2019-08-22	Sammendrag av rapport	Hilde Rannem Isaksen	Marius Austnes	Berit Bjørnsen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.