

Vedlegg 2

Oversikt, D1.3 «Spesiell beskrivelse» og D1.4 «Strekningsliste» for de aktuelle dekkekontraktene.

5-19-2021-03	Sør-Troms
5-19-2021-04	Senja med omegn
5-19-2021-05	Tromsø
5-19-2021-08	Tromsø med omegn
5-19-2021-09	Nord Troms
5-19-2021-10	Bardu
5-20-2021-03	Øst-Finnmark
5-20-2021-04	Nordkinn

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesvegnettet i kommunene: Harstad, Kvæfjord, Tjeldsund og Gratangen. Troms og Finnmark fylkeskommune er byggherre. Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-enhetspriser.

Fresemasser mellomlagres ved travbane Kvæfjordeidet i Harstad kommune.
For Pkt. 05A og 06A mellomlagres fresemasser innenfor avstand 5 km.

Følgende punkter er det opsjon på: Pkt. 07A, 15A og 16A.

Første dato oppstart

25.05.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

01.10.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ab som for ÅDT 5001-15000.

Krav til Agb som for ÅDT 301-1500. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarer den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³

2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige veger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Alle punkter unntatt pkt. 10A og 14A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til deformasjonsmotstand med bonus og trekk:

Følgende punkter skal dokumenteres mht. deformasjonsegenskaper. Entreprenør tar ut borkjerner på oppmerkede plasser og overleveres byggherre umiddelbart etter dekkelegging: 09A og 17A. Se dessuten vedlegg «Krav til deformasjonsmotstand normert asfalt» for nærmere beskrivelse.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For trau- og planfresing:

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter.

Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Definisjon traufresing: Metoden brukes der kun deler av vegbredden skal freses. Det etableres en eller to langsgående kanter. Fresedybden skal tilpasses tykkelsen på det beskrevne slitelaget, slik at total høyde blir den samme som før tiltaket.

·Definisjon planfresing: Metoden brukes hvor det er bestemt at det skal freses i vegens fulle bredde. Gjennomsnittlig fresedybde er oppgitt i konkurransegrunnlaget og tar utgangspunkt i ryggen mellom sporene. Fresedybden lokalt kan variere og det er ikke nødvendig å frese dypere enn den stedvis aktuelle spordybden. Tverrfallet på vegen skal ikke være mindre gunstig enn før fresing.

·Alle kostnader for feiing og rengjøring i forbindelse med trau-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

·Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

·Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

·På strekninger som er oppsatt med trau-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tversskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende

planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Ved legging av Ab- og Ska-masser skal vals ha påmontert strøkkasse.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartsmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren
Følgende punkt utføres som nattarbeid: Pkt. 17A.

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Følgende punkt skal som følge av Arctic Race of Norway, være ferdigstilt innen fellesferien: Pkt. 04A, 05A, 06A, 07A, 08A og 10A.

Navn: Fylkesveger Sør Troms

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	SLITELAG VARMPROD. I VERK	24 012	0
	FRESING	0	190 107
	BÆRELAG	15 065	0
	OPPRETTING	456	0
	BINDLAG VARMPROD. I VERK	58	0
	Sum	39 591	190 107
<u>Massetyper</u>	Agb16	18 335	
	Fk22	15 065	
	Ma16	3 327	
	Ab16	2 350	
	Agb11	514	
	Sum	39 591	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 84	Spannsdalen - Spannsdalen	3 300	750	3 609	17 920
02	FV 84	Hesjevik - Åbrekka	1 400	900	1 075	8 960
03	FV 84	Lavangseidet - Sjøvegan X851	3 120	1 750	3 807	19 032
04	FV 825	Finnevika - Tennevika	1 900	750	1 596	11 400
05	FV 825	Tunnel - Tunnel	300	700	198	1 980
06	FV 825	Geitstiberget Ø - GROV X829	2 453	755	1 628	15 699
07	FV 825	GROV X829 - Grov	1 090	755	698	6 976
08	FV 825	Brattberg - STRAUMSNES	8 949	1 000	16 868	58 168
09	FV 849	Strand - Borkenes X fv.1	1 248	2 650	811	8 112
10	FV 850	Drøsshågen - Gåre X849 N	5 951	2 500	0	39 872
11	FV 7740	Mikjelneset	730	300	416	4 161
12	FV 7740	Harstad*Kvæfjord - Mollvika	2 190	312	1 248	12 483
13	FV 7740	Trastad - Trastad	830	950	498	4 980
14	FV 7742	Aunfjellet - Ytre Aun	3 100	100	1 581	15 810
15	FV 8290	Botnelva - Vassbotn	2 000	400	2 646	12 600
16	FV 8290	Kroknelva - Furrheimen	1 100	400	1 571	7 480
17	FV 8670	X KV Haganveien - Ervik Xfv 1	1 889	3 100	1 341	13 412

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-03-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 84 hp 1 m4400 - hp 1 m7700 Spannsdalen - Spannsdalen, Lavangen kommune

523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inklusive transport og utlegging	2 800	17 920	60	1 075	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	500	3 200	0	3 200	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 300	21 120	120	2 534	tonn		
632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing,	2 800	17 920	0	17 920	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	3 300	0		2 534	tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	3 300	0		2 534	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 300	1 650	110	182	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 02A

FV 84 hp 2 m3600 - hp 2 m5000 Hesjevik - Åbrekka, Lavangen kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing,	1 400	8 960	0	8 960	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 400	8 960	120	1 075	tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	1 400	0		1 075	tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	1 400	0		1 075	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	1 400	700	110	77	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 03A

FV 84 hp 2 m8000 - hp 2 m11120 Lavangseidet - Sjøvegan X851, Salangen kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing	3 120	19 032	0	19 032	m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inklusive transport og utlegging	3 120	19 032	90	1 713	tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 120	19 032	110	2 094	tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	3 120	0		2 094	tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	3 120	0		2 094	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 120	1 560	110	172	tonn		

SUM Punkt: _____

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 04A

FV 825 hp 1 m7200 - hp 1 m9100 Finnevik - Tennevik, Skånland kommune

632.1301	Fresing asfalt, planfresing	50	250	0	250 m2		
633.3311	Planfresing bru Oppretting Agb 11	1 900	11 400	40	456 tonn		
654.0020	Klebing oppretting	1 900	11 400	0	11 400 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 900	11 400	100	1 140 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 900	11 400	0	11 400 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	1 900	0		1 596 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	1 900	0		1 596 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	1 900	950	155	147 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 05A

FV 825 hp 2 m8450 - hp 2 m8750 Tunnel - Tunnel, Skånland kommune

632.1301	Fresing asfalt, planfresing Fresing av hele veggbredden.	300	1 980	0	1 980 m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	300	1 980	100	198 tonn		
654.0000	Klebing	300	1 980	0	1 980 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	300	0		198 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	300	0		198 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	300	150	100	15 tonn		

SUM Punkt:

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 06A

FV 825 hp 2 m8750 - hp 2 m11203 Geitstiberget Ø - GROV X829, Skånland kommune

632.1301	Fresing asfalt, planfresing	185	1 295	0	1 295 m2		
699.5002	Planfresing bru						
	A2-2 Brumembran	185	1 295	0	1 295 m2		
	Bru						
651.2111	Bindlag Agb 11	185	1 295	45	58 tonn		
	Bru						
652.1116	Slitelag Agb 16	2 453	15 699	100	1 570 tonn		
654.0000	Klebing	2 453	15 699	0	15 699 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	2 453	0		1 570 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	2 453	0		1 570 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	2 453	1 226	100	123 tonn		
	Skal være FK 0/11						
	SUM Punkt:						

Punkt 07A

FV 825 hp 3 m0 - hp 3 m1090 GROV X829 - Grov, Skånland kommune

Opsjon

652.1116	Slitelag Agb 16	1 090	6 976	100	698 tonn	_____	_____
654.0000	Klebing	1 090	6 976	0	6 976 m2	_____	_____
699.2100	Transport båt	1 090	0		698 tonn	_____	_____
699.2000	Transport bil	1 090	0		698 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	1 090	545	106	58 tonn	_____	_____
						SUM Punkt:	

Punkt 08A

FV 825 hp 5 m8600 - hp 5 m17549 Brattberg - STRAUMSNES, Gratangen kommune

632.1100	Fresing asfalt, anrikning	8 949	58 168	0	58 168 m2		
	Inklusive tørrfresing						
523.2934	Bærelag av Fk 4/22	8 949	58 168	180	10 470 tonn		
	Skal være Fk 0/22. Inklusive transport og utlegging						
652.1116	Slitelag Agb 16	8 949	58 168	110	6 398 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	8 949	0		6 398 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	8 949	0		6 398 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	8 949	4 474	110	492 tonn		
	Skal være Fk 0/11						
	SUM Punkt:						

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 09A

FV 849 hp 1 m1920 - hp 1 m3168 Strand - Borkenes X fv.1, Kvæfjord kommune

Fresedybde 25 mm.

