

Endringer i oppdaterte håndbøker R761 og R762, 2018

Generelt

Utgivelsen av oppdaterte håndbøker R761 og R762 per juli 2018 erstatter utgavene fra 2015.

Oppdateringen omfatter også den tilhørende elektroniske felles prosessdatabasen for ISY-beskrivelse til bruk i utarbeidelse av konkurransegrunnlag.

For oppsummering av endringer fra 2015- til 2018-utgavene, se forordet i boka (pdf-versjon) samt utsendelsesnotat, Mime nr. 15/153881-1.

Nærmere beskrivelse av endringene

Om endringene i de enkelte prosesser, se etterfølgende sider i dette notatet. Endringene utgjør ikke en uttømmende og presis oversikt – vi henviser direkte til tekstene for å få dette fram. I tillegg er mindre, språklige, endringer ikke tatt med for prosesskode 1, men er detaljert mere for prosesskode 2.

Innhold

Endringer i hovedprosess 1	2
Endringer i hovedprosess 2	2
Endringer i hovedprosess 3	4
Endringer i hovedprosess 4	9
Endringer i hovedprosess 5	13
Endringer i hovedprosess 6	15
Endringer i hovedprosess 7	15
Endringer i hovedprosess 8	17
81 LØSMASSER.....	17
82 BERG.....	18
83 KONSTRUKSJONER I GRUNNEN (PELER, STØTTEVEGGER ETC.).....	18
84 BETONG	25
85 STÅL.....	27
86 TRE OG STEINHVELVBRUER	28
87 BRUBELEGNING, UTSTYR OG SPESIALARBEIDER	28
88 INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD	34

Endringer fra 2015 til 2018 i håndbøkene R761 og R762

R761, Prosesskode 1

Endringer i hovedprosess 1

Prosess 11.1 Fastmerker

Betydelige endringer i c)–d)–e), bl.a. med referanse til NS 3580 og fastlegging av ansvar for dokumentasjon, kvalitetssikring og levering av data. Referanse til NS 3580 også i underprosessen 11.51.

Prosess 11.4 Teknisk kontroll

Under a) har man strøket miljøkontroll av utslipp samt rystelser (dvs. vibrasjoner). Egne prosesser for dette under prosess 12.5, se nedenfor.

Prosess 12.1 Rigg og midlertidige bygninger

Fjernet x)–tekst. Oppgjørsregler står i underprosessene.

Prosess 12.5 Miljøtiltak i byggefasen

Omfatter også miljøkontroll av utslipp til luft, vann og jord (se kommentar til pros. 11.4). Oppgjørsregler er gitt i underprosessene, som er omarbeidet og gjort mer presise bl.a. med krav til dokumentasjon, kontroll, oppsamling og nyttiggjøring evt deponering av stoffer. Underprosesser til prosessene 12.52 (Støy) og 12.53 (Vibrasjoner) skiller mellom registreringer som utføres av entreprenør samt behandling av data fra registreringer som utføres av byggherren. Omstruktureringen har medført omnummerering av etterfølgende prosesser (tidligere 12.53 har blitt 12.54, osv.).

Prosess 14.11 Trafikkulempet

Omfatter nå også bruk av trafikkdirigent, lede-/følgebil, støtputebil mv.

Endringer i hovedprosess 2

Prosess 22 Sprengning i dagen

Generelt: Prosessen m/underprosesser er oppdatert for å bidra til at risikoen for gjenstående udetonert sprengstoff reduseres. Dette følger av flere forslag gitt av en arbeidsgruppe utgått fra Bransjerådet for fjellsprengning.

Satt inn b)–tekst som setter krav til salveplan/dekningsplan der det brukes ikke-målbare tennsystemer. Det er også krav til å kombinere med bruk av detonerende lunte der det brukes rørladning eller sprengstoff i rørpatroner.

c)–teksten setter nå krav til at valg av metode og arbeidsopplegg skal gjøres i samråd med byggherren. Deler av den tidligere detaljerte c)–teksten er omarbeidet og flyttet til prosess 22.2 inkl. underprosesser (tidligere krysshenvisninger til pros 22.11, 22,12 og 22.2 utgår).

Tidligere d)–tekst er flyttet til prosess 22.2.

x)–teksten utgår her, men består i prosess 22.1.

Prosess 22.1 Sprengning i linjen

For a)–teksten er ordet «kontursprengning» byttet ut med «sprengning». (Kontursprengning omtales i prosess 22.2).

e)–teksten er omarbeidet og flyttet til prosess 22.21.

Underprosessene 22.11 og 22.12 med krav til konturhullavstand og ladningsenergi for nest ytterste hullrad er tatt ut, men beholdt for slettsprengning (flyttet til pros. 22.21, se under).

Prosess 22.2 Etablering av endelig bergoverflate (kontur)

Prosessens tittel er endret.

d)–teksten sto tidligere under prosess 22.

Prosess 22.21 Kontursprengning

Omarbeidet a)–, c)–, d)– og e)–tekst, delvis overtatt fra prosess 22/22.1 og 22.11/22.12.

x)–teksten er omarbeidet, det skal gjøres opp i boremeter for selve konturhullraden. Mer presis angivelse av hvordan eventuell underboring skal måles.

Prosess 22.22 Sømboring

Omfatter også nødvendig underboring.

Prosess 22.24 Vaiersaging

Dette er en ny prosess.

Prosess 23.1 Rensk av skjæringer i berg...

Inkludert lettere justerte underprosesser (krav til rensk).

Prosess 23.2 Bolter

Endringer i krav til bolter inkl. korrosjonsbeskyttelse, underlagsplater og utførelse.

Prosess 23.3 Sikring med bånd og nett

Noe endring i a)– og b)–tekst, mens e)–tekst er flyttet til 23.33. b)–og c)–tekst i underprosesser.

x)–tekst utgår på dette nivået (prising gjøres i underprosesser).

Prosess 24.2 Dynamisk dypkomprimering

Ny prosess! (Prosessnr. var ledig, så etterfølgende prosessnr. blir ikke forskjøvet)

Prosess 24.63 Armeringsduk/fiberduk og armeringsnett

b)–teksten er noe fyldigere. Fortsatt skal kvalitetsklasse angis i spesiell beskrivelse, og i tillegg skal produktene være sertifisert iht. NorGeoSpec 2012.

Prosess 24.71 Fylling med lettklinker (ekspandert leire)

b)–tekst forutsetter at materialsortering skal angis i spesiell beskrivelse, og øvrige krav til materialer skal være iht. håndbok N200.

Prosess 24.72 Fylling med skumglassgranulat

b)–tekst forutsetter at materialsortering skal angis i spesiell beskrivelse, og øvrige krav til materialer skal være iht. håndbok N200.

Prosess 24.74 Fylling av ekspandert polystyren (EPS)

b)–tekst forutsetter at materialkvalitet skal angis i spesiell beskrivelse, og øvrige krav til materialer, samt c)–tekst om utførelse, skal være iht. håndbok N200. Dvs. at detaljerte material- og utførelseskrav er tatt ut av standardteksten.

e)–tekst om systematisk prøvetaking av EPS–blokker er tatt ut. Dette er begrunnet med at kvalitetsdokumentasjon forutsettes å kunne baseres på produsentens dokumentasjon inkl. sertifisering, som entreprenøren må forvise seg om at er i orden. (Jfr. også krav i innledende kap. 4.3 om prisgrunnlag og måleregler, siste strekpunkt.) Byggherrens stikkprøvekontroll vil uansett kunne komme i tillegg.

Prosess 24.744 Avrettingslag under fylling av ekspandert polystyren (EPS)

Ny prosess! Dette pga. at prosess 24.741 a) tidligere inneholdt feil, idet den henviste til en ikke–eksisterende prosess (27.4) for filter og avrettingslag.

Prosess 25.43 Jordmasser til tetningslag i veggrofter, midtdeler og sideskråning

Byttet om c)– og d)–tekst, samt fjernet overflødig setning (gjentakelse).

Prosess 25.7 Myr og andre ubrukbare masser

c)–teksten vedr. graveskråninger: Standardteksten gjelder med mindre annet er angitt i planene.

x)–teksten er forenklet, idet evt. andre utgravingskråninger enn angitt i c) må være angitt i planene, se over.

Prosess 26 Masseflytting av sprengt stein

e)–teksten: Omformulert krav til registrering/dokumentasjon av henholdsvis total mengde og oppsamlet mengde plastavfall fra tennsystemer.

Prosess 26.2 Sprengt stein til motfylling

x)–teksten: Strøket henvisning til prosess 26 (som har x–tekst som gjelder uansett).

Prosess 26.3 Sprengt stein til lager for senere bearbeiding

x)–teksten: Strøket henvisning til prosess 26 (som har x–tekst som gjelder uansett).

Prosess 26.5 Sprengt stein til fyllplass

x)–teksten: Strøket henvisning til prosess 26 (som har x–tekst som gjelder uansett).

Prosess 27. Filtersand (grus) under og i fylling

Endret punkthenvisingen til håndbok N200 (i samsvar med endringer i denne).

Endringer i hovedprosess 3

Prosess 31 Sondérboring, kjerneboring og injeksjon

c)–teksten: Det er nå krav at borrhiger skal ha utstyr for automatisk logging generelt, ikke bare dersom det er angitt i spesiell beskrivelse eller i prosessene 32 og 33.

x)–teksten: Målerregelen er endret, inkluderer også en forklaring av hvordan den skal brukes i tråd med hvordan mengderegelen er utformet i prosess 33.

Prosess 31.1 Sondérboring med slaghammerboring

Endringer og presiseringer i a)–, c) og d)–tekst. Fjernet en setning (overflødig) i målerregelen x).

Prosess 31.12 Sondérboring med slaghammerboring bak stoff

Ny prosess! Dette er fordi man ønske å skille mellom arbeider henholdsvis ved og bak stoff, som har betydning for ekvivalentregnskap.

Prosess 31.13 Gjenstøping av sondérhull

Nytt (forskjøvet) prosessnr. og justert –tittel. Omarbeidet og presisert omfangstekst i a).

Prosess 31.2 Sondérboring med kjerneboring

Endret prosessittel, samt noen justeringer i c)–tekst vedr. krav til protokoll/rapport.

Prosess 31.22 Kjerneboring

Endring i omfangsteksten a).

Prosess 31.23 Gjenstøping av kjerneborhull

Endring i prosessittel og omfangstekst. Viser til prosess 31.6 mht. eventuell injeksjon.

Prosess 31.5 Boring og spyling av injeksjons- og kontrollhull

Endring i c)–tekst mht. borplan og plassering av hull. Innført krav til målinger og registreringer/rapportering av injeksjon samt der det er krav om utlekkasjemålinger.

d)–teksten endret mht. ansettnøyaktighet og plassering av hull.

Prosess 31.6 Injeksjon

Omarbeidet a)–teksten, deler av den (vedr. rapportering) er flyttet til e)–tekst.

b)–tekst vesentlig omarbeidet (krav til injeksjonssement mv.)

c)–tekst vesentlig omarbeidet, bl.a. krav til at arbeidsprosedyrer for injeksjonsarbeidet skal overleveres byggherren før oppstart. Omarbeidd beskrivelse av selve utførelsen.

e)–tekst er delvis overtatt fra a)–tekst og omarbeidd, mer detaljerte krav til kontroll og rapportering.

Prosess 31.63 Injeksjonsmiddel

Underprosessene 31.631 t.o.m. 31.636 har fått endrede titler. Innført b)–tekst med krav til injeksjonssementen i prosessene 31.631 t.o.m. 31.633.

Prosess 31.637 Styrte herding med alkalifri akselerator

Ny prosess! Benyttes bare etter avtale med byggherren.

Prosess 32 Sprengning av tunnel

Omfatter også opprømmingsboring av tunnel eller sjakt.

c)–teksten: Det er nå krav at borrhiger skal ha utstyr for automatisk logging av boring, se også prosess 31 c). Videre er det endrede krav til salvehull med redusert ladning og utførelse av strengladning. Endret krav til retningsavvik ved ansett og første bormeter. Endret krav til driftsrensk («Driftsrensk med maskin skal utføres med pigghammer og skal

som hovedregel alltid etterfølges av driftsrensk med spett eller annet manuelt utstyr.»)

Prosess 32.2 Opplasting i tunnel, transport og utlegging

e)–tekst har endret krav til registrering av henholdsvis total mengde og oppsamlet mengde plastavfall fra tennsystemer. Se også prosess 12.51.

x)–teksten har fått tilføyelse mht. forutsetninger for å kunne regne med masse fra utfall.

Prosess 32.3 Provisorisk belysning

Noe forenklet omfangstekst a).

Innført b)–tekst, krav om at EX–kabler ikke skal benyttes.

Prosess 32.31 Provisorisk belysning ved tunneldriving

Første del av c)–teksten er omarbeidet (krav til armaturer).

Prosess 33 Stabilitetssikring

Siste del av x)–teksten er strøket (målerregel og enhet er gitt i underprosesser). Gjenværende del av x)–teksten gir generelle regler for prising og evt. mengdeøkning/prisforhandlinger.

Prosess 33.13 Rensk under teoretisk sprengningsprofil i sålen

Innført d)–bokstav for toleranser (opprydding i forhold til c)–tekst).

x)–teksten presiserer at det er horisontalprojeksjon av arealet som skal måles. (Tilsvarende presisering er gjort også i noen andre prosesser).

Underprosessene 33.131 og 33.132 har fått endrede/mer presise titler.

Prosess 33.14 Tilbakefylling til teoretisk sprengningsprofil i sålen

Endret tittel på prosessen, for å markere forskjell fra nye prosesser 33.15 og 33.16 (tidligere prosess 33.15 får nytt nr. 33.17).

Endret krav til tilbakefyllingsmassen mht sorteringsstørrelse. Innført krav til styrke av materialet (LA–verdi), samt ny e)–tekst med krav til kontrollomfang for dokumentasjon av LA–verdien.

Prosess 33.15 Masseutskifting under teoretisk sprengningsprofil i sålen

Ny prosess som gjelder utskifting av svake masser. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherren.

Prosess 33.16 Gjenstøping av gryter.

Ny prosess for gjenstøping av gryter. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherren.

Prosess 33.2 Sikringsbolter

Endrede krav til materialer og utførelse, samt kontroll, av boltearbeid.

Endret inndeling og nummerering/titler på underprosesser for bolter til ulike sikringsformål, bl.a. for å skille tydeligere mellom sikring ved stuff og bak stuff. Nye underprosesser 33.25, 33.26, 33.27 og 33.28.

Prosess 33.3 Sikring med bergbånd

Endret omfangstekst a) mht. nye festebolter og bånd m/tilbehør i nye festebolter el. på forhånd innsatte bolter medtatt i prosess 33.2.

Endringer i underinndeling og omfangstekster for henholdsvis bergbånd og festebolter.

Beskrivelse og underprosesser for sikring med nett utgår (jfr. endret tittel på prosessen).

Prosess 33.4 Sikring med sprøytebetong

Omfangsteksten a) er litt omredigert. Korrigert nr. på NS–standard som er angitt i b)–tekst. Fjernet omfangstekst a) i underprosessene 33.411 og 33.421.

Prosess 33.44 Sikringsbuer av sprøytebetong

Endret/mer detaljert b)–c)–tekst, beskriver forhold som spesielt skal vektlegges. Også tatt med henvisning til håndbok V520 Tunnelveiledning. Henvisningen til Teknologirapport 2538 utgår.

Underprosessen 33.441 er forsynt med a)–, b)–, c)– og x)–tekst fra tidligere underprosess 33.4411 som utgår (sammen med 33.4412).

Underprosessen 33.442 har fått endret x)–tekst, presiserer at man skiller ikke mellom enkeltarmerte

og dobbeltarmerte buer. Under-undersprosessene 33.4421 og 33.4422 gjelder henholdsvis ved stoff og bak stoff. Tidligere pros. 33.4423 utgår.

Prosess 33.5 Sikringsstøp

Omarbeidet b)–tekst. Minstetykkelse og behov for armering forutsettes angitt i spesiell beskrivelse. Normalt vil minstetykkelsen være 300 mm.

Prosess 33.52 Opp- og nedrigging for sikringsstøp

Underprosessene 33.521 og 33.522 utgår.

Prosess 33.535 Sikringsstøp i grøft

Tidligere c)–tekst («Byggherren bestemmer nødvendige betongdimensjoner på stedet.») er flyttet til omfangsteksten a).

Prosess 33.55 Vanntetting og drenering

b)–tekst mht. materialkrav for membran – type II, med henvisning til håndbok N500 (tidligere ble det henvist til håndbok R510). Mht. utførelsen, c)–teksten, er det også henvisning til N500.

Prosess 33.56 Armering

b)–teksten forutsetter at diameter (i området Ø16–25 mm) angis i spesiell beskrivelse.

Prosess 34 Vann- og frostsikring

b)–teksten angir at hvelvtype skal være i henhold til håndbok N500. (Tidligere sto det at hvelvtypen skulle være godkjent av Vegdirektoratet.)

Prosess 34.2 Kontaktstøpt betonghvelv m/membran

Endret b)–tekst: Eventuell armering forutsettes angitt i spesiell beskrivelse. For krav til membran (type II) henvises det til håndbok N500 (tidligere henvist til håndbok R510).

Prosess 34.23 Tetningsmembran

Noe utvidet omfangstekst a). Innført b)–tekst som angir membran type II (se b)–tekst i 34.2).

Prosess 34.3 Hvelv av sprøytebetong

Omfangsteksten a) inkluderer nå også fjerning av prelltap. b)–teksten mht. materialkrav henviser til N500 (tidl. henvist til R510). Presiserer at bolter skal

være i kvalitet B500NC eller rustfritt stål. Bolter og festedetaljer skal korrosjonsbeskyttes iht. N500.

Noe omarbeidet c)–tekst bl.a. om innstøping og forankring av bolter. Krav til oppsamling, fjerning og deponering av prelltap, iht. avfallsplan.

Prosess 34.31 Isolert vanntett hvelv av sprøytebetong

Omfangsteksten a) inkluderer også festebolter og opphengsdetaljer.

b)–tekst utgår (dekkes av prosess 34.3).

Prosess 34.32 Uisolert hvelv av sprøytebetong

Innført c)– og e)–tekst mht. krav til utførelse og kontroll av membransveising.

Prosess 34.33 Fuger, endeavslutninger, brannseksjonering, luker, mv.

x)–tekst flyttet hit, utgår fra underprosessene 34.331, 34.332 og 34.333. Underprosess 34.334 utgår.

Prosess 34.41 Hvelv av betongelement

b)–tekst omarbeidd mht. krav til bolter og festedetaljer av rustfritt stål, alternativt bolter og festedetaljer av kvalitet B500NC, med krav som i håndbok N500.

c)–tekst: Tatt inn krav til innstøping av bolter, henvisn. prosess 33.2, samt krav til forankringslengde. Mer detaljerte krav til membransveising.

Prosess 34.42 Hvelv av lettbetongelementer

b)–tekst omarbeidd mht. krav til bolter og festedetaljer av rustfritt stål med krav som i håndbok N500, alternativt bolter og festedetaljer av kvalitet B500NC. Endret henvisn. til N500 for detaljerte krav til membran (tidl. henvist til R510).

c)–tekst: Tatt inn krav til innstøping av bolter, henvisn. prosess 33.2, og forankringslengde.

e)–tekst: Tilføyd krav til kontroll av membransveising.

Utgår: Tidl. prosess 34.5 Lette konstruksjoner

Prosess 35.114 Bolter

[ifm. portaler og skredoverbygg]

b)- og c)-tekst har endrede krav til boltestål, korrosjonsbeskyttelse og innstøpingsmiddel, samt mer konkrete krav til utførelse av boltingen.

Prosess 35.12 Tetningsmembran

Endret henvisn. til N500 (tidl. henvist til R510). Tatt inn ny c)-tekst med krav til utførelse av membransveising, samt at seksjonering forutsettes angitt i spesiell beskrivelse.

Prosess 35.13 Betongarbeider

b)-tekst har mer konkrete krav til betongkvalitet (henvisn. til R762), samt krav til polypropylenfibre som tilsettes.

Prosess 36 Belysning, ventilasjon og sikkerhetsutrustning

Prosessens a)-, b)- og c)-tekst er mye omarbeidet. Bl.a. henvisninger til håndbok N601.

x)-tekst utgår på dette nivået.

Prosess 36.1 Fellesanlegg for installasjonene

Generelt mye omarbeidd. Tidligere underprosesser 36.11 og 36.12 utgår. Tidligere prosess 36.13 (Hovedtavle/fordelingstavle) endrer nr./tittel til *36.11 Fordelinger*, og etterfølgende prosesser har også fått nytt nr. (forskjøvet oppover).

Prosess 36.11 Fordelinger

Omarbeidd a)-, b)- og c)-tekst. Bl.a. diverse henvisninger til håndbok N601.

Nye underprosesser: *36.111 Hovedfordelinger* og *36.112 Underfordelinger*.

Prosess 36.12 Kabelstiger

Omfangstekst a) presiserer at det gjelder levering av kabelstigesystem (dvs. inkl. alt nødvendig tilbehør). b)-teksten er mye omarbeidd (omredigering og endring av krav), og en del er skilt ut som egen c)-tekst.

Prosess 36.13 Festebolter

Omarbeidd b)-, c)- og e)-tekst. Bl.a. henvisning til N500 i b)-teksten, og henvisn. til prosess 33.2 for innstøping og utførelse av bolter. e)-teksten har

konkrete krav til kontroll av innstøpingen, henvisning til håndbok V224 utgår. Underprosessene 36.131, 36.132 og 36.133 har fått endrede krav til materialer og utførelse for festeboltene.

Prosess 36.15 Jordingsystem

[tidl. 36.17 Felles jordsystem]. Omarbeidd og ny a)-, b)- og c)-tekst, bl.a. med henvisning til aktuelle standarder og til håndbok N601.

Underprosessene 36.151, 36.152 og 36.153 er også litt omarbeidet. Ny underprosess *36.154 Jordingspunkt*.

Prosess 36.2 Belysning

Noe forenklet omfangstekst a). Ny tekst e) om at dokumentasjon og driftsinstruks skal leveres i norsk utgave.

Prosess 36.21 Kabelfremføring mellom fordelinger og belysningsanlegg

Lite grann justert a)-tekst.

OBS: x)-teksten forutsetter bruk av eget hjelpeskjema for mengde- og prisangivelse på ulike kabeltyper. Sum fra hjelpeskjema overføres manuelt til konkurransegrunnlaget som rund sum (RS). x)-teksten beskriver dette nærmere, og at mengder fortsatt skal kunne være regulerbare iht. kontraktens regler. Angivelse av RS vil da kun være administrativ. Dette grepet er gjort for å unngå omfattende underinndeling av prosesskoden (ulike typer kabler, trekkerør og armaturer etc).

Tilsvarende x)-regel er etablert i flere prosesser, se 36.221/36.23/36.31/36.341, samt 44.22/44.23/44.31 og 76.361/76.362). Hjelpeskjemaer (Excel), med arkfaner for hver av de aktuelle prosessene, er lagt ut på håndbokoversikten sammen med R761.

Prosess 36.22 Luminans-/luxmåler

Omarbeidd og omredigert b)- og c)-tekst.

x)-teksten er endret til Enhet RS (tidligere enhet: stk).

OBS: Den nye underprosessen 36.221 har x)-tekst som kommentert under prosess 36.21, mens de nye

underprosessene 36.222 og 36.223 har «ordinær» mengdemåling (antall prosjekterte stk) og prising.

Prosess 36.23 Armaturer

Omarbeidet b)–teksten med krav til armaturene. Skiller mellom damplampe–/lysrørarmaturer kontra LED–armaturer. Henvisning til aktuelle standarder og til håndbøkene N500 og V124. Noe omarbeiding også av c)–teksten bl.a. krav til belysningen.

OBS: x)–teksten forutsetter bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

Underprosessene for ulike armatur–typer skiller ikke lenger på Watt–styrke, det er derfor kun en underprosess for NaH–armatur. Underprosess for LED–armatur er tatt inn (36.233).

Prosess 36.24 Sikkerhetslys

c)–tekst er omarbeidet og uttrykker funksjonskrav til sikkerhetslys. Henvisning til håndbok N500 er tatt ut.

Prosess 36.3 Ventilasjon

Omfangsteksten a) er omarbeidd, mer detaljert enn tidligere.

b)–teksten er noe omarbeidd/forenklet. Krav til [bestandighet mot] ytre påvirkning i henhold til håndbok N601.

Prosess 36.31 Kabelfremføring mellom fordelinger og ventilatorer

Litt omarbeidet omfangstekst a), strøket krysshenvising til prosess 36.13. Strøket b)–teksten som hadde krav til koblingsbokser.

OBS: x)–teksten forutsetter bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

Prosess 36.32 Impulsventilatorer

Noe forenklet omfangstekst a). Strøket x)–tekst på dette nivå, inngår i underprosessene. Underprosessene 36.321 (ny) og 36.322 skiller mellom ventilatorer (levert av entreprenør) og ventilatorer levert av byggherren.

Prosess 36.34 Overvåking av tunnelluften

b)–teksten har fått tilføyelse om tilleggsbeskyttelse/beskyttelsesdeksel på detektorer.

Prosess 36.341 Kabler for målere for overvåkingsutstyr

Prosess som er flyttet (var tidligere pros. 34.346)! Etterfølgende prosesser har fått forskjøvet nummerering.

b)–teksten har henvisning til håndbok N601 (tidl. henvist til N500).

OBS: x)–teksten forutsetter bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

Underprosesser 36.3411/36.3412/36.3413 gjelder kabler for henholdsvis gassmålere, støv–/sikt–målere og vindmålere.

Prosess 36.342 CO–gassmålere

Satt inn b)–tekst med krav om måleområde.

Prosess 36.411 Brannslukningsapparater og nødstasjoner

b)–tekst har skjerpet krav til koblingsbokser, IP65 (tidl. IP55).

Prosess 36.421 Rømningslys for tunnel

(tidligere kalt ledelys) Endret b)–tekst har krav til kabelklasse 3 i henhold til håndbok N601, samt forutsetning om at rømningslys skal være iht. spesiell beskrivelse. Ingen egen c)–tekst, og henvisning til N500 utgår.

Prosess 36.423 Nødstrømsanlegg

Omfangsteksten a) omfatter også idriftsetting.

c)–teksten er vesentlig forenklet/forkortet med henvisning til håndbok N500 og forutsetning om spesiell beskrivelse.

Prosess 36.424 Kabler for utstyr Nød/rømning

Nytt b)–punkt med krav til kabelklasse 3, med henvisning til håndbok N601

Prosess 36.43 Kringkasting og radiokommunikasjon

Fra omfangsteksten a) er krysshenvisningen til prosess 36.16 (vedr. antennemast) strøket.

Prosess 36.431 Radioteknisk utstyr

b)–c)–teksten har fått definisjon av noen flere begreper. Videre tekst i b)–c) er noe omarbeidet, til

dels utvidet med flere krav. Formelen for oppetid er korrigert.

e)–teksten er omarbeidet, bl.a. krav til tilgjengelig informasjon (oppslag) som viser TRS tunneldesign med plassering av RSEN og RFOR.

Prosess 36.433 Strålekabel

Omarbeidet b)– og c)–tekst, bl.a. med henvisning til krav i håndbok N601.

Prosess 36 Renseanlegg

Omfangsteksten a) inkluderer også utprøving og idriftsetting av utstyret.

Endringer i hovedprosess 4

Prosess 41 Åpne grøfter

I omfangsteksten a) er «avdekking» også tatt med, mens «fyllplass» er strøket. Tekstene i pkt. b) og c) er byttet om.

Prosess 41.11 Graving, opplasting, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 41.21 Graving, opplasting, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 41.22 Sprengning, opplasting, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 41.31 Avdekking, sprengning, graving, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 41.41 Avdekking, graving, opplasting, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 41.51 Graving, opplasting, transport og utlegging

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42 Lukkede rørgrøfter

b)–teksten har endrede krav (større tillatt kornstørrelse) for noen av sorteringene til fundament– og omfyllingsmasse, og noen endringer i forhold til rørenes diameterområde. c)–teksten har fått tilføyelse om krav til overlapp ved utlegging av fiberduk.

Prosess 42.11 Graving

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.14 Fundament og omfylling for rør

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.16 Gjenfylling over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 42.17 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.21 Graving

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.22 Sprengning og oppgraving

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.24 Fundament og omfylling for rør

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.25 Gjenfylling over ledningssonen med stedlige masser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.26 Gjenfylling over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 42.27 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.31 Avdekking

Utvidet omfangstekst a).

Prosess 42.32 Sprengning og oppgraving

Utvidet omfangstekst a).

Prosess 42.33 Fiberduk

Fjernet c)-tekst om overlapp i skjøter, da kravet står i prosess 42 c).

Prosess 42.34 Fundament og omfylling for rør

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.35 Gjenfylling over ledningssonen med stedlige masser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.36 Gjenfylling over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 42.37 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.41 Graving

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.43 Fiberduk

Fjernet c)-tekst om overlapp i skjøter, da kravet står i prosess 42 c).

Prosess 42.44 Fundament og omfylling for rør

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.45 Gjenfylling over ledningssonen med stedlige masser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.46 Gjenfylling over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 42.47 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.51 Graving mellom spunt uten avstivning

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.52 Graving mellom spunt med avstivning

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.53 Fiberduk

Fjernet c)-tekst om overlapp i skjøter, da kravet står i prosess 42 c).

Prosess 42.54 Fundament og omfylling for rør

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.55 Gjenfylling mellom spunt over ledningssonen med stedlige masser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.56 Gjenfylling mellom spunt over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 42.57 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.6 Utvidelse for kummer

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 42.65 Utvidelse for kummer i tunnel

Omfangsteksten a) har fått tilføyd «komprimering».

Prosess 42.72 Spunt inkl. avstivning

x)-teksten presiserer at arealet skal være målt i vertikalprojeksjon.

Prosess 43 Rørledninger

Omfangsteksten a) har fått tilføyelse om forankringer (som angitt i planene) samt levering og legging av dremsmatter med tilbehør.

b)-teksten har fått en tilføyelse, overtatt fra pros. 43.3 b), om at levert rør til overvannsledning og spillvannsledning (avløp) skal være den dimensjon i leverandørens sortiment av egnede rørtyper som har en innvendig diameter nærmest den spesifiserte.

Prosess 43.2 Overvannsledning

b)-tekst utgår, er flyttet til prosess 43 b), se over.

Prosess 43.3 Spillvannsledning (avløp)

b)-tekst utgår, er flyttet til prosess 43 b), se over.

Prosess 44 Kabler og ledninger

x)-tekst utgår på dette nivået.

Prosess 44.1 Kabelgrøfter

Omfangstekst a) er omarbeidet og utvidet. For visse arbeider henvises det henholdsvis til prosess 44.2 og 44.3.

b)- og c)-tekst er vesentlig omarbeidet. Henvisninger bl.a. til håndbok N200 og til standarder

Prosess 44.11 Graving/sprengning av grøfter

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 44.12 Fundament, sidefylling/omfylling og beskyttelseslag

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 44.131 Gjenfylling over ledningssonen med stedlige masser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 44.132 Gjenfylling over ledningssonen med tilførte masser

Har fått utvidet omfangstekst a), og som tidligere kommer prosessen til anvendelse kun dersom det ikke finnes tilfredsstillende masser innen anlegget.

Prosess 44.14 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått egen omfangstekst a).

Prosess 44.2 Kabler

Endret omfangstekst a). Endret b)-tekst mht. krav til kabler, med henvisning til håndbok N601 samt standarder. c)-tekst utgår, da beskrivelse av utførelse er lagt til underprosesser.

Endret inndeling og betegnelse på underprosesser, hvor noen er forsynt med beskrivelser:

44.21 Høyspenningskabler [tidl. Høyspentkabler]
Ikke nærmere spesif., utføres ikke i SVV

44.22 Lavspenningskabler [tidl. Lavspentkabler]

44.23 Ekomkabler [tidl. Telekabler og Fiberoptiske kabler]

OBS: For prosessene 44.22 og 44.23 har x)-teksten forutsetning om bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

44.24 Kabeldekkbord [tidl. Dekkheller, ikke egne pros. for skillestein og merkebånd]

44.25 Jordingssystem [tidl. Jordledning] Egne underprosesser 44.251 t.o.m. 44.254

Prosess 44.3 Trekkerørsanlegg

Prosessen er vesentlig omarbeidet og inkluderer også d)-tekst [toleranser] og e)-tekst [prøving og kontroll].

x)-tekst utgår på dette nivået.

Prosess 44.31 Trekkerør

Prosess for selve trekkerørene, med a)-, b)- og x)-tekst.

OBS: x)-teksten har forutsetning om bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

Prosess 44.32 Kabelmarkering med lyttråd

Ny prosess (på tidligere nr. som ble ledig). Med a)-, b)-, c)- og x)-tekst på vanlig måte.

Prosess 44.4 Kabelkanaler, innstøpte trekkerør og trekkekummer

Omfangsteksten a) er lite omarbeidet. b)-teksten er mye omarbeidet, med konkrete krav og med henvisning til håndbok N200 samt aktuelle standarder. c)-teksten er også mye omarbeidet, med konkrete krav til utførelsen.

Underprosessene 44.46 og 44.47 (ny) har ytterligere underinndeling av ulike kumtyper og -dimensjoner.

Prosess 44.53 Graving av groper

(for pressing av rør). Vesentlig utvidet/detaljert beskrivelse i omfangstekst a). Omfatter bl.a. nødvendig stimpling/avstivning/sikring, samt arbeid med gjenfylling, reetablering av området etc.

Prosess 45 Stikkrenner/kulverter inkl. inn- og utløpskonstruksjoner

Omfangsteksten a) inkluderer også «frostsikring der dette er aktuelt».

Prosess 45.1 Graving, sprengning mm.

Omfangsteksten a) inkluderer også «frostsikring der dette er aktuelt».

b)-teksten har endrede krav (større tillatt kornstørrelse) for noen av sorteringene til fundament- og omfyllingsmasse, og noen endringer i forhold til rørenes diameterområde. c)-teksten har fått tilføyelse om krav til materialer til plastring.

Prosess 45.11 Graving

Har fått omfangstekst a).

Prosess 45.12 Sprengning og oppgraving

Har fått omfangstekst a).

Prosess 45.13 Fiberduk

Har beholdt c)-tekst om overlapp i skjøter, da kravet ikke står i prosess 45 c), til forskjell fra eksempelvis pros. 42 c).

Prosess 45.14 Fundament og omfylling for rør

Har fått omfangstekst a).

Prosess 45.17 Fjerning av overskuddsmasser

Har fått omfangstekst a).

Prosess 45.2 Stikkrenner/kulverter, rør

Strøket avsnitt om stålrør i b)-teksten.

Prosess 45.63 Betong

(for plasstøpt kulvert). Teksten i b)-c) er endret, krav til normalvektsbetong, i henhold til aktuelle prosesser i håndbok R762.

Prosess 46 Kummer (levering, montering)

Omfangsteksten a) har fått tilføyelse «...og frostisolering som vist i planene».

Prosess 46.72 Plasstøpt spesialkum

Omfangsteksten a) har fått tilføyelse «...med utrustning og frostisolering som vist i planene».

Prosess 46.723 Betong

(for plasstøpt spesialkum). Teksten i b) er endret, krav til normalvektsbetong, i henhold til aktuelle prosesser i håndbok R762.

Prosess 46.724 Utrustning

Har fått omfangstekst a).

Prosess 47 Forsterkning av grøfter og elve- og bekkereguleringer

Fjernet x)-tekst på dette nivået.

Prosess 47.2 Spunting

Mer presis x)-tekst, forutsetter at arealet skal være målt i vertikalprojeksjon. Samme x)-tekst er tatt inn i underprosessene 47.21, 47.22 samt 47.222 og 47.223.

Prosess 47.63 Gjenfylling av gammelt løp

Omfangstekst a) har fått tilføyelse «For masser fra utenfor anlegget inngår også levering.»

Prosess 47.7 Erosjonsforebyggende tiltak, terskler og rensiltak

I omfangsteksten a) inngår nå også etablering av terskler samt øvrige rensiltak (tiltak utenom de som allerede var nevnt). Slettet henvisning til hovedprosess 2 og 3 mht. uttak/transport til lager for bearbeiding av masser fra linjen.

Satt inn b)-tekst med krav til maks størrelse for stein til plastring.

Prosess 47.71 Steinplastring med masser fra utenfor anlegget

Har fått omfangstekst a). Prosessen gjelder bruk av tilførte masser. Se også neste prosess.

Prosess 47.72 Steinplastring med masser fra anlegget

Ny prosess. Har fått omfangstekst a). Prosessen gjelder bruk av masser fra anlegget.

Prosess 47.73 Andre erosjonsforebyggende tiltak enn plastring

Endret prosessnr. Satt inn a)-tekst og x)-tekst (RS).

Prosess 47.74 Terskler

Endret prosessnr. Satt inn a)–tekst og x)–tekst (RS).

Prosess 47.75 Permanente sedimentasjonsbassenger, infiltrasjonsgrøfter, membran, mv.

Endret prosessnr. Satt inn a)–tekst og x)–tekst (RS).

Prosess 47.76 Andre permanente rens tiltak

Ny prosess. Inneholder a)–tekst og x)–tekst (RS).

Endringer i hovedprosess 5

Prosess 51.4 Avretting, justering og komprimering av planum på sprengt stein...

Omfangstekst a) endret slik at justeringslag brukes etter behov for å oppnå riktige høyder.

b)–teksten: Endret til «...skal ikke være vannømfintlige, og sortering tilpasses...»

(Tidl.) Prosess 51.43 Avretting mv. under isolasjonsplater på sprengt stein i tunnel

Prosessen utgår.

Prosess 51.44 Planum i tunnel

Omfangstekst a) endret slik at justeringslag brukes etter behov for å oppnå riktige høyder. For rensk og tilbakefylling til teoretisk sprengningsprofil i sålen henvises (som før) til prosessene 33.13 og 33.14. Endringer i disse prosessene er omtalt ovenfor.

Prosess 51.6 Utkilinger

Fjernet ordet «utgraving» fra omfangsteksten a).

Prosess 52.31 Frostsikring av sand, grus eller steinmaterialer

Omfangstekst a): Strøket setningen «Eventuell sprengning er medtatt i ...[hp 2] eller [hp 3]».

b)–teksten: Omformulerte materialkrav. Begrepet «største sidekant» er erstattet med «største steinlengde». Finstoffkrav min. og maks. er tallmessig endret, idet de nå regnes av materiale mindre enn 90 mm (de ble tidligere regnet av materiale mindre enn 22,4 mm).

Prosess 52.33 Frostsikringslag av skumglassgranulat

Satt inn b)–tekst som forutsetter at materialsortering skal angis i spesiell beskrivelse, og øvrige krav til materialer skal være iht. håndbok N200.

Prosess 53 Forsterkningslag

b)–teksten: Tilføyelse om at «mekaniske egenskaper kan dokumenteres ved prøver tatt på produksjonsstedet». For konkrete materialkrav henvises det til håndbok N200.

c)–teksten har fått tilføyelse om at massene skal vannes godt ved utlegging og komprimering. Krav til komprimering er som før gitt i håndbok N200 (endrede punkt nr.).

Prosess 53.1 Forsterkningslag av grus og samfengt pukk

Sand er ikke lenger inkludert som materialtype (jfr. endringer i N200), underprosess 53.11 utgår derfor.

Omfangstekst a): Strøket setningen «Eventuell sprengning er medtatt i ...[hp 2] eller [hp 3]».

b)–teksten er begrenset til kravet om øvre siktstørrelse maks 90 mm. Øvrige krav står i overliggende prosess 53 b), bl.a. med henvisning til N200.

Prosess 53.2 Forsterkningslag av knuste steinmaterialer av pukk og kult

Fjernet ordet «utgraving» fra omfangsteksten a).

b)–teksten utgår. For materialkrav, se overliggende prosess 53 b) som bl.a. har henvisning til N200.

Prosess 53.21 Forsterkningslag fra linjen eller sidetak

Omfangstekst a): Strøket setningen «Eventuell sprengning er medtatt i ...[hp 2] eller [hp 3]». Underprosessene 53.211 og 53.212 har endrede sorteringsbetegnelser (11/90 i stedet for 22/90, og 22/125 i stedet for 22/120).

Prosess 53.22 Forsterkningslag tilført utenfra

Endringer som i prosess 53.21.

(Tidl.) Prosess 53.32 Forkiling med steinmaterialer Fk med redusert finstoffinnhold

Prosessen utgår.

(Tidl.) Prosess 53.4 Armering av forsterkningslag

Prosessen utgår.

(Tidl.) Prosess 53.5 Forsterkningslag av knust asfalt, Ak

Prosessen utgår. (Jfr. endringer i N200.)

Prosess 53.6 Forsterkningslag av resirkulerte materialer

Begrepet «resirkulerte materialer» omfatter i denne sammenheng knust betong og blandet masse. b)-teksten viser nå i sin helhet til kravene i håndbok N200.

Titlene på underpros. 53.61 og 53.62 avspeiler endrede materialbetegnelser (Gjb og Bm).

Prosess 54 Bærelag av mekanisk stabiliserte materialer

b)-teksten er vesentlig forkortet, viser nå til materialkravene i håndbok N200.

Innført e)-tekst om at krav til prøvetaking og kontroll skal være som angitt i N200.

Prosess 54.1 Bærelag av knust grus, Gk

b)-teksten: Mht. konkrete materialkrav utgår disse, idet det henvises det til kravene i håndbok N200.

e)-teksten om prøvetaking og kontroll er tatt ut her (står i overliggende prosess 54).

Prosess 54.2 Bærelag av knuste steinmaterialer, Fk

Omfangstekst a): Strøket setningen «Eventuell sprengning er medtatt i ...[hp 2] eller [hp 3]».

b)-teksten: Mht. konkrete materialkrav utgår disse, idet det henvises det til kravene i håndbok N200.

e)-teksten om prøvetaking og kontroll er tatt ut her (står i overliggende prosess 54).

Prosess 54.3 Bærelag av forkilt pukk, Fp

Omfangstekst a): Strøket setningen «Eventuell sprengning er medtatt i ...[hp 2] eller [hp 3]».

b)-teksten utgår. Se overliggende prosess 54 b) for materialkrav, gjennom henvisning til N200. Aktuelle sorteringer framgår av titlene på underprosesser 54.31/54.32/54.33.

e)-teksten om prøvetaking og kontroll er tatt ut her (står i overliggende prosess 54).

Prosess 54.4 Bærelag av knust asfalt, Ak

Flyttet hit (betraktes som mekanisk stabilisert masse). Sto tidligere som prosess 55.5.

Prosess 54.5 Bærelag av gjenbruksasfalt, Gja

Tidligere prosess 55.45 flyttet hit og omarbeidet, med egen a)-tekst og x)-tekst. Gjenbruksasfalt består i denne sammenheng av Ak (knust asfalt) som er tilsatt bituminøst bindemiddel.

b)-tekst mht. krav til materialer og utførelse henviser til håndbok N200.

(Tidl.) Prosess 54.6 Armering av mekanisk stabilisert bærelag

Prosessen utgår.

Prosess 55.4 Bærelag av øvrige bitumenstabiliserte bærelag

Omfangstekst a) har fått tilføyelse mht. krav, idet det henvises til håndbok N200.

Følgende underprosesser utgår her: 55.42 (Ep); 55.45 (Gja, se 54.5); 55.5 (Ak, se 54.4).

Prosess 56 Bærelag av sementstabiliserte materialer

All tekst på dette prosessnivå utgår. Se tekst i underprosess 56.1.

Prosess 56.1 Bærelag av drensbetong, Db

Ny prosess. Gjelder knuste steinmaterialer tilsatt betongmørtel (ligner vel litt på en eldre massetype, sementstabilisert pukk, Cp). Mht. krav er det henvist til håndbok N200 kap. 644.

(Tidl.) Prosess 56.2 Bærelag av sementstabilisert grus, Cg

Prosessen utgår.

Endringer i hovedprosess 6

Prosess 61.1 Oppgrusing (legging av grusdekke)

b)–teksten: Materialkrav er generelt gitt i håndbok N200. Noen krav er presisert her i prosesssteksten, så som maks tillatt steinstørrelse samt behov for spesiell vurdering av materialets egnethet dersom glimmerinnhold overstiger en nærmere angitt grense.

Prosess 63.34 Oppretting med asfaltert grus (Ag)

b–c)–teksten: For krav til materialer og utførelse henvises det til håndbok N200 (tidligere var det henvist til prosess 55.1).

Prosess 64 Overflatebehandling

b)–tekst: Omarbeidet mht. faktorer som skal påvirke valg av bindemiddel. Det er angitt hvilke hovedtyper av bindemidler som kan brukes.

Prosess 65 Asfaltdekker

b)–tekst har endret omtale og krav til resirkulert asfalt (tidl. kalt asfaltgranulat) som kan brukes, henvisning til håndbok N200. Maks mengde resirkulert asfalt som kan tilsettes er gitt i N200. Kravene til steinmaterialer (tabeller) er tatt ut, erstattet med henvisning til krav i N200.

c)–teksten: Tatt ut de generelle henvisningene til N200 mht. utførelse og massesammensetning (dekkes ikke av ny N200). Tatt inn krav til at massesammensetning for den enkelte massetype skal bestemmes i samråd med byggherren.

(Tidl.) Prosess 65.171 Bindlag av asfaltert grus (Ag)

Prosessen utgår.

Prosess 66 Betongdekker og dekker av belegningsstein og heller

Omfangstekst a) er utvidet, slik at prosessen nå også omfatter levering/arbeider med dekker av belegningsstein og heller av betong, og dekker av naturstein.

c)–teksten: Fjernet henvisning til håndbok N200 mht. dekker av betong (N200 har ikke lenger utførlig beskrivelse). Det forutsettes i stedet spesiell beskrivelse for utførelsen. Henvisning til aktuelle betongstandarder står uendret. Det er imidlertid tatt inn henvisning til N200 mht. utførelse dekker av

belegningsstein og heller av betong samt dekker av naturstein.

Prosess 66.11 Uarmerte betongdekker

b)–teksten: For betong er henvisningen til N200 tatt ut, i stedet forutsettes det en spesiell beskrivelse.

Prosess 66.24 Tversgående vinkelendringsfuger

c)–teksten: For utførelse av saging av fuger er henvisningen til N200 tatt ut, i stedet forutsettes det en spesiell beskrivelse.

Prosess 67.22 Steindekker på fortau/gangbane/trafikkøy

x)–teksten: Presisert at mengden måles som prosjektert areal i horisontalprojeksjon.

Prosess 67.23 Øvrige dekketyper på fortau/gangbane/trafikkøy

x)–teksten: Presisert at mengden måles som prosjektert areal i horisontalprojeksjon.

Prosess 67.24 Betong på skulder i tunnel

Tatt inn b)–tekst som angir krav til normalvektsbetong, i henhold til aktuelle prosesser i håndbok R762. Også tatt inn d)–tekst om toleranser, som skal være som for tilliggende kjørefelt.

x)–teksten: Presisert at mengden måles som prosjektert areal i horisontalprojeksjon.

Endringer i hovedprosess 7

Prosess 71.3 Murer av betongelementer

Omarbeidet b)–tekst: Angir at forskaling, armering og betong skal være i samsvar med i håndbok R762. Aktuelle prosesser er angitt.

Prosess 72.141 Telesikring av fundamenter

[for støyskjermer mv.] Omredigert: Krav til tykkelse og trykkfasthet er gjort om fra a)– til b)–tekst, med presisering av at det er XPS (ekstrudert polystyren) som skal brukes. Utførelse og plassering av isolasjonen er gjort om fra a)– til c)–tekst.

Prosess 74.4 Utlegging og bearbeiding av jord

b)–teksten inkluderer begrepet «stedlige toppmasser» for vegetasjonsdekke (det øvre jordsjiktet som inneholder torv, frø, plante- og rotdele). «Stedlige toppmasser» omtales i noen etterfølgende prosesser, nevnt i stedet for eller sammen med «vegetasjonsdekke». Andre ord: «revegetering» i stedet for «vegetasjonsinnvandring».

Prosess 74.44 Innkjøpt vekstjord

Strøket ordet «anleggsjord» (korrekt ord: «vekstjord»). Er også strøket i underprosessene 74.441 og 74.442.

Prosess 74.51 Såing av grasareal

Omfangsteksten a) inkluderer også grasplen.

Prosess 74.6 Plantearbeider

b)–teksten: Rydding i standardnumrene (NS 4400 i stedet for NS 4400–4413). Endring av ord: «konteinerplanter» (i stedet for karplanter); «pluggplanter» (i stedet for nettpakkede planter). Tilføyd krav om at «Klumplanter planter fortrinnsvis før 15. juni.». Siste setning er endret til: «Plantene gjødsles på bakgrunn av jordanalyse.»

Prosess 74.621 Gateplantinger og store trær

c)–teksten: For plantehull beregnes jordvolumet ut fra forventet levetid og størrelse på trærne.

Prosess 74.681 Utlegging av dekkmateriale

b)–tekst er uendret og henviser til NS 2897. OBS: Dette kan være feil, skulle ha vært NS 2890? (NS 2897 er utgått.)

c)–teksten: Tilføydelse om at dekkmaterialet ikke skal ligge inntil stammebark eller rothals.

Prosess 74.73 Trær

Omfangsteksten a): Tatt ut «sårbehandling»; tatt inn «ugrasbekjempelse».

c)–teksten: Første setning endret til: «Trærne skal overgjødsles på bakgrunn av jordanalyse.»

Prosess 75.124 Krum kantstein av betong, fastlimt/spikret

Slettet b)–tekst om krav til bolter.

Prosess 75.22 Rekkverk av betong

b)–tekst mht. betongkvalitet angir kun kvalitet B45 SV–Standard og viser for øvrig til håndbok R762 og aktuell prosess der. c)–teksten mht. herdetiltak henviser til aktuell prosess i håndbok R762.

Prosess 75.23 Rekkverk av metallskinner

Omfangstekst a) inkluderer nå også etablering av katastrofeåpninger.

Prosess 76 Trafikkregulering og belysning

x)–tekst utgår på dette nivået.

Prosess 76.1 Signalanlegg

Omfangstekst a) er omarbeidet, gjort mer komplett.

Prosess 76.2 Styring og overvåkingssystemer

Omfangstekst a) er omarbeidet, gjort mer komplett.

Prosess 76.3 Belysningsanlegg for gater og vegger

Omfangstekst a) er omarbeidet, gjort mer komplett. x)–tekst utgår på dette nivået, prising skjer i underprosesser.

Prosess 76.31 Fotocelle

Ny prosess. c)–teksten har bl.a. henvisning til håndbok N601.

Prosess 76.32 Luminansmeter

Ny prosess. c)–teksten har bl.a. henvisning til håndbok N601.

Prosess 76.33 Styreenhet for veglys

Ny prosess.

Prosess 76.34 Lysmaster og fundamenter

Utvidet omfangstekst a). Satt inn b)–tekst og c)–tekst med diverse krav. Underprosessene er blitt flere og har fått annen inndeling, med under–underprosesser. For underprosessen 76.346 (veglysfundament) er det satt inn egen b)–tekst med diverse krav.

Prosess 76.35 Fordelinger

(tidl. «Nettstasjon, kiosker, skap, m.v.») Vesentlig omarbeidet, bl.a. b)–tekst med henvisning til håndbok N601 og aktuell standard. Omfattende c)–

tekst om utførelse. x)-teksten angir mengde målt som prosjektert antall fordelinger.

Underprosessene begrenses til 2 stk: 76.351 Hovedfordelinger og 76.352 Underfordelinger.

Prosess 76.36 Lysarmaturer

(tidl. pros. 76.37) Vesentlig omarbeidet. Mer komplett a)-tekst. Satt inn b)-tekst med diverse krav, bl.a. henvisning til en rekke standarder. Satt inn c)-tekst med diverse krav til montering, merking etc. Ingen x)-tekst på dette prosessnivået.

Innført underprosesser 76.361 *Lysarmaturer Høytrykk - natrium* og 76.362 *Lysarmaturer LED*.

OBS: x)-teksten i 76.361 og 76.362 har forutsetning om bruk av hjelpeskjema, jfr. kommentarer til prosess 36.21, se ovenfor.

Prosess 77.14 Skilt

Satt inn omfangstekst a), inkluderer også fester.

Prosess 77.16 Variable skilt

Satt inn omfangstekst a), inkluderer også fester og alle nødvendige installasjoner for funksjon av skiltet.

Prosess 77.2 Fresing for vegoppmerking

(Ny prosess, satt inn på ledig nr.) Omfangstekst a) inkluderer også tilhørende formerking.

x)-tekst på dette nivå angis som RS

Prosess 77.21 Formerking for fresing for vegoppmerking

x)-tekst: Avregning etter medgått tid.

Prosess 77.22 Fresing for vegoppmerking

Omfangstekst a) inkluderer bl.a. fjerning av frest masse inkl. evt. mottaksavgift.

x)-tekst: Avregning etter utført lengde spor.

Underprosesser 77.221 Sinusfres og 77.222 Fresing av plant spor har c)- og d)-tekster for henholdsvis utførelse og toleranser. Begge underprosessene har under-underprosesser for ulike sporbredder.

R762, Prosesskode 2

Endringer i hovedprosess 8

Det er ikke kommentert der det er

- byttet ut *må* med *skal*
- endring av øvrige prosessnummer som følge av utgåtte eller inntatte prosesser
- stavefeil
- presisering av om det er *utført* eller *prosjektert* mengde (oppfatter ikke at dette har vært noen diskusjon i 8-prosesser)
- tatt ut intetsigende henvisninger til *den spesielle beskrivelsen*
- mindre omformuleringer uten betydning for innhold
- byttet ut *kg/liter* med *kg/dm³*
- byttet terminologi fra *fast* berg til *godt* berg
- innarbeidet titler i tabeller, nummerert tabeller og henvist til nummererte tabeller
- supplert ordinær tekst med forkortelser
- flyttet tekst innenfor en prosess
- rettet formatering i overskrifter som ikke har prosessnummer
- byttet ut begrepet *kost* med *pensel* (kost er for kosting og pensel for maling)
- endret fra mutter til gjenger vedrørende smøring av rustfritt stål for montasje
- byttet betegnelse fra ferjeleie til ferjekai

81 LØSMASSER

Prosess 81.1 Gravearbeider over vann

x)-tekst er helt omarbeidet.

Prosess 81.3 Gravearbeider under vann

x)-tekst er helt omarbeidet.

81.43 Grovrensk av sprengt bergoverflate, byggegrop under vann

a)-tekst er fjernet.

81.52 Oppfylling over vann

c)-tekst: Endret henvisning til *håndbok N200 Vegbygging*.

81.54 Fylling med knuste masser inntil korrugerte stålrør

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

81.55 Beskyttelseslag mot membran over vann

Diverse mindre endringer.

82 BERG

Kun rettelser av små skrivefeil.

83 KONSTRUKSJONER I GRUNNEN (PELER, STØTTEVEGGER ETC.)

c)-tekst: Følgende tekst er fjernet: Det skal påses/kontrolleres at stålmaterialene leveres i samsvar med spesifikasjonene og *den spesielle beskrivelsen*.

c)-tekst: I nest siste avsnitt er kontrollklasser endret. Tynnvegget er byttet ut med innvendig (gjelder hele prosess 83).

e)-tekst: Presisert at føringsrør også kan unntas fra kravet om ventetid når det ikke er bærende.

83.1 Betongpeler

e)-tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.1111 Supplerende grunnundersøkelser

a)-tekst, lagt til følgende tekst: Grunnundersøkelser kan også bestå av «sondering» med ordinær peleramming.

83.1222 Levering av hul bergspiss

b)-tekst: Henvisning til prosess 83.1212 er fjernet.

83.1223 Levering av hul bergspiss med forlenget dubb

b)-tekst: Henvisning til prosess 83.1212 er fjernet.

83.13 Rigg og oppstilling for betongpeler

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.14 Ramming av betongpeler

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.141 Nedramming av betongpeler

c)-tekst: Teksten om nivellement er justert for å få mest mulig enhetlig tekst.

x)-tekst: Innarbeidet, se 83.14.

83.1433 Levering og montering av dybel

a)-tekst: Det er gjort en presisering med tanke på hva som skal inngå i *den spesielle beskrivelsen*.

83.161 Ventetid for rigg for betongpeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.162 Driftstid for rigg for betongpeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.171 Kapping av betongpeler

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.1711 Kapping uten frilegging av armering

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.171.

83.1712 Kapping med frilegging av armering

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.171.

83.2 Rammede stålrørspeler

e)–tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.2111 Supplerende grunnundersøkelser

a)–tekst, lagt til følgende tekst: Grunnundersøkelser kan også bestå av «sondering» med ordinær peleramming.

83.22 Levering av stålrør og pelemateriell

b)–tekst: Fjernet krav om overflatebehandling.

83.222 Levering og montering av pelespiss

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.2221 Levering og montering av massiv bergspiss

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.222.

83.2222 Levering og montering av hul bergspiss

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.222.

83.2223 Levering og montering av løsmassespiss

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.222.

83.23 Rigg og oppstilling for stålrørspeler

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.231 Rigg for rammede stålrørspeler

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.23.

83.232 Tillegg for rigg på flåte

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.23.

83.24 Ramming av stålrørspeler

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.241 Nedramming av stålrørspeler

c)–tekst: Teksten om nivellement er justert for å få mest mulig enhetlig tekst.

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.24.

83.2435 Levering og montering av dybel

a)–tekst: Det er gjort en presisering med tanke på hva som skal inngå i *den spesielle beskrivelsen*.

83.261 Ventetid for rigg for stålrørspeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.262 Driftstid for rigg for stålrørspeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.272 Midlertidig avstivning

a)-tekst: Omfanget er tydeliggjort, og det er satt krav til hva som skal inngå i den spesielle beskrivelsen.

c)-tekst: Krav til utførelsen er innført og noe tekst er slettet. Hele teksten er således ny.

83.282 Utstøping

a)-tekst: Det er innført krav om prøveblanding og prøvestøp.

c)-tekst: Kravet til når betongen anses som frostsikker er angitt andre steder og behøver ikke gjentas. Kravet er derfor fjernet.

83.2821 Tørrstøp

c)-tekst: Krav til kontroll av renhet og rensk er skjerpet.

83.2822 Undervannsstøp

c)-tekst: Krav til kontroll av renhet og rensk er skjerpet.

c)-tekst: Hele avsnittet om støpeprosedyre er omarbeidet. Det er innført krav om prøvestøp.

83.3 Borede stålrørspeler

a)-tekst: Definisjonen av peletypen er justert.

e)-tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.3111 Supplerende grunnundersøkelser

a)-tekst, lagt til følgende tekst: Grunnundersøkelser kan også bestå av «sondering» med ordinær boring av stålrørspeler.

83.321 Levering av peleelementer (stålrør)

x)-tekst er noe justert.

83.322 Levering og montering av engangs borkrone (ringkrone)

b)-tekst: Krav til borekrone er innført.

(Tidl.) 83.324 Inspeksjonsrør på eller i stålrør

Prosesen er fjernet, forskyver prosesser under.

83.324 Borerør for kjerneboring

a)-tekst: Presisert hva som skal framgå av *den spesielle beskrivelsen*.

83.34 Boring av stålrørspeler

c)-tekst: Kravet til boring er skjerpet gjennom henvisning til en rapport.

83.341 Nedboring av stålrør i løsmasser

a)-tekst: Innboringslengde i berg er endret.

c)-tekst: Det er gjort noen mindre endringer i forhold til boring i bløte og løse masser. Innboringslengde berg er endret.

83.342 Boring med stålrør i berg

a)-tekst: Innboringslengde er endret.

83.3441 Injisering inntil 500 kg sement

a)-tekst: Omfanget er presisert.

83.347 Rensk av pelefot

Helt ny prosess.

83.355 Videoinspeksjon av pelefot

b)-tekst: Det er innført krav til kamera.

c)-tekst: Det er innført krav til utførelse.

83.357 Kjerneboring i utstøpt pel og i berg

c)–tekst: Det er innført krav til kjernene.

83.361 Ventetid for rigg for stålrørspeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.362 Driftstid for rigg for stålrørspeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.372 Midlertidig avstivning

a)–tekst: Omfanget er tydeliggjort, og det er satt krav til hva som skal inngå i *den spesielle beskrivelsen*.

c)–tekst: Krav til utførelsen er innført og noe tekst er slettet. Hele teksten er således ny.

83.382 Utstøping

a)–tekst: Det er innført krav om prøveblanding og prøvestøp.

c)–tekst: Kravet til når betongen anses som frostsikker er angitt andre steder og behøver ikke gjentas. Kravet er derfor fjernet.

83.3821 Tørrstøp

c)–tekst: Krav til kontroll av renhet og rensk er skjerpet.

83.3822 Undervannsstøp

c)–tekst: Krav til kontroll av renhet og rensk er skjerpet.

c)–tekst: Hele avsnittet om støpeprosedyre er omarbeidet. Det er innført krav om prøvestøp.

83.4 Borede pelar (pilarer)

a)–tekst: Begrepet *tømming* er erstattet med *uttak av masser* fra borerør og *tynnvegget* er erstattet med *innvendig*. Dette gjelder hele prosessen om borede pelar.

e)–tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.411 Supplerende grunnundersøkelser for borede pelar

a)–tekst, lagt til følgende tekst: Grunnundersøkelser kan også bestå av «sondering» med ordinær boring av borerør.

83.412 Supplerende bergkontrollboring

c)–tekst: Rettet henvisning til *håndbok R211 Feltundersøkelser*.

83.413 Kjerneboring for pelebot

c)–tekst: Rettet henvisning til *håndbok R211 Feltundersøkelser*.

83.424 Nedføring av borerør og uttak av masser i borerør

Det er gjort en rekke justeringer i teksten.

c)–tekst: Krav til inndreining i berg er økt.

83.425 Opp og nedrigging av utstyr for bruk av støttevæske

a)–tekst: *Vann* er erstattet med *støttevæske* (som for all del kan være vann).

83.44 Tillegg for etablering av pelebot

Overskriften er endret.

83.443 Etablering av pelefot i berg

c)–tekst: Tabellen er justert noe som også påvirker prosess 83.44311–83.4318.

83.44319

Prosessen er fjernet.

83.454 Skjøtearmering

Prosessen er fjernet.

83.461 Støping av betong i borerør

a)–tekst: Det er innført krav om prøveblanding og prøvestøp.

c)–tekst: Hele avsnittet om støpeprosedyre er omarbeidet. Det er innført krav om prøvestøp.

83.463 Forsterkning av pelefot i løsmasser

Helt ny prosess.

83.471 Kjerneboring i utstøpt pel og i berg

c)–tekst: Det er innført krav til kjernene.

83.381 Ventetid for rigg for borede peler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.5111 Supplerende grunnundersøkelser

a)–tekst, lagt til følgende tekst: Grunnundersøkelser kan også bestå av «sondering» med ordinær boring av fôringsrør.

83.531 Levering og nedboring av fôringsrør i løsmasse

c)–tekst: Det er gjort noen mindre endringer i forhold til boring i bløte og løse masser.

83.5313 Reversibelt boresystem (RC–boring)

b)–teksten er fjernet da det er ivaretatt av overskriften.

83.561 Levering av stålkjerner inklusive skjøt

c)–tekst: Krav til avstand mellom hver skjøt er økt.

83.563 Montering av stålkjerner

c)–tekst: Feil temperaturkrav er rettet. Det skal være minus 10°C.

83.565 Levering og montering av pelehode

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.5651 Pelehode for trykkpel

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.565.

83.5652 Pelehode for strekkpel

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 83.565.

83.571 Ventetid for rigg for stålkjernerepeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.572 Driftstid for rigg for stålkjernerepeler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.6 Støttevegger og avstivningssystemer

a)–tekst: Omfanget er tydeliggjort.

83.61 Stålpunt

e)–tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

x)–tekst: Justert tekst for å bli enhetlig med andre prosesser.

83.616 Ventetid for rigg for stålpuntarbeider

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.62 Bjelkestengsel

x)–tekst: Justert tekst for å bli enhetlig med andre prosesser.

83.621 Bjelkestengsel etablert i grøft

a)–tekst: Omfanget er tydeliggjort.

83.622 Bjelkestengsel med nedborede stålrør (Rørvegg)

a)–tekst: Omfanget er tydeliggjort.

83.63 Rørspunt

a)–tekst: Omfanget er tydeliggjort.

83.632 Levering og nedboring av rør i løsmasser

c)–tekst: Det er innført henvisning til prosess 83.3 som er veldig likartet.

x)–tekst: Justert tekst for å bli enhetlig med andre prosesser.

83.636 Utstøpning av rør

a)–tekst: Det er innført krav om prøveblanding og prøvestøp.

c)–tekst: Kravet til når betongen anses som frostsikker er angitt andre steder og behøver ikke gjentas. Kravet er derfor fjernet.

83.3822 Undervannsstøp

c)–tekst: Hele avsnittet om støpeprosedyre er omarbeidet. Det er innført krav om prøvestøp.

83.647 Betong

a)–tekst: Det er innført krav om prøveblanding og prøvestøp.

c)–tekst: Hele avsnittet om støpeprosedyre er omarbeidet. Det er innført krav om prøvestøp.

83.7 Forankringer og bolter i berg og jord for konstruksjoner

e)–tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.7121 Uspesifisert boresystem

b)–tekst: Teksten er presisert.

83.7124 Annet boresystem for skånsom boring

b)–tekst: Teksten er presisert.

c)–tekst: Det er nødvendig med spesiell beskrivelse i c), og det er derfor henvist til den.

83.715 Kabelstag med forankring i berg

e)–tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.716 Stangstag med forankring i berg

e)–tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.7152 Permanente kabelstag med forankring i berg

c)-tekst: Tabellnummeret er rettet opp.

83.717 Selvborende injeksjonsstag med forankring i berg

Overskriften er rettet opp.

c)-tekst: Henvisningen til *NS-EN 14199* og *NS-EN 14490* er fjernet da stagtypen ikke brukes som jordnagling eller mikropeler for konstruksjoner i Statens vegvesen.

e)-tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.7171 Midlertidige selvborende injeksjonsstag med forankringer i berg

Overskriften er rettet opp.

83.7172 Permanente selvborende injeksjonsstag med forankringer i ber

Overskriften er rettet opp.

83.7173 Justering av spennkraften for bergforankring med selvborende injeksjonsstag

Overskriften er rettet opp.

83.7231 Midlertidige kabelstag med forankring i løsmasser

e)-tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.7232 Permanente kabelstag med forankring i løsmasser

e)-tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.724 Stangstag med forankring i løsmasser

c)-tekst: Krav til moment er omformulert.

e)-tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.725 Selvborende injeksjonsstag med forankring i løsmasser

c)-tekst: Henvisningen til *NS-EN 14199* er fjernet da stagtypen ikke brukes som mikropeler for konstruksjoner i Statens vegvesen.

e)-tekst: Tegnfeil er rettet opp.

83.8 Rammede massive stålpeler (profilstål)

e)-tekst: Justert tekst vedrørende protokoll.

83.8111 Supplerende grunnundersøkelser

a)-tekst: Teksten er omarbeidet for å være enhetlig med tilsvarende tekst andre steder.

83.82 Levering av stålpeler og pelemateriell

b)-tekst: Fjernet krav om overflatebehandling.

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.822 Levering og montering av pelespiss

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.8221 Levering og montering av massiv bergspiss

x)-tekst: Innarbeidet, se 83.822.

83.8222 Levering og montering av løsmassespiss

x)-tekst: Innarbeidet, se 83.822.

83.83 Rigg og oppstilling for stålpeleler

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.831 Rigg for rammede stålpeleler

x)–tekst: Innarbeidet, se 83.83.

83.832 Tillegg for rigg på flåte

x)–tekst: Innarbeidet, se 83.83.

83.84 Ramming av stålpeleler

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

83.841 Nedramming av stålpeleler

c)–tekst: Tekst vedrørende etterramming er justert.

x)–tekst: Innarbeidet, se 83.84.

83.861 Ventetid for rigg for stålpeleler

Hele prosessen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

83.862 Driftstid for rigg for stålpeleler

Prosesen er omarbeidet for å få enhetlig tekst med øvrige prosesser.

84 BETONG

84.14 Provisoriske overbygg (telting)

c)–tekst: Siste setningen er omarbeidet

84.2421 Trekantprofil under overgangsplate

Helt ny prosess.

84.264 Fortannede støpeskjøter

b)–tekst: Prosjekteringskrav til fortanning er tatt ut da dette hører hjemme annet sted. Brudetalj?

c)–tekst: b) er endret til c).

84.3 Armering

c)–tekst: Det er henvist til Statens vegvesens *rapport 388 Sikring av overdekning for armering* som erstatter tidligere internrapport 1731.

84.341 Muffeskjøter for slakkarmering

b)–tekst: Begrepet *qualification testing* er tatt ut.

84.343 Armering med mekanisk endeforankring

Rettet opp b) og c) som var forbyttet.

84.36 Spennarmering

a)–tekst: Det er henvist litt mer konkret til Norsk Betongforenings Publikasjon 14. Dette gjelder også i resten av prosessen.

b)–tekst: Teksten er delt opp i b) og c).

84.4 Betongstøp

a)–tekst: Omfanget er justert som følge av rettelse i prosess 84.41.

b)–tekst: Produktnavn er tatt ut og det er henvist til produkter som er typegodkjente av Vegdirektoratet. Dette påvirker også beskrivelsen av SV-betongene lengre ned. Videre er det rettet noen feil i opplistingen om krav til tilslag. Det er også innført en presisering om hvor flygeakse respektive slagg tillates innblandet. For SV-Lavvarme er det innført krav om bruk av herdekasse for å dokumentere betongsammensetningens temperaturøkning.

c)–tekst: Kravet til revibrering mot herdet betong er justert.

e)-tekst: Eksempel på spesielt påkjente konstruksjonsdeler er tatt ut. Dette må prosjekterende vurdere i det enkelte tilfellet og angi i *den spesielle beskrivelsen*. Henvisningen til *håndbok R211 Feltundersøkelser* er rettet opp.

84.41 Betongstøp over vann, normalvektsbetong

a)-tekst: Teksten er fjernet som følge av endring i 84.4.

b)-tekst: Miljøkrav er innført.

84.411 Betongavretting på løsmasser

a)-tekst: Teksten er omarbeidet helt.

84.42 Betongstøp over vann, lettbetong

a)-tekst: Teksten er fjernet som følge av endring i 84.4.

x)-tekst: Tekst om støp mot berg er tatt ut. Lettbetong brukes ikke som støp mot berg.

84.43 Betongstøp i vann, undervannsstøp

a)-tekst: Prøveblanding med prøvestøp er innført som krav.

b)-c)-tekst: Krav for å ivareta nytt krav i a) er innført.

84.45 Bearbeiding av fersk betong, fri (uforskalt) flate

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

84.451 Avretting og pussing av fri (uforskalt) overflate

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.45.

84.452 Avretting og bearbeiding av overflate som skal belegges med membran

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.45.

84.453 Avretting og pussing av brudekke som skal belegges med fuktisolering

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.45.

84.454 Frilegging av tilslag ved trykkspyling

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.45.

84.46 Beskyttelses- og herdetiltak

Overskriften er rettet.

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

84.461 Beskyttelses- og herdetiltak for forskalte flater

Overskriften er rettet.

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.46.

84.462 Beskyttelses- og herdetiltak for frie (uforskalte) overflater med varmeisolasjon

Overskriften er rettet.

b)-tekst: Omformulert slik at også andre typer isolasjon kan benyttes. Kravet er uendret, men omformulert.

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.46.

84.463 Beskyttelses- og herdetiltak for frie (uforskalte) overflater uten varmeisolasjon

Overskriften er rettet.

a)-tekst: Rettet som for 84.462 b).

x)-tekst: Innarbeidet, se 84.46.

84.51 Supplerende varmeisolasjon i herdeperioden

b)-tekst: Omformulert slik at også andre typer isolasjon kan benyttes. Kravet er uendret, men omformulert.

84.853 Asfaltmembran mellom overgangsplate og opplegg

Helt ny prosess.

84.86 Innstøpningsgods

d)-tekst: Henvisning til figur i NS-EN 13670 er rettet.

84.866 Rustfrie stålrør for nedføring av skråkabler

Helt ny prosess.

85 STÅL

85.1 Levering av stålmaterialer

c)-tekst: Tekst som er avskrift av kontraktsbestemmelser er fjernet.

85.11 Levering av valset stål og tilsettmaterialer for sveising

b)-tekst: Kravet til karbonekvivalent er fjernet slik at norsk standards krav nå er gjeldende. Henvisningen til tabellen i NS-EN 1993 er rettet opp. Kravet til tilsettmateriale for bærende sveiseforbindelser er justert.

85.15 Levering av smidd stål

a)-tekst: Omfanget er presisert.

85.221 Bearbeiding av valset stål

c)-tekst: Tekstens definisjon av høyfast stål er skrevet om.

85.3 Overflatebehandling av stålkonstruksjoner

a)-tekst: Henvisning er rettet som følge av annen retting.

b)-tekst: NS-EN ISO 8501-3 er riktig skrevet.

c)-tekst: Krav til temperatur ved påføring er justert.

85.31 Kvalifisering av arbeidsprosedyrer

c)-tekst: Krav til antall prøver er konkretisert.

x)-tekst: Mengderegelen er endret til rundsum.

85.342 Varmforsinking

c)-tekst: Det skilles ikke lengre mellom varmforsinking som er med eller uten dekksgjikt. Tabellnummeret er rettet, og henvisningen til tabellnummer i tabellen er rettet. Det er fjernet en forklaring som ikke er krav.

85.35 Påføring av maling/ organiske belegg

c)-tekst: Tekst som er avskrift av kontraktsbestemmelser er fjernet.

85.43 Overflatebehandling etter montasje

Tidligere prosess 85.43 Montasjearbeider er fjernet og prosess 85.44 er flyttet til 85.43, påvirker også underprosesser.

Det er delt opp i b) og c).

85.432 Blåserensing etter montasje

Helt ny prosess.

85.532 Spesiell overflatebehandling av korrugerte stålrør

x)-tekst: Mengderegelen er justert.

85.7 Transport og montering av kabler

a)-tekst: Henvisningen til *håndbok R410 Kabler til henge-, skråstag- og buebruer* er fjernet.

85.75 Overflatebehandling av kabler

c)-tekst: Teksten er noe justert og det er skilt mellom b) og c).

86 TRE OG STEINHVELVBRUER

86.111 Levering av konstruksjonstrevirke

b)-tekst: Teksten *Hvis ikke fingerskjøtt virke kan brukes...* er fjernet.

86.151 Beslag

b)-tekst: Krav til minimumstykkelse er tatt ut da dette er et prosjekteringskrav og skal stå på tegning eller i modell.

86.161 Transport og lagring av trekonstruksjoner

c)-tekst: Kravet til landtransport er koordinert med prosess 85 og justert. Vi skal ha samme krav uavhengig av materiale.

87 BRUBELEGNING, UTSTYR OG SPESIALARBEIDER

87.1 Fuktisolering, membran, fugeterskler og rissanvisende fuger

a)-tekst: Det er henvist til *håndbok N200 Vegbygging* og *håndbok N500 Vegtunneler* som erstatning for utgått håndbok.

e)-tekst: Metodenumre er tatt ut.

87.11 Telting og kondisjonering

a)-tekst: Omfanget økt og tilpasset underliggende prosesser.

87.12 Forenklet fuktisolering type A2

a)-tekst: Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

b)-tekst: Kornstørrelsen er justert.

87.121 Forenklet fuktisolering type A2-1 med lettflytende epoksy

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

87.122 Forenklet fuktisolering type A2-2 med polymermodifisert bitumenemulsjon C60BP2

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

87.13 Full fuktisolering type A3

b)-tekst: Kornstørrelsen er justert.

87.131 Fuktisolering type A3-1 epoksy og isolasjonsstøpeasfalt

d)-tekst: Krav til tykkelse er fjernet (står i c)) slik at kravet kun gjelder toleransen.

87.132 Fuktisolering type A3-2 med prefabrikkert membran og beskyttelseslag

b)-tekst: Krav til beskyttelseslag er justert.

c)-tekst: Endret krav til kun å akseptere helsveising i henhold til praksis i bransjen.

87.134 Fuktisolering type A3-4 med C60BP2 og Topeka 4S

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

d)-tekst: Krav til tykkelse er fjernet (står i c)) slik at kravet kun gjelder toleransen.

87.135 Membran over grunnvannstand på konstruksjoner i fylling

b)–tekst: Utgått håndbok er erstattet med henvisning til tabell 87.1–2.

87.137 Plastmembran over korrugerte stålrør

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.138 Membran under grunnvannstand på konstruksjoner i fylling

a)–tekst: Henvisning til prosess 84 er innarbeidet.

87.1381 Helseviset asfaltmembran

Overskrift rettet som følge av retting i prosess 87.132.

b)–tekst: Utgått håndbok er erstattet med henvisning til tabell 87.1–2.

87.14 Beskyttelseslag og tynne slitelag og friksjonsdekker

a)–tekst: Fjernet.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.141 Støpeasfalt som beskyttelseslag mot kreosot for fuktisoleringstype A3–4 for trebruer

a)–tekst: Ny tekst innarbeidet, sto tidligere i 87.14.

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.14.

87.142 Tynne slitelag og friksjonsdekker

a)–tekst: Ferjekaibruer innarbeidet da prosessen ikke benyttes på nye bruer.

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.14.

87.152 Tilslutning mellom fuktisolering/slitelag og kantdrager/føringskant/betongrekkverk

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.1521 Belegningsklasse A2 Forenklet fuktisolering

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

c)–tekst: Kornstørrelsen er justert.

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.152.

87.1522 Belegningsklasse A3 Full fuktisolering

c)–tekst: Asfaltlagene er tydeligere angitt.

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.152.

87.153 Avslutning av fuktisolering i bruender og tilslutning mot fuger

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.1532 Tilslutning ved rissanvisende fuger

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.153.

87.1533 Tilslutning ved fugeterskler/fugekonstruksjoner

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.153.

87.154 Tilslutning av fuktisolering mot rekkverksstolper og legging i rekkverksrom

c)–tekst: Det er tatt høyde for rekkverk uten understøp av fotplater.

87.17 Fugeterskler av støpeasfalt mot fugekonstruksjoner

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

87.2 Rekkverk

a)-tekst: *Korrosjonsbeskyttelse* er endret til *overflatebehandling*, *stå i lodd* er endret til *vertikalt* og det er tydeliggjort hvor brurekkverk skal merkes.

b)-tekst: Manglende henvisning til håndbok er innarbeidet.

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå. Dessuten var mengderegelen utydelig.

87.21 Rekkverk i stål

a)-tekst: *Bybrurekkverk* er fjernet og henvisning rettet.

87.211 Ytterrekkverk

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.212 Innerrekkverk

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.213 Midtrekkverk

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.22 Topprekkeverk i stål på betongrekkverk

Overskrift endret.

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.23 Gang-/sykkelvegrekkverk i stål

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.241 Plasstøpt betongrekkverk

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.242 Rekkverk i tre

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.25 Bybrurekkverk

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.261 Beskyttelsesskjerm over jernbane inkludert jording og skilting

x)-tekst: Innarbeidet, se 87.2.

87.273 Overgang mellom bru- og vegrekkverk

b)-tekst: Justert som følge av ny veiledning.

87.274 Overgang mellom ulike rekkverkstyper

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.275 Ettergivende rekkverksende

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.277 Tillegg for bruk av stålstolper i forbindelse med bruer over elektrifisert bane

Helt ny prosess.

87.3 Brulagre

b)-tekst: Opplagt feil rettet, det skal være *lagerbolter* og ikke *rekkverksbolter*.

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.31 Deformasjonslagre (blokklagre)

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.32 Fastlagre

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.33 Glidelagre, allsidig bevegelig

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.34 Glidelagre med sidestyring

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.35 Rullelagre

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.36 Sylindriske lagre

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.37 Sfæriske lagre

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.3.

87.4 Fugekonstruksjoner

b)–tekst: Misvisende henvisninger til prosess 84.87 er fjernet.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.41 Fingerfuge

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.4.

87.42 Flerelementfuge

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.4.

87.43 Mattefuge

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.4.

87.44 Andre fugetyper

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.4.

87.46 Endeavslutninger og gjennomføringer

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.48 Overvannssystem for fugekonstruksjoner

Overskrift er endret.

87.5 Overvannssystem

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.52 Justerbart sluk

b)–tekst: Teksten er justert som følge av revisjon av NS-EN 124.

87.541 Preisolert overvannsledning

b)–tekst: Noen justert og flyttet fra e).

87.6 Elektriske anlegg

a)–tekst: Terminologi er rettet i henhold til *håndbok N601 Elektriske anlegg*.

b)–tekst: Krav til materialer er justert.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.611 Trekkerør

Prosesen er helt omarbeidet for å samsvare med prosess 44 der det er naturlig.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.6111 Trekkerør ø40

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.6112 Trekkerør ø50

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.611.

87.6113 Trekkerør ø75

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.6114 Trekkerør ø110

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.611.

87.6115 Trekkerør ø125

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.6116 Trekkerør ø160

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.611.

87.612 Kabelstiger

Prosesen er omarbeidet forholdsvis mye for å tilpasses tilsvarende prosesser andre steder. Kabelbruer brukes ikke i bruer og er tatt ut.

87.62 Jordingsystem

Prosesen er helt omarbeidet.

87.621 Jordingspunkt

Prosesen er omarbeidet for å passe med overordnet prosess.

87.622 Jordelektrode

Terminologi er endret.

87.623 Jordingsledere

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

87.6231 Jordingsleder 25 mm²

Helt ny prosess.

87.6232 Jordingsleder 50 mm²

Helt ny prosess.

87.6233 Isolert leder 25 mm² gul/grønn

Helt ny prosess.

87.624 Lynvernlegg

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.62.

87.625 Utjevningsforbindelser over lagre og bevegelige deler

Terminologi er endret.

x)–tekst: Innarbeidet, se 87.62.

87.63 Belysning og uttak for arbeidsstrøm

Overskriften er endret.

a)–tekst: Omfanget er økt og tilpasset underliggende prosesser.

87.631 Markerings- og varselllys

a)-tekst: Fjernet, ivaretas av overordnet prosess.

87.635 Brakett for feste av master til vegbelysning

Overskrift er endret.

a)-tekst: Omfanget er tilpasset ny overskrift.

87.636 Uttak for arbeidsstrøm

Helt ny prosess.

87.641 Varmekabler for vannledning

b)-tekst: Krav til effekt er innarbeidet.

87.642 Varmekabler for preisolert overvannsledning

b)-tekst: Endret fra c).

87.65 Spesielt elektrisk utstyr for ferjekaier

c)-tekst: Teksten er helt omarbeidet.

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.6.

87.651 Fordeling for maskiner

Overskrift endret.

b)-tekst: Innarbeidet.

87.652 Elektrisk installasjon i aggregathus

Overskrift endret.

87.66 Strømforsyning

a)-tekst: Teksten er omformulert.

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.6.

87.67 Styrings- og overvåkingssystemer

a)-tekst: Teksten er omformulert.

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.6.

87.673 Styrings- og overvåkingssystemer for trafikkavvikling

a)-tekst: Teksten er omformulert.

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.6.

87.7 Maskinarbeider

b)-tekst: Krav til materialer er justert.

c)-tekst: Krav om hvem som har ansvar er innarbeidet. Krav til hullboring og er tydeliggjort.

x)-tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.71 Montering av maskinelt utstyr

a)-tekst: Omfanget er omarbeidet slik at det framgår at dette gjelder mottak og at levering ikke inngår.

e)-tekst: Teksten er omarbeidet for å passe med a).

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.7.

87.721 Hydraulikkaggregat

x)-tekst: Teksten er tydeliggjort.

87.723 Hydraulikkør og slanger

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.7.

87.762 Inspeksjonsvogn innvendig i brukasser

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 87.7.

87.763 Inspeksjonsvogn for henge- og skråstagbruer

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 87.7.

87.8 Annet utstyr

b)–tekst: Krav til materialer er justert.

c)–tekst: Krav til hullboring og er tydeliggjort.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

87.82 Påkjørselvern

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 87.8.

87.84 Fastpunkter

d)–tekst: Teksten er omarbeidet.

e)–tekst: Teksten er omformulert.

87.86 Utstys- og servicebygg

b)–tekst: Del av a)–tekst er flyttet til b).

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 87.8.

87.87 Utstyr for bygninger

b)–tekst: Del av a)–tekst er flyttet til b).

x)–tekst: Innarbeidet, se prosess 87.8.

87.8734 Isolasjon av trekkerør for vannledning

x)–tekst: Opplagt feil er rettet.

88 INSPEKSJON OG VEDLIKEHOLD

Overskriften er rettet. Drift inngår ikke.

a)–tekst: Rettet slik at den passer med overskriften.

c)–tekst: Henvisning til totalt omarbeidet håndbok er tatt ut.

x)–tekst: Fjernet, det skal ikke prises på dette nivået, men på underliggende nivå.

88.1 Inspeksjon

c)–tekst: Henvisning til totalt omarbeidet håndbok er tatt ut. HMS–krav er fjernet da dette er ivaretatt annet sted.

88.11 Tilkomstutstyr

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.12 Ferdigbefaring/reklamasjonsbesiktigelse

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.17 Oppmåling/materialundersøkelse

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.171 Oppmåling

c)–tekst: Teksten er fjernet, står i prosess 88.17 og er derfor gjeldende.

88.1714 Sporslitasje

c)–tekst: Henvisning til håndbok er fjernet. Krav ivaretas av 88.17.

88.172 Materialundersøkelse – betong

a)-tekst: Henvisning til håndbøker er fjernet. Krav ivaretas av 88.17.

88.175 Kontroll av overflatebehandling

c)-tekst: Henvisning til håndbok er fjernet. Krav ivaretas av 88.17.

88.18 Instrumentert overvåking

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.211 Stillaser

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

88.22 Mekanisk reparasjon

a)-tekst: Omfanget er presisert.

88.2271 Tetting/gjenstøping av små borehull

a)-tekst: < er rettet til ≤.

88.23 Reparasjon i vann

c)-tekst: Mindre omformulering i andre avsnitt.

88.252 Elektrokjemisk kloriduttrekk

a)-tekst: Omfanget er presisert.

88.2634 Andre overvåkingssensorer

x)-tekst: Omfangstekst i x) er fjernet. Dette ivaretas av a).

88.27 Forbehandling og overflatebehandling av betong

Tabell 88.27-1: Siste rad er endret i kolonne for metode og krav.

Tabell 88.27-2: Radene som inneholder *Egnethet på våt betong* og *motstand mot kloridinntrengning* er fjernet. < er rettet til ≤ i andre rad.

88.31 Stillaser og skjerming

Overskriften er endret, se ny prosess under.

x)-tekst: Innarbeidet, se prosess 88.

88.311 Stillaser

Helt ny prosess. Forskyver prosesser under.

88.312 Skjerming

Nytt prosessnummer. Teksten er samme som sto i 88.31.

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.37 Overflatebehandling av stål

b)-tekst: Strukturen er forbedret for krav til forbehandling og overflater.

88.3761 Metallisering ved varmsprøyting med sink

c)-tekst: Fjernet krav som ikke lenger er aktuelt. Tekst er nå tilpasset tilsvarende tekst for metallisering av nye bruer.

88.43 Vedlikehold av konstruksjoner i murt stein

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.52 Sliping, fresing og fjerning av fuktisolering og slitelag

c)–tekst: Krav til jevnhet for betongslitelag er endret.

88.531 Kombinert fuktisolering/slitelag type C1

Faglig oppdatering, bitumenemulsjonen skal nå være C60BP2.

c)–tekst: Kornstørrelse er endret.

88.543 Fugeterskler inklusiv utkiling av hjulspor

e)–tekst: Krav til rettholtmålinger er tatt ut.

88.61 Vedlikehold, utskifting og ettermontering av rekkverk

a)–tekst: Omfanget er noe omarbeidet.

d)–tekst: Henvisning er rettet.

88.61253 Utskifting av rekkverksstolpe i plast

Prosessen er erstattet av prosess 88.61254 og 88.61254 har gått ut. Vi har ikke aluminiums-rekkverk.

88.613 Utskifting og ettermontering av rekkverk

Tidligere prosess nr. 88.614 med noen endringer, bl.a. i henvisning/nummerering for underprosesser (nummerforskyvning). Den opprinnelige prosessen 88.613 *Forsterkning og forbedring av eksisterende rekkverk* utgår – det tillates ikke lengre forsterkning av rekkverk.

88.6133 Rekkverk

Overskriften er endret.

For prosessene 88.61331 til 88.61338 er rekkefølge endret og materialet innarbeidet i overskriften.

88.6134 Beskyttelsesskjerm over jernbane

a)–tekst: Teksten er justert.

88.6135 Støyskjerm

a)–tekst: Teksten er justert.

88.6136 Endeavslutning

a)–tekst: Teksten er justert.

c)–tekst: *Utisolering* er tilføyd.

88.6137 Støtputer

a)–tekst: Teksten er justert.

88.6138 Overgang til vegrekkverk

a)–tekst: Teksten er justert.

b)–tekst: Krav er innført som følge av ny veiledning.

88.63 Vedlikehold av fugekonstruksjoner

c)–tekst: Krav om håndtering av avfall er ivaretatt andre steder og er derfor fjernet.

e)–tekst: Kontroll av jevnhetsklasse er tatt ut.

88.651 Vedlikehold av elektro

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.6512 Belysning

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65121 Markerings- og varsellys

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.65122 Dekorasjonsbelysning

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.65123 Innvendig belysning

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.65124 Annen belysning

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.65132 Elektrisk materiell og utstyr i aggregathus

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.6514 Strømforsyning

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.6515 Styring og overvåkingssystemer

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65151 Styresystemer for ferjekaibrer

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.651513 Automatisk styring av ferjekaibru (dokking)

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65153 Styring og overvåkingssystem for trafikkavvikling

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65154 Instrumentering og overvåking

a)–tekst: Teksten er fjernet. Dette er også gjort for prosess 88.651541–88.651544.

88.6516 Alarmsystemer

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.652 Vedlikehold av maskiner

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.6521 Hydraulisk utstyr

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65212 Hydrauliske sylindere

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.6522 Pumper

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.6525 Fastmontert bevegelig tilkomststyr

a)–tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

x)–tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.65251 Heis

a)-tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.65252 Inspeksjonsvogn

a)-tekst: Omfangsteksten er omarbeidet.

88.661 Vedlikehold av svingningsdempere, påkjørselsvern og fendring

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.662 Vedlikehold av fastmontert tilkomstutstyr

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.663 Vedlikehold av utstys- og servicebygg

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.665 Vedlikehold av utsmykning

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.666 Vedlikehold av spesielt utstyr til ferjekaier

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.6662 Vedlikehold av sikkerhetsutstyr til kai

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.

88.667 Funksjonskontroll, bruer og ferjekaier

x)-tekst: Fjernet, var lik overordnet prosess og er derfor unødvendig.