1 HENSIKT OG OMFANG 2
2 STADIG GJENTATTE SPORHØYDEFEIL 3
3 STADIG GJENTATTE PILHØYDEFEIL SOM INDIKERER SIDEFORSKYVNING AV SPORET . 4
4 STADIG GJENTATTE VINDSKJEVHETER 5

1 HENSIKT OG OMFANG

Dette kapitlet skal benyttes for å prøve å finne årsaken til feil som oppstår regelmessig på samme sted etter gjentatte sporjusteringer. Feil som representerer dramatiske endringer i sporbeliggenheten er ikke tatt med her. Ved slike feil skal geotekniker kontaktes hvis feilen ikke er åpenbar og kan rettes av eget personale.

2 STADIG GJENTATTE SPORHØYDEFEIL

Tabell 12.1 viser ulike stadig gjentatte sporhøydefeil og mulige tiltak.

Tabell 12.1 Stadig gjentatte sporhøydefeil

Stadig gjentatte sporfeil	Mulige tiltak
Har feilen sin årsak i dårlige sviller eller befestigelse?	Problemet ligger ikke i underbygningen. Overbygningsfeil skal rettes.
Er ballasten nedslitt? Indikert ved vaskesviller.	Ballastrensing skal utføres.
Er ballastlaget for tynt og består underlaget av bløte masser?	Sporløfting skal utføres hvis bredden er tilstrekkelig.
Skyldes feilen telehiving?	Skal kontrolleres ved telenivellement. Teleforebyggende tiltak skal gjennomføres.
Oppstår setningen etter langvarig tørke?	Sjelden forekommende. Ingen grunn til andre tiltak enn pakking og justering.
Er innløpet eller utløpet til stikkrennen i dårlig forfatning?	Innløp og utløp skal forbedres. Jf. kap 10, Drenering.
Er bunnen av stikkrennen utett slik at vannet går under stikkrennen og eroderer?	Muligheter for utforing av stikkrennen skal undersøkes.
Kan ukontrollert vann gå igjennom fyllingen og føre til erosjon?	Vannet skal ledes bort ved grøfting eller eventuelt tetting av grøftebunnen. Jf. kap 10 Drenering.
Ligger ikke stikkrennen i dalsenkningens laveste punkt? I så fall kan vannsig med erosjon føre til setninger.	Grusfilter på nedstrøms side kan være aktuelt.
Består fyllingen eller undergrunnen av leire, kan setninger skyldes konsolidering.	Setningen vil avta med tiden. Vanligvis ingen andre tiltak aktuelt enn gjentagende pakking og justering.
Ingen av ovenforstående årsaker aktuelle?	Geotekniker skal konsulteres.
Foreslåtte tiltak komplisert å gjennomføre.	Geotekniker skal konsulteres.

3 STADIG GJENTATTE PILHØYDEFEIL SOM INDIKERER SIDEFORSKYVNING AV SPORET

Tabell 12.2 viser stadig gjentatte pilhøydefeil som indikerer sideforskyvning av sporet og mulige tiltak. Forhold som gjelder feil vedrørende skinnegangen er ikke medtatt her. Det henvises til [JD 532] Overbygning - regler for vedlikehold.

Tabell 12.2 Stadig gjentatte pilhøydefeil som indikerer sideforskyvning av sporet

Stadig gjentatte pilhøydefeil som indikerer sideforskyvning av sporet	Mulige tiltak
Har feilen sin årsak i manglende ballastbredde eller manglende ballastbankett?	Jf. [JD 520] Overbygning - regler for vedlikehold.
Er manglende bredde på formasjonsplanet (FP) en medvirkende årsak til pilhøydefeilen?	Fyllingen skal utvides eller sporet senkes. Teleforebyggende tiltak kan være nødvendig.
Er ballasten nedslitt, indikert ved svake sviller?	Ballastrensing skal utføres.
Er ballastlaget for tynt og består underlaget av bløte masser?	Sporløfting skal utføres hvis fyllingsbredden er tilstrekkelig. Ballastbankett jf. [JD 530] Overbygning - regler for prosjektering.
Linjen ligger i skråterreng utsatt for jordsig (solifluksjon).	Drenerende tiltak skal utføres i sideterrenget.
Linjen ligger langs elv eller sjø.	Sideforskyvning kan skyldes erosjon, evt. i forbindelse med manglende filterlag i forbygningen.
Sideforskyvning av sporet er akselererende.	Fare for utglidning eller skred. Geotekniker skal varsles.

4 STADIG GJENTATTE VINDSKJEVHETER

Tabell 12.3 viser stadig gjentatte vindskjevheter og mulige tiltak.

Tabell 12.3 Stadig gjentatte vindskjevheter

Stadig gjentatte vindskjevheter	Mulige tiltak
Har feilen sin årsak i dårlige sviller eller befestigelse?	Problemet ligger ikke i underbygningen. Overbygningsfeil skal rettes.
Skyldes feilen ujevn telehiving?	Kontrolleres ved telenivellement. Teleforebyggende tiltak skal gjennomføres.
Er ballastlaget for tynt ved indre skinnestreng og består underlaget av bløte masser?	Sporløfting skal utføres hvis bredden er tilstrekkelig. Ellers masseutskifting.
Er ballasten ujevnt nedslitt indikert ved vaskesviller på den ene siden?	Ballastrensing skal utføres.
Er det oppstikkende stein under en del av svillen?	Ballastrensing skal utføres.
Er det oppstikkende fjell på den ene siden?	Sporløfting eller bortsprengning skal utføres.
Er det mangler ved linjegrøften som kan føre til erosjon på en side av sporet?	Linjegrøften skal utbedres, evt. med innlegg av betongutforing. Jf. [JD 520], kap. 11, Drenering.
Er utløpet av stikkrennen i dårlig forfatning?	Utløpet skal utbedres. Jf. kap 10, Drenering.
Er stikkrennen utett i bunnen, slik at vannet renner inn i stikkrennen men ut på et annet sted enn i utløpet?	Muligheter for utforing av stikkrennen eller omlegging inn til lekkasjestedet skal undersøkes.
Flere av de feilkildene som kan gi sporhøydefeil eller pilhøydefeil, kan også medføre vindskjevheter.	Jf. avsnitt 2 og 3.