632.1301	Fresing asfalt, planfresing Fresing av hele vegbredden.	1 248	8 112	0	8 112 m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	1 248	8 112	100	811 tonn		
654.0000	Klebing	1 248	8 112	0	8 112 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	1 248	0		811 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	1 248	0		811 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	1 248	312	99	31 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 10A

FV 850 hp 5 m6900 - hp 5 m12851 Drøsshågen - Gåre X849 N, Harstad kommune

632.1301	Fresing asphalt, planfresing	5 951	39 872	0	39 872 m2
----------	------------------------------	-------	--------	---	-----------

SUM Punkt:

Punkt 11A

FV 7740 hp 1 m8720 - hp 1 m9450 Mikjelneset, Harstad kommune

632.1301	Fresing asfalt, planfresing Fresing av hele vegbredden.	180	1 026	0	1 026 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	730	4 161	100	416 tonn		
654.0000	Klebing	730	4 161	0	4 161 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	730	0		416 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	730	0		416 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	730	365	99	36 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 12A

FV 7740 hp 2 m1100 - hp 2 m3290 Harstad*Kvæfjord - Mollvika, Harstad kommune

652.1416	Slitelag Ma 16	2 190	12 483	100	1 248 tonn		
654.0000	Klebing	2 190	12 483	0	12 483 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	2 190	0		1 248 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	2 190	0		1 248 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være FK 0/11	2 190	1 095	100	110 tonn		

SUM Punkt:

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 13A

FV 7740 hp 2 m12740 - hp 2 m13570 Trastad - Trastad, Kvæfjord kommune

652.1416	Slitelag Ma 16	830	4 980	100	498 tonn		
654.0000	Klebing	830	4 980	0	4 980 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	830	0		498 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	830	0		498 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være FK 0/11	830	415	101	42 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 14A

FV 7742 hp 1 m6955 - hp 1 m10055 Aunfjellet - Ytre Aun, Harstad kommune

NB: Ferist på m9630

652.1416	Slitelag Ma 16	3 100	15 810	100	1 581 tonn		
654.0000	Klebing	3 100	15 810	0	15 810 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	3 100	0		1 581 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	3 100	0		1 581 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være FK 0/11	3 100	1 550	100	155 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 15A

FV 8290 hp 1 m0 - hp 1 m2000 Botnelva - Vassbotn, Skånland kommune

Opsjon

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing, se beskrivelse.	2 000	12 600	0	12 600 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	2 000	12 600	90	1 134 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	2 000	12 600	120	1 512 tonn		
699.2100	Transport båt	2 000	0		1 512 tonn		
699.2000	Transport bil	2 000	0		1 512 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	2 000	1 000	107	107 tonn		
SUM Punkt:							

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-03-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 16A

FV 8290 hp 1 m5670 - hp 1 m6770 Krokelta - Furrheimen, Skånland kommune

Opsjon

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing, se beskrivelse.	1 100	7 480	0	7 480	m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	1 100	7 480	90	673	tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 100	7 480	120	898	tonn		
699.2100	Transport båt	1 100	0		898	tonn		
699.2000	Transport bil	1 100	0		898	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	1 100	550	107	59	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 17A

FV 8670 hp 1 m997 - hp 1 m2886 X KV Haganveien - Ervik Xfv 1, Harstad kommune

Nattarbeid

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	1 889	13 412	0	13 412	m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	1 889	13 412	100	1 341	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 889	13 412	0	13 412	m2		
699.2000	Transport bil	1 889	13 412		1 341	tonn		
699.2100	Transport båt	1 889	13 412		1 341	tonn		

SUM Punkt: _____

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Senja, Sørreisa, Målselv.

Kontrakten gjennomføres over 2 år, 2021 og 2022.

Følgende punkt utføres i 2021: Pkt. 01A - 10A.

Følgende punkt utføres i 2022: Pkt. 11A - 13A.

Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det stilles krav om at minimum 60% av kontraktens volum skal utføres med asfalt produsert ved redusert temperatur (LTA). Entreprenøren står fritt til å velge punkter i kontrakt for denne utførelsen.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Følgende punkt er det opsjon på: Pkt. 14A

Første dato oppstart

01.06.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

30.09.2022

Merknad

Kontrakten ferdigstilles i 2022, se orientering.

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ab som for ÅDT 3001-5000.

Krav til Agb som for ÅDT 301-1500. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarer den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³

2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Alle punkter untatt 02A og 04A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For trauf- og planfresing:

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter.

Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen.

Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Definisjon traufresing: Metoden brukes der kun deler av vegbredden skal freses. Det etableres en eller to langsgående kanter. Fresedybden skal tilpasses tykkelsen på det beskrevne slitelaget, slik at total høyde blir den samme som før tiltaket.

·Definisjon planfresing: Metoden brukes hvor det er bestemt at det skal freses i vegens fulle bredde. Gjennomsnittlig fresedybde er oppgitt i konkurransegrunnlaget og tar utgangspunkt i ryggen mellom sporene. Fresedybden lokalt kan variere og det er ikke nødvendig å frese dypere enn den stedvis aktuelle spordybden. Tverrfallet på vegen skal ikke være mindre gunstig enn før fresing.

·Alle kostnader for feiing og rengjøring i forbindelse med trau-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

·Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

·Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

·På strekninger som er oppsatt med trau-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tversskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende

planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Ved legging av Ab- og Ska-masser skal vals ha påmontert strøkkasse.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Fresemasser fra Pkt. 02A mellomagres ved trafikkstasjon Botnhågen
Fresemasser fra Pkt. 04A mellomagres rasteplass Anslimoen EV6
Fresemasser fra Pkt. 11A mellomagres ved Fv 862 Hp8 m 12750 (Rasteplass) Fresemasser skal brukes på Pkt: 12A

Navn: Fylkesveger Senja med omegn (2 årig kontrakt)

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	FRESING	0	210 254
	BÆRELAG	18 870	0
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	33 539	0
	OPPRETTING	1 342	0
	Sum	53 751	210 254
<u>Massetyper</u>	Fk22	17 290	
	Agb16	30 715	
	Agb11	3 384	
	Ab16	782	
	Ak0	800	
	Ag16	780	
	Sum	53 751	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 86	ANDSELV VEST XE6 - RK ANDSELV VEST XKV	129	1 350	126	838
02	FV 86	SØRREISA X84 - Sørreisa N	1 760	3 750	0	11 792
03	FV 86	Islandsbotn V - Islandsbotn V	1 578	1 500	1 016	10 162
04	FV 86	RK ANDSELV VEST XKV - RK ANDSELV VEST XKV	98	1 400	98	980
05	FV 86	Hamn V - Ballesvika	5 305	375	8 275	31 830
06	FV 862	Skaland X251 - Bergsbotn	5 834	380	2 042	29 170
07	FV 862	Bergsbotn - Skalandtunnelen	3 849	380	2 078	16 166
08	FV 862	Skalandtunnelen - Starumsbotn X86	4 186	380	3 174	21 767
09	FV 7886	HUSELV XF274 - Fjellsendtunnelen	4 846	200	6 542	24 230
10	FV 7886	Husdalen - Husøy molo	2 179	200	2 008	9 240
11	FV 862	Mefjordbotn-eidet - Roaldslett	13 952	400	8 116	71 155
12	FV 861	Lysnes - Stønnesbotn X 862	7 981	550	8 453	42 299
13	FV 861	Hannes - Lysnes	9 051	550	11 223	56 116
14	FV 7884	Fjordgårdtunnelen - Fjordgårdtunnelen	2 320	200	600	11 600

SUM Punkt:

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 05A

FV 86 hp 13 m7987 - hp 13 m13292 Hamn V - Ballesvika, Berg kommune

632.1200	Fresing asfalt, dypfresing Inklusive tørrfresing.	5 305	31 830	0	31 830 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Inklusive transport og utlegging, skal være Fk 8/32	5 305	31 830	150	4 774 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	5 305	31 830	110	3 501 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	5 305	0		3 501 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	5 305	0		3 501 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	5 305	2 652	107	284 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 06A

FV 862 hp 9 m13131 - hp 9 m18965 Skaland X251 - Bergsbotn, Berg kommune

652.1111	Slitelag Agb 11	5 834	29 170	70	2 042 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	5 834	29 170	0	29 170 m2		
699.2212	Båttransport slitelag	5 834	0		2 042 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	5 834	0		2 042 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	5 834	2 917	70	204 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 07A

FV 862 hp 9 m18965 - hp 9 m22814 Bergsbotn - Skalandtunnelen, Berg kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	3 849	16 166	19	300 tonn		
654.0020	Klebing oppretting	3 849	16 166	0	16 166 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 849	16 166	110	1 778 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	3 849	16 166	0	16 166 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	3 849	0		2 078 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	3 849	0		2 078 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 849	1 924	140	269 tonn		
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 08A

FV 862 hp 9 m25025 - hp 9 m29211 Skalandtunnelen - Starumsbotn X86, Berg kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking	4 186	21 767	0	21 767 m2		
523.2116	Inklusive tørrfresing, Bærelag Ag 16	1 500	7 800	100	780 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	4 186	21 767	110	2 394 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	4 186	0		3 174 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	4 186	0		3 174 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	4 186	2 093	110	230 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 09A

FV 7886 hp 1 m4 - hp 1 m4850 HUSELV XF274 - Fjellsendtunnelen, Lenvik kommune

632.1200	Fresing asfalt, dypfresing Inklusive tørrfresing.	4 846	24 230	0	24 230 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Inklusive transport og utlegging	4 846	24 230	150	3 634 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	4 846	24 230	120	2 908 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	4 846	0		2 908 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	4 846	0		2 908 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	4 846	2 423	107	259 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 10A

FV 7886 hp 1 m9480 - hp 1 m11659 Husdalen - Husøy molo, Lenvik kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing	1 650	9 240	0	9 240 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	1 650	9 240	90	832 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 909	10 690	110	1 176 tonn		
699.2100	Transport båt	2 179	0		1 176 tonn		
699.2000	Transport bil	2 179	0		1 176 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	2 179	1 090	107	117 tonn		
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
Punkt 11A								
FV 862 hp 8 m13050 - hp 8 m27002 Mefjordbotn-eidet - Roaldslett, Berg kommune								
632.1300	Fresing asfalt, traufresing 3 tunneler	13 952	71 155	0	12 000	m2		
633.3311	Oppretting Agb 11	13 952	71 155	14	1 000	tonn		
654.0020	Klebing oppretting	13 952	71 155	0	4 000	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	13 952	71 155	100	7 116	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	13 952	71 155	0	71 155	m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	13 952	0		8 116	tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	13 952	0		8 116	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	13 952	6 976	140	977	tonn		
SUM Punkt:								

Punkt 12A

FV 861 hp 3 m0 - hp 3 m7981 Lysnes - Stønnesbotn X 862, Lenvik kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing	7 981	42 299	0	42 299 m2		
523.2800	Bærelag Ak Inklusive transport og utlegging	7 981	42 299	19	800 tonn		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Inklusive transport og utlegging	7 981	42 299	71	3 000 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	7 981	42 299	110	4 653 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	7 981	0		4 653 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	7 981	0		4 653 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	7 981	3 990	110	439 tonn		
						SUM Punkt:	

Punkt 13A

FV 861 hp 2 m4490 - hp 2 m13541 Hannes - Lysnes, Lenvik kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing	9 051	56 116	0	56 116 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Inklusive transport og utlegging	9 051	56 116	90	5 050 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	9 051	56 116	110	6 173 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	9 051	0		6 173 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	9 051	0		6 173 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	9 051	4 526	110	498 tonn		
SUM Punkt:							

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-04-v0
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 14A

FV 7884 hp 1 m1480 - hp 1 m3800 Fjordgårdtunnelen - Fjordgårdtunnelen, Lenvik kommune

Ikke sammenhengende legging, inntil 5 punkter. Opsjon

652.1216	Slitelag Ab 16	2 320	11 600	52	600	tonn	_____	_____
654.0000	Klebing	2 320	11 600	0	6 000	m2	_____	_____
699.2211	Biltransport slitelag	2 320	0		600	tonn	_____	_____
699.2212	Båttransport slitelag	2 320	0		600	tonn	_____	_____
463.8000	Justering av kummer og sluk	2 320	0	0	1	stk	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	2 320	1 160	43	50	tonn	_____	_____

SUM Punkt: _____

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesvegnettet i Tromsø kommune.
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Følgende punkt er satt med opsjon: Pkt. 02A.

Det stilles krav om at minimum 60% av kontraktens volum skal utføres med asfalt produsert ved redusert temperatur (LTA). Entreprenøren står fritt til å velge punkter i kontrakt for denne utførelsen.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Første dato oppstart

24.05.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

09.07.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ska som for ÅDT >15000.

Krav til Ab som for ÅDT 5001-15000.

Krav til Agb som for ÅDT 1501-3000. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarende den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³
2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Pkt. 02A, 03A, 04A, 06A og 10A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til deformasjonsmotstand med bonus og trekk:

Følgende punkter skal dokumenteres mht. deformasjonsegenskaper: Pkt. 03A, 04A og 10A. Entreprenør tar ut borkjerner på oppmerkede plasser og overleveres byggherre umiddelbart etter dekkelegging. Se dessuten vedlegg «Krav til deformasjonsmotstand normert asfalt» for nærmere beskrivelse.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For trau- og planfresing:

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter.

Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Definisjon traufresing: Metoden brukes der kun deler av vegbredden skal freses. Det etableres en eller to langsgående kanter. Fresedybden skal tilpasses tykkelsen på det beskrevne slitelaget, slik at total høyde blir den samme som før tiltaket.

Definisjon planfresing: Metoden brukes hvor det er bestemt at det skal freses i vegens fulle bredde. Gjennomsnittlig fresedybde er oppgitt i konkurransegrunnlaget og tar utgangspunkt i ryggen mellom sporene. Fresedybden lokalt kan variere og det er ikke nødvendig å frese dypere enn den stedvis aktuelle spordybden. Tverrfallet på vegen skal ikke være mindre gunstig enn før fresing.

Alle kostnader for feiing og rengjøring i forbindelse med trauf-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

På strekninger som er oppsatt med trauf-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tverrsjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde

minst lik tykkelsen på den nye dekket.

Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

Ved legging av Ab- og Ska-masser skal vals ha påmontert strøkkasse.

Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i samhandlingsperioden.

Alle punkter i denne kontrakten utføres som nattarbeid.

Ved nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Fresemasser på denne kontrakten beholdes av byggherre, Mellomlager ved parkering Breivika VG skole.

For Pkt. 11A mellomagres fresemasse ved utsiden av tunnel.

Navn: Fylkesveger Tromsø

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje Tonn	Areal m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	FRESING	0	48 883
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	4 864	0
	Sum	4 864	48 883
<u>Massetyper</u>	Ska16	4 374	
	Agb16	490	
	Sum	4 864	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 862	RK HANSJORDNESBUKTA - Fjell	341	17 250	504	5 039
02	FV 862	Sandnessundbru Ø - RK KVALØYSLETTA X863	1 537	17 000	1 014	10 144
03	FV 862	Storelva X - Åsland	830	12 200	622	6 225
04	FV 862	Eidkjosen X858 - Ørnesbukta	1 718	4 300	1 168	11 682
05	FV 862	RK BREIV.TU X862 ARM - RK BREIV.TU X862 A	80	15 000	72	720
06	FV 862	RK XKV LANGNESBAKKEN - Langnestunnell RK	330	13 500	264	2 640
07	FV 862	RK LANGNES XSKOGNESV - RK LANGNES XSKOGNE	85	17 500	102	850
08	FV 862	RK XKV LANGNESBAKKEN - RK XKV LANGNESBAKK	79	15 000	85	711
09	FV 862	RK XKV LANGNESBAKKEN - RK XKV LANGNESBAKK	79	15 000	79	790
10	FV 7772	RITØ RK N - XKV NORDØYAVN	580	12 200	464	4 640
11	FV 868	Pollfjelltunellen - Pollfjelltunellen N	2 721	700	490	12 244

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-05-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 862 hp 1 m2170 - hp 1 m2521 RK HANSJORDNESBUKTA - Fjell, Tromsø kommune
Kjf 2 og 4

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	681	5 039	0	5 039	m2		
654.0010	Klebing slitelag	681	5 039	0	5 039	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	681	5 039	100	504	tonn		
699.2000	Transport bil	681	0		504	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	681	0	0	2	stk		

SUM Punkt: _____

Punkt 02A

FV 862 hp 2 m891 - hp 2 m2428 Sandnessundbru Ø - RK KVALØYSLETTA X863, Tromsø kommune
Opsjon

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	1 537	10 144	0	10 144	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	1 537	10 144	100	1 014	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 537	10 144	0	10 144	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	1 537	0		1 014	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 03A

FV 862 hp 2 m6000 - hp 2 m6830 Storelva X - Åsland, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	830	6 225	0	6 225	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	830	6 225	100	622	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	830	6 225	0	6 225	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	830	0		622	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 04A

FV 862 hp 3 m0 - hp 3 m1718 Eidkjosen X858 - Ørnesbukta, Tromsø kommune
Eksisterende fartshuppper skal reetableres, totalt 6 stk.

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	1 718	11 682	0	11 682	m2		
654.0010	Klebing slitelag	1 718	11 682	0	11 682	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	1 718	11 682	100	1 168	tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	1 718	0		1 168	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	1 718	0	0	3	stk		
699.9998	Div arbeider Reetablering fartshump	1 718	11 682	0	6	stk		

SUM Punkt: _____

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-05-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 05A

FV 862 hp 406 m0 - hp 406 m80 RK BREIV.TU X862 ARM - RK BREIV.TU X862 A, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	80	720	0	720	m2		
654.0010	Klebing slitelag	80	720	0	720	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	80	720	100	72	tonn		
699.2000	Transport bil	80	0		72	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	80	0	0	2	stk		

SUM Punkt: _____

Punkt 06A

FV 862 hp 55 m6 - hp 55 m336 RK XKV LANGNESBAKKEN - Langnestunell RK, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	330	2 640	0	2 640	m2		
654.0010	Klebing slitelag	330	2 640	0	2 640	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	330	2 640	100	264	tonn		
699.2000	Transport bil	330	0		264	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	330	0	0	5	stk		

SUM Punkt: _____

Punkt 07A

FV 862 hp 413 m0 - hp 413 m84 RK LANGNES XSKOGNESV - RK LANGNES XSKOGNE, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	85	850	0	850	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	85	850	120	102	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	85	850	0	850	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	85	0		102	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 08A

FV 862 hp 455 m0 - hp 455 m79 RK XKV LANGNESBAKKEN - RK XKV LANGNESBAKK, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	79	711	0	711	m2		
654.0010	Klebing slitelag	79	711	0	711	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	79	711	120	85	tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	79	0		85	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	79	0	0	1	stk		

SUM Punkt: _____

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-05-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 09A

FV 862 hp 455 m0 - hp 455 m79 RK XKV LANGNESBAKKEN - RK XKV LANGNESBAKK, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	79	790	0	790	m2		
654.0010	Klebing slitelag	79	790	0	790	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	79	790	100	79	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	79	0	0	1	stk		
699.2000	Transport bil	79	0		79	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 10A

FV 7772 hp 1 m135 - hp 1 m715 RITØ RK N - XKV NORDØYAVN, Tromsø kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	580	4 640	0	4 640	m2		
652.1316	Slitelag Ska 16	580	4 640	100	464	tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	580	0	0	9	stk		
654.0010	Klebing slitelag	580	4 640	0	4 640	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	580	0		464	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 11A

FV 868 hp 3 m1189 - hp 3 m3910 Polifjelltunellen - Polifjelltunellen N, Lyngen kommune
Ikke sammenhengende legging

632.1301	Fresing asfalt, planfresing Fresing av hele vegbredden.	2 721	5 442	0	5 442	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	2 721	5 442	90	490	tonn		
654.0000	Klebing	2 721	12 244	0	12 244	m2		
699.2211	Biltransport slitelag	2 721	0		490	tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	2 721	0		490	tonn		

SUM Punkt: _____

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Tromsø og Balsfjord. Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det stilles krav om at minimum 60% av kontraktens volum skal utføres med asfalt produsert ved redusert temperatur (LTA). Entreprenøren står fritt til å velge punkter i kontrakt for denne utførelsen.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Fresemasser som skal benyttes i denne kontrakten mellomlagres ved Breivika VG skole i Tromsø.

Følgende punkt er satt som opsjon: Pkt. 06A, 07A og 08A.

Første dato oppstart

02.08.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

01.10.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Agb som for ÅDT 301-1500. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarende den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³
2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Alle punkter.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Alle kostnader for feiling og rengjøring i forbindelse med trau-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

·Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

·Alle punkt med fresing skal ha buttskjøl.

·På strekninger som er oppsatt med trau-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tversskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartsmøte.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Navn: Fylkesveger Tromsø med omgen

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	OPPRETTING	1 263	0
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	18 665	0
	FRESING	0	94 557
	BÆRELAG	8 420	0
	Sum	28 348	94 557
<u>Massetyper</u>	Agb11	4 926	
	Agb16	15 002	
	Fk22	5 325	
	Ak0	3 095	
	Sum	28 348	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 858	Malangseidet - Kvitnes S	5 650	400	6 102	30 510
02	FV 7770	FINNVIK X863 - Sørskaret Ø	4 776	290	5 731	28 656
03	FV 7776	SØRHELLNESET X863 - Rakknesklubben	3 394	275	4 887	16 291
04	FV 7776	Rakknes - Rakknes	3 883	275	1 491	18 638
05	FV 7898	RENNELV XE8 - Motbakkan	3 820	150	2 101	19 100
06	FV 858	Kobbeavåneset S - Kobbeavåneset	5 180	325	3 194	26 936
07	FV 7764	Larseng X - Straumshella	3 076	1 000	2 670	19 071
08	FV 7764	Straumshella - Straumbukta V	4 450	675	2 172	27 145

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 858 hp 5 m70 - hp 5 m5720 Malangseidet - Kvitnes S, Balsfjord kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing, se beskrivelse.	5 650	30 510	0	30 510 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Inkl transport og utlegging	5 650	30 510	90	2 746 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	5 650	30 510	110	3 356 tonn		
699.2100	Transport båt	5 650	0		3 356 tonn		
699.2000	Transport bil	5 650	0		3 356 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	5 650	2 825	107	302 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 02A

FV 7770 hp 1 m3 - hp 1 m4779 FINNVIK X863 - Sørskaret Ø, Tromsø kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing	4 776	28 656	0	28 656 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	4 776	28 656	90	2 579 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	4 776	28 656	110	3 152 tonn		
699.2100	Transport båt	4 776	0		3 152 tonn		
699.2000	Transport bil	4 776	0		3 152 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	4 776	2 388	107	256 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 03A

FV 7776 hp 1 m254 - hp 1 m3648 SØRHELLNESET X863 - Rakknesklubben, Tromsø kommune

632.1100	Fresing asfalt, anrikning Inklusive tørrfresing.	3 394	16 291	0	16 291 m2		
523.2800	Bærelag Ak	3 394	16 291	190	3 095 tonn		
652.1116	Skal være Gja (fresemasser levert av byggherre) inklusiv transport og utlegging Slitelag Agb 16	3 394	16 291	110	1 792 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	3 394	0		1 792 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 394	1 697	110	187 tonn		
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 04A

FV 7776 hp 1 m3648 - hp 1 m7531 Rakknes - Rakknes, Tromsø kommune

652.1111	Slitelag Agb 11	3 883	18 638	80	1 491 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	3 883	18 638	0	18 638 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	3 883	18 638		1 491 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 883	1 942	80	155 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 05A

FV 7898 hp 1 m380 - hp 1 m4200 RENNELV XE8 - Motbakkan, Balsfjord kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing	3 820	19 100	0	19 100 m2		
523.2936	Bærelag av Fk 4/32 Skal være FK 0-32	3 820	19 100	0	1 146 m3		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 820	19 100	110	2 101 tonn		
699.2000	Transport bil	3 820	0		2 101 tonn		
699.2100	Transport båt	3 820	0		2 101 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk0/11	3 820	1 910	107	204 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 06A

FV 858 hp 5 m10470 - hp 5 m15650 Kobbavåneset S - Kobbavåneset, Balsfjord kommune

Opsjon

633.3311	Oppretting Agb 11	5 180	26 936	19	500 tonn		
654.0020	ikke sammenhengende Klebing oppretting	5 180	26 936	0	26 936 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	5 180	26 936	100	2 694 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	5 180	26 936	0	26 936 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	5 180	0		3 194 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	5 180	0		3 194 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	5 180	2 590	155	401 tonn		

SUM Punkt:

ASFALTTILBUD nr: 5-19-2021-08-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 07A

FV 7764 hp 1 m224 - hp 1 m3300 Larseng X - Straumshella, Tromsø kommune

Opsjon

633.3311	Oppretting Agb 11	3 076	19 071	40	763	tonn		
654.0020	Klebing oppretting	3 076	19 071	0	19 071	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 076	19 071	100	1 907	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	3 076	19 071	0	19 071	m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	3 076	0		2 670	tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	3 076	0		2 670	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 076	1 538	155	238	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 08A

FV 7764 hp 1 m3300 - hp 1 m7750 Straumshella - Straumbukta V, Tromsø kommune

Opsjon

652.1111	Slitelag Agb 11	4 450	27 145	80	2 172	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	4 450	27 145	0	27 145	m2		
699.2100	Transport båt	4 450	0		2 172	tonn		
699.2000	Transport bil	4 450	0		2 172	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	4 450	2 225	80	178	tonn		

SUM Punkt: _____

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Nord-Troms.
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det stilles krav om at minimum 60% av kontraktens volum skal utføres med asfalt produsert ved redusert temperatur (LTA). Entreprenøren står fritt til å velge punkter i kontrakt for denne utførelsen. Kravet gjelder ikke for massetype Ma

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Følgende punkt er satt med opsjon: Pkt. 11A og 12A.

Første dato oppstart

01.06.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

01.10.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ab som for ÅDT 3001-5000.

Krav til Agb som for ÅDT 301-1500. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarer den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³

2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Pkt. 01A-08A og Pkt. 10A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For trauf- og planfresing:

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter.

Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Definisjon traufresing: Metoden brukes der kun deler av vegbredden skal freses. Det etableres en eller to langsgående kanter. Fresedybden skal tilpasses tykkelsen på det beskrevne slitelaget, slik at total høyde blir den samme som før tiltaket.

·Definisjon planfresing: Metoden brukes hvor det er bestemt at det skal freses i vegens fulle bredde. Gjennomsnittlig fresedybde er oppgitt i konkurransegrunnlaget og tar utgangspunkt i ryggen mellom sporene. Fresedybden lokalt kan variere og det er ikke nødvendig å frese dypere enn den stedvis aktuelle spordybden. Tverrfallet på vegen skal ikke være mindre gunstig enn før fresing.

·Alle kostnader for feiing og rengjøring i forbindelse med trauf-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

·Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

·Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

·På strekninger som er oppsatt med trauf-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tversskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på

buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Ved legging av Ab- og Ska-masser skal vals ha påmontert strøkkasse.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartsmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Fresemasser på pkt. 08 A blir mellomlagret ved kryss ved Ev6/Fv7950 Storvikveien.

Navn: Fylkeveger Nord-Troms

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	FRESING	0	100 652
	BÆRELAG	4 717	0
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	17 695	0
	OPPRETTING	1 326	0
	Sum	23 738	100 652
<u>Massetyper</u>	Ak0	740	
	Ma16	6 084	
	Ma11	2 818	
	Fk22	3 977	
	Agb16	7 618	
	Agb11	1 326	
	Ab16	1 175	
	Sum	23 738	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 866	Ytre Bakkeby - Eidet N	3 540	800	3 321	23 718
02	FV 866	Eidet S - Hamneidet S	2 600	700	4 006	17 420
03	FV 866	Hamneidet S - Hamneidet S	900	700	567	5 670
04	FV 866	Hollendervika - Vågen	840	1 900	800	5 460
05	FV 866	Vågen - X Havnegata	880	2 500	629	5 720
06	FV 7920	LYNGSEIDET X91 - X Vardoveien	3 957	640	4 404	20 972
07	FV 7950	TRETTEEN XE6 - Orritdokka	493	150	369	2 465
08	FV 7950	Hestnesmælen	3 700	150	2 775	18 500
09	FV 7950	Lilleorrit - Fallvika	5 000	150	2 000	25 000
10	FV 7950	Fallvika - INDRE STORVIK	7 361	150	4 049	36 805
11	FV 7936	Miellenjunni - KÅFJORDDALEN	1 500	375	564	7 050
12	FV 7936	Stornes - Fierran Ø	600	375	254	3 180

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 866 hp 1 m6960 - hp 1 m10500 Ytre Bakkeby - Eidet N, Nordreisa kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	3 540	23 718	40	949 tonn		
654.0020	Klebing oppretting	3 540	23 718	0	23 718 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 540	23 718	100	2 372 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	3 540	23 718	0	23 718 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	3 540	0		3 321 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	3 540	0		3 321 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 540	1 770	140	248 tonn		
SUM Punkt:							

Punkt 02A

FV 866 hp 1 m10500 - hp 1 m13100 Eidet S - Hamneidet S, Nordreisa kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking	2 600	17 420	0	17 420 m2		
	Inklusive tørrfresing, (Areal 5000-10000)						
523.2934	Bærelag av Fk 4/22	2 600	17 420	120	2 090 tonn		
	Inklusive transport og utlegging						
652.1116	Slitelag Agb 16	2 600	17 420	110	1 916 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	2 600	0		1 916 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	2 600	0		1 916 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	2 600	1 300	110	143 tonn		
	Skal være Fk 0/11						
						SUM Punkt:	

Punkt 03A

FV 866 hp 1 m13100 - hp 1 m14000 Hamneidet S - Hamneidet S, Nordreisa kommune

652.1116	Slitelag Agb 16	900	5 670	100	567 tonn	_____	_____
654.0000	Klebing	900	5 670	0	5 670 m2	_____	_____
699.2211	Biltransport slitelag	900	0		567 tonn	_____	_____
699.2212	Båttransport slitelag	900	0		567 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være FK 0/11	900	450	100	45 tonn	_____	_____
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 04A

FV 866 hp 2 m13130 - hp 2 m13970 Hollendervika - Vågen, Skjervøy kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	650	4 225	60	254 tonn		
632.1301	Fresing asfalt, planfresing	190	1 235	0	1 235 m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	840	5 460	100	546 tonn		
654.0000	Klebing	840	5 460	0	5 460 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	840	0		800 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	840	0		800 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	840	252	99	25 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 05A

FV 866 hp 2 m14420 - hp 2 m15300 Vågen - X Havnegata, Skjervøy kommune

632.1540	Fresing asfalt, trau 10-40	880	5 720	0	5 720 m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	880	5 720	110	629 tonn		
463.8000	Justering av kummer og sluk	880	5 720	0	49 stk		
654.0010	Klebing slitelag	880	5 720	0	5 720 m2		
699.2211	Biltransport slitelag	880	0		629 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	880	0		629 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 06A

FV 7920 hp 1 m3 - hp 1 m3960 LYGSEIDET X91 - X Vardoveien, Lyngen kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inklusive tørrfresing, (Areal 5000-10000)	3 957	20 972	0	20 972 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 8/32. Inklusive transport og utlegging	3 957	20 972	90	1 887 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 957	20 972	120	2 517 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	3 957	0		2 517 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	3 957	0		2 517 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 957	1 978	110	218 tonn		

SUM Punkt:

652.1411	Slitelag Ma 11	5 000	25 000	80	2 000 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	5 000	25 000	0	25 000 m2		
699.2212	Båttransport slitelag	5 000	0		2 000 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	5 000	0		2 000 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	5 000	2 500	80	200 tonn		
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 10A

FV 7950 hp 1 m12700 - hp 1 m20061 Fallvika - INDRE STORVIK, Nordreisa kommune

632.1000	Fresing	7 361	36 805	0	36 805 m2		
652.1416	Tørrfresing Slitelag Ma 16	7 361	36 805	110	4 049 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	7 361	0		4 049 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	7 361	0		4 049 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	7 361	3 680	110	405 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 11A

FV 7936 hp 1 m5630 - hp 1 m7130 Miellenjunni - KÅFJORDDALEN, Gåivuotna-Kåfjord kommune

Opsjon

652.1411	Slitelag Ma 11	1 500	7 050	80	564 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 500	7 050	0	7 050 m2		
699.2100	Transport båt	1 500	0		564 tonn		
699.2000	Transport bil	1 500	0		564 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	1 500	750	80	60 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 12A

FV 7936 hp 1 m1400 - hp 1 m2000 Stornes - Fierran Ø, Gåivuoтна-Kåfjord kommune

Opsjon

652.1411	Slitelag Ma 11	600	3 180	80	254 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	600	3 180	0	3 180 m2		
699.2100	Transport båt	600	0		254 tonn		
699.2000	Transport bil	600	0		254 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0-11	600	300	80	24 tonn		

SUM Punkt:

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Bardu kommune
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Følgende punkt er satt med opsjon: Pkt. 02A og 03A.

Første dato oppstart

05.07.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

17.09.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarende den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³
2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenheter blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Pkt. 01A-02A

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tverrsjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartsmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Navn: Fylkesveger Bardu

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	FRESING	0	130 286
	BÆRELAG	14 140	0
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	14 596	0
	Sum	28 736	130 286
<u>Massetyper</u>	Fk22	14 140	
	Ma16	13 991	
	Ma11	605	
	Sum	28 736	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 8470	Stømsmo XKv - Inset	15 478	125	18 171	80 486
02	FV 8470	Bardujorda - Bjørkeng	8 300	325	9 960	49 800
03	FV 8470	Bjørkeng - Starumsmoen	1 400	325	605	7 560

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 8470 hp 1 m19558 - hp 1 m35036 Stømsmo XKv - Inset, Bardu kommune

Bærelag kan reduseres inntil 50%

632.1200	Fresing asfalt, dypfresing	15 478	80 486	0	80 486 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22	15 478	80 486	120	9 658 tonn		
652.1416	Inklusiv transport og utlegging. Slitelag Ma 16	15 478	77 390	110	8 513 tonn		
699.2000	Transport bil	15 478	0		8 513 tonn		
699.2100	Transport båt	15 478	0		8 513 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11.	15 478	7 739	107	828 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 02A

FV 8470 hp 1 m7000 - hp 1 m15300 Bardujorda - Bjørkeng, Bardu kommune

Opsjon

632.1200	Fresing asfalt, dypfresing	8 300	49 800	0	49 800 m2		
	Inklusiv tørrfresing.						
523.2934	Bærelag av Fk 4/22	8 300	49 800	90	4 482 tonn		
	Inklusiv transport og utlegging						
652.1416	Slitelag Ma 16	8 300	45 650	120	5 478 tonn		
699.2211	Biltransport slitelag	8 300	0		5 478 tonn		
699.2212	Båttransport slitelag	8 300	0		5 478 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	8 300	4 150	107	444 tonn		
	Skal være Fk 0/11						

SUM Punkt:

Punkt 03A

FV 8470 hp 1 m15300 - hp 1 m16700 Bjørkeng - Starumsmoen, Bardu kommune

Opsjon

652.1411	Slitelag Ma 11	1 400	7 560	80	605 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 400	7 560	0	7 560 m2		
699.2100	Transport båt	1 400	0		605 tonn		
699.2000	Transport bil	1 400	0		605 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0-11	1 400	700	80	56 tonn		

SUM Punkt:

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Øst-Finnmark.
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det stilles krav om at minimum 60% av kontraktens volum skal utføres med asfalt produsert ved redusert temperatur (LTA). Entreprenøren står fritt til å velge punkter i kontrakt for denne utførelsen. Kravet gjelder ikke for massetype Ma.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Fresemasser beholdes av byggherre, mellomlagres innenfor 5 km fra parsell.

Følgende punkt er satt med opsjon: Pkt. 11A.

Første dato oppstart

01.06.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

30.09.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ab som for ÅDT 3001-5000.

Krav til Agb som for ÅDT 301-1500. Det skal benyttes bitumen 160/220.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500.

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarer den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³

2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenhet blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Pkt. 01A, 03A, 04A, 07A, 09A, 10A og 11A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For trauf- og planfresing:

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter.

Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstørrelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

·Definisjon traufresing: Metoden brukes der kun deler av vegbredden skal freses. Det etableres en eller to langsgående kanter. Fresedybden skal tilpasses tykkelsen på det beskrevne slitelaget, slik at total høyde blir den samme som før tiltaket.

·Definisjon planfresing: Metoden brukes hvor det er bestemt at det skal freses i vegens fulle bredde. Gjennomsnittlig fresedybde er oppgitt i konkurransegrunnlaget og tar utgangspunkt i ryggen mellom sporene. Fresedybden lokalt kan variere og det er ikke nødvendig å frese dypere enn den stedvis aktuelle spordybden. Tverrfallet på vegen skal ikke være mindre gunstig enn før fresing.

·Alle kostnader for feiing og rengjøring i forbindelse med trauf-/planfresing skal være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

·Traufreste areal i tunneler og rundkjøringer skal reasfalteres på samme skift som de freses og være klargjort innen trafikken settes på. På bruer skal slitelaget legges senest 2 døgn etter fresing. Dersom det ikke reasfalteres samme døgn skal det legges kile mot eksisterende dekke. Øvrige jobber med traufresing skal være dekkelagt senest 3 døgn etter fresing.

·Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

·På strekninger som er oppsatt med trauf-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser, senest 1 dag etter at det er frest. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justeringsring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Pris på tiltransportering og justeringsringer avtales på oppstartsmøtet/byggemøte.

·Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tversskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

·Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

·Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

·Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

·Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

·Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på

buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

·Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets midlere temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masser. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart.

·Ved legging av Ab- og Ska-masser skal vals ha påmontert strøkkasse.

·Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

·Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 06:00. Annet må avklares med byggherren

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Navn: Fylkesveger Øst-Finnmark

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje Tonn	Areal m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	SLITELAG VARMPROD. I VERK	17 756	0
	FRESING	0	49 056
	BÆRELAG	3 129	0
	OPPRETTING	3 379	0
	Sum	24 264	49 056
<u>Massetyper</u>	Ma16	4 575	
	Fk22	3 129	
	Agb16	9 173	
	Agb11	3 379	
	Ma11	2 193	
	Ab16	1 815	
	Sum	24 264	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 98	RUSTEFJELBMA - MASJOK VK	2 700	760	1 905	17 550
02	FV 98	SMALFJORD XE75, ARM - SMALFJORD KAI	1 106	120	465	6 636
03	FV 890	TANA BRU ØST Prosjekt 2020 ved IVARJOK - LILLE IVARJOK	3 836	420	4 373	21 865
04	FV 890	PETTERLUND - ØSTRE BONAKAS	3 500	420	2 793	19 950
05	FV 890	Rødbergnes - Rødbergnes	500	420	385	2 750
06	FV 891	ANEELVA BRU XKV - BÅTSFJORD FLYPLASS	1 880	470	1 711	12 220
07	FV 891	STRØMMEN - BÅTSFJORD KRYSS XARM	944	2 900	566	5 664
08	FV 891	BÅTSFJORD X891 - BÅTSFJORD GML KAI	45	3 100	27	270
09	FV 895	SKIIPPAGURRA XE6 - GULLFJELL (Plan 2020)	7 497	660	6 330	44 982
10	FV 8080	RUSTEFJELBMA X98 - LANGNES	2 800	180	1 400	14 000
11	FV 8080	RUSTEFJELBMA X98 - LANGNES	2 581	180	2 581	12 905
12	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	450	158	162	2 025
13	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	250	158	90	1 125
14	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	250	158	90	1 125
15	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	150	158	54	675
16	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	2 450	158	882	11 025
17	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	550	158	198	2 475
18	FV 8100	SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD	700	158	252	3 150

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 01A

FV 98 hp 6 m6800 - hp 6 m9500 RUSTEFJELBMA - MASJOK VK, Deatnu-Tana kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	2 700	17 550	9	150 tonn	_____	_____
652.1416	Slitelag Ma 16	2 700	17 550	100	1 755 tonn	_____	_____
654.0000	Klebing	2 700	17 550	0	17 550 m2	_____	_____
699.2211	Biltransport slitelag	2 700	0		1 755 tonn	_____	_____
699.2212	Båttransport slitelag	2 700	0		1 755 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være FK 0/11	2 700	1 350	100	135 tonn	_____	_____

SUM Punkt:

Punkt 02A

FV 98 hp 54 m4 - hp 54 m1110 SMALFJORD XE75, ARM - SMALFJORD KAI, Deatnu-Tana kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	1 106	6 636	70	465 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 106	6 636	0	6 636 m2		
699.2100	Transport båt	1 106	0		465 tonn		
699.2000	Transport bil	1 106	0		465 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0-11	1 106	553	80	44 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 03A

FV 890 hp 1 m15720 - hp 1 m19557 TANA BRU ØST Prosjekt 2020 ved IVARJOK - LILLE IVARJOK,
Deatnu-Tana kommune

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing, se beskrivelse.	3 836	21 865	0	21 865 m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	3 836	21 865	90	1 968 tonn		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 836	21 865	110	2 405 tonn		
699.2100	Transport båt	3 836	0		2 405 tonn		
699.2000	Transport bil	3 836	0		2 405 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 836	1 918	107	205 tonn		

SUM Punkt:

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 04A

FV 890 hp 1 m21091 - hp 1 m24583 PETTERLUND - ØSTRE BONAKAS, Deatnu-Tana kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	3 500	19 950	40	798 tonn		
654.0020	Klebing oppretting	3 500	19 950	0	19 950 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	3 500	19 950	100	1 995 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	3 500	19 950	0	19 950 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	3 500	0		2 793 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	3 500	0		2 793 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	3 500	1 750	155	271 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 05A

FV 890 hp 1 m27587 - hp 1 m28088 Rødbergnes - Rødbergnes, Deatnu-Tana kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	500	2 750	40	110 tonn		
654.0020	Klebing oppretting	500	2 750	0	2 750 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	500	2 750	100	275 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	500	2 750	0	2 750 m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	500	0		375 tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	500	0		375 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	500	250	156	39 tonn		

SUM Punkt:

ASFALTTILBUD nr: 5-20-2021-03-v1
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 06A

FV 891 hp 1 m24550 - hp 1 m26430 ANEELVA BRU XKV - BÅTSFJORD FLYPLASS, Båtsfjord kommune

633.3311	Oppretting Agb 11	1 880	12 220	40	489	tonn		
654.0020	Klebing oppretting	1 880	12 220	0	12 220	m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	1 880	12 220	100	1 222	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 880	12 220	0	12 220	m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	1 880	0		1 711	tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	1 880	0		1 711	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	1 880	940	155	146	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 07A

FV 891 hp 2 m500 - hp 2 m1444 STRØMMEN - BÅTSFJORD KRYSS XARM, Båtsfjord kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	944	5 664	0	5 664	m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	944	5 664	100	566	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	944	5 664	0	5 664	m2		
463.8000	Justering av kummer og sluk	944	0	0	26	stk		
699.2000	Transport bil	944	0		566	tonn		
699.2100	Transport båt	944	0		566	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 08A

FV 891 hp 50 m5 - hp 50 m50 BÅTSFJORD X891 - BÅTSFJORD GML KAI, Båtsfjord kommune

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40	45	270	0	270	m2		
652.1216	Slitelag Ab 16	45	270	100	27	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	45	270	0	270	m2		
463.8000	Justering av kummer og sluk	45	0	0	3	stk		
699.2000	Transport bil	45	0		27	tonn		
699.2100	Transport båt	45	0		27	tonn		

SUM Punkt: _____

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 09A

FV 895 hp 1 m8 - hp 1 m7505 SKIIPPAGURRA XE6 - GULLFJELL (Plan 2020), Deatnu-Tana kommune

632.1301	Fresing asfalt, planfresing	1 392	8 352	0	8 352	m2		
699.5002	A2-2 Brumembran	30	210	0	210	m2		
633.3311	Oppretting Agb 11	6 105	36 630	50	1 832	tonn		
654.0020	Klebing oppretting	6 105	36 630	0	36 630	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	7 497	44 982	100	4 498	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	7 497	44 982	0	44 982	m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	7 497	0		6 330	tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	7 497	0		6 330	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	7 497	3 748	140	525	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 10A

FV 8080 hp 1 m3200 - hp 1 m6000 RUSTEFJELBMA X98 - LANGNES, Deatnu-Tana kommune

652.1416	Slitelag Ma 16	2 800	14 000	100	1 400	tonn		
654.0000	Klebing	2 800	14 000	0	14 000	m2		
699.2100	Transport båt	2 800	0		1 400	tonn		
699.2000	Transport bil	2 800	0		1 400	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	2 800	1 400	107	150	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 11A

FV 8080 hp 1 m6000 - hp 1 m8581 RUSTEFJELBMA X98 - LANGNES, Deatnu-Tana kommune

Opsjon

632.1100	Fresing asfalt, anriking Inkl tørrfresing, se beskrivelse. Areal 10000-20000m2	2 581	12 905	0	12 905	m2		
523.2934	Bærelag av Fk 4/22 Skal være Fk 0/22. Inkl transport og utlegging	2 581	12 905	90	1 161	tonn		
652.1416	Slitelag Ma 16	2 581	12 905	110	1 420	tonn		
699.2100	Transport båt	2 581	0		1 420	tonn		
699.2000	Transport bil	2 581	0		1 420	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0/11	2 581	1 290	107	138	tonn		

SUM Punkt: _____

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 12A

FV 8100 hp 3 m2450 - hp 3 m2900 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	450	2 025	80	162 tonn	_____	_____
654.0010	Klebing slitelag	450	2 025	0	2 025 m2	_____	_____
699.2100	Transport båt	450	0		162 tonn	_____	_____
699.2000	Transport bil	450	0		162 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	450	225	80	18 tonn	_____	_____
						SUM Punkt:	

Punkt 13A

FV 8100 hp 3 m4800 - hp 3 m5050 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	250	1 125	80	90 tonn	_____	_____
654.0010	Klebing slitelag	250	1 125	0	1 125 m2	_____	_____
699.2100	Transport båt	250	0		90 tonn	_____	_____
699.2000	Transport bil	250	0		90 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	250	125	80	10 tonn	_____	_____
						SUM Punkt:	

Punkt 14A

FV 8100 hp 3 m7200 - hp 3 m7450 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	250	1 125	80	90 tonn	_____	_____
654.0010	Klebing slitelag	250	1 125	0	1 125 m2	_____	_____
699.2100	Transport båt	250	0		90 tonn	_____	_____
699.2000	Transport bil	250	0		90 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	250	125	80	10 tonn	_____	_____
						SUM Punkt:	

Punkt 15A

FV 8100 hp 3 m7750 - hp 3 m7900 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	150	675	80	54 tonn	_____	_____
654.0010	Klebing slitelag	150	675	0	675 m2	_____	_____
699.2100	Transport båt	150	0		54 tonn	_____	_____
699.2000	Transport bil	150	0		54 tonn	_____	_____
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 . Skal være Fk 0-11	150	75	80	6 tonn	_____	_____
SUM Punkt:							

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 16A

FV 8100 hp 3 m8800 - hp 3 m11250 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	2 450	11 025	80	882 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	2 450	11 025	0	11 025 m2		
699.2100	Transport båt	2 450	0		882 tonn		
699.2000	Transport bil	2 450	0		882 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	2 450	1 225	80	98 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 17A

FV 8100 hp 3 m12340 - hp 3 m12890 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	550	2 475	80	198 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	550	2 475	0	2 475 m2		
699.2100	Transport båt	550	0		198 tonn		
699.2000	Transport bil	550	0		198 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	550	275	80	22 tonn		

SUM Punkt:

Punkt 18A

FV 8100 hp 3 m14000 - hp 3 m14700 SMELROR - VARDØ/BÅTSFJORD, Vardø kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	700	3 150	80	252 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	700	3 150	0	3 150 m2		
699.2100	Transport båt	700	0		252 tonn		
699.2000	Transport bil	700	0		252 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0-11	700	350	80	28 tonn		

SUM Punkt:

Orientering

Kontrakten omfatter arbeider på fylkesveinettet i følgende geografiske områder: Norkinn
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres i masse-/enhetspriser.

Det oppfordres til å øke andelen gjenbruksasfalt innenfor tillatte mengder gitt i N200.

Første dato oppstart

01.06.2021

Merknad

Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.
Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift
Avhengig av klimatiske forhold kan tidligere/senere start avtales.

Grunnen skal være telefri før utførelse

Entreprenøren kan ikke påregne sammenhengende drift

Siste dato for ferdig utført arbeid

01.10.2021

Materialer

Med tilbudet skal det følge oppdatert dokumentasjon for tilslagsmaterialenes kvalitet, herunder flisighetsindeks. Los Angeles-verdi, mølleverdi og knusningsgrad iht. kravspesifikasjoner i håndbok N200. Mineralogiske og petrografiske egenskaper skal også dokumenteres.

Krav til Ma som for ÅDT 301-1500

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge frem dokumentasjon på at vedheften er minst like god som ved bruk av amin (N200 kap. 650.2 og Rapport 670 kap 3.2.1).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til Rapport 670.

Steinmaterialer:

Etter at kontrakt er inngått foretar byggherren korreksjoner etter følgende regler dersom steinmaterialenes samlede densitet overstiger 2,90 t/m³.

1. Forbruket økes slik at tykkelsen tilsvarende den teoretiske tykkelsen beregnet for en sammensatt densitet for steinmaterialene lik 2,90 t/m³
2. Tonnprisen på utlagt asfalt (både "ordinær og ekstra masse" for å øke tykkelsen) reduseres slik at prisen per volumenheter blir som for tilslag med samlet densitet 2,90 t/m³. Nevnte prisreduksjon gjelder også transport.

Det vil si at entreprenøren får betalt for "ekstra masse" som er nødvendig iht. pkt. 1, men at tonnprisen for både for "ordinær og ekstra masse" reduseres iht. regler i pkt. 2. Korreksjonen gjelder alle lag. Dersom samlet densitet for tilslagsmaterialene er mindre enn 2,90 t/m³ skal det ikke beregnes korreksjoner, verken for pris eller lagtykkelser

For fresing/anriking og dypstabilisering:

For fresing/anriking og dypstabilisering skal det brukes bitumen 330/430 T > 160 grader i skummingsøyeblikket.

Det skal tilsettes min 0,8% aktivt vedheftingsmiddel ved fresing/anriking og dypstabilisering. Dette skal dokumenteres med leveranseseddel av vedheftingsmiddel.

Tilførte steinmaterialer som ikke holder kvalitetskravene vil bli avist og entreprenøren må i så tilfelle framskaffe nytt, godkjent materiale.

Krav til transport

Biltransport:

Alle typer varme asfaltmasser skal transporteres på bil og henger med isolerte trau. Med isolerte trau menes doble vegger i bunn og sider fylt med minimum 4 cm isolerende materiale. Både bil og henger skal ha heldekkende tett kapell med dobbel eller isolerende duk.

Båttransport:

Lasting/lossing av båt skal skje på en måte som gir minst mulig temperaturfall og separasjon av massene. For båtføring vises det til informasjonsfolder om båttransport av asfalt utgitt av Statens vegvesen (etatsprogrammet Varige vegger):

<http://www.vegvesen.no/_attachment/801107/binary/1018439?fast_title=Folder+-+B%C3%A5ttransport+av+asfalt.pdf>

Kontroll

All kontroll utføres i henhold til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505) og Statens vegvesen, rapport nr. 670 «Retningslinjer asfalt 2019» (Rapport 670).

Krav til IR-skanning:

På utvalgte kontraktspunkt skal det brukes varmefotografering (IR-skanning) som grunnlag for beregning av bonus og trekk. Se vedlegg «Varmekameramåling 2021» for nærmere beskrivelse.

Følgende punkt skal IR- scannes: Pkt. 01A-02A-03A og Pkt. 05A.

Det presiseres at IR-skanning skal startes minimum 5 meter inn på gammelt dekke, og avsluttes 5 meter inn på gammelt dekke. Det vil si; hele parsell + 10 meter skal scannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Krav til utstyr

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting før legging av slitelag.

Alle enheter skal ha totalvekter og aksellaster som gjør det mulig å gi dispensasjon innenfor gjeldende regelverk.

Ved legging av slitelag (>70 kg/m²) skal det brukes klemhjul i 45° vinkel i midtskjøt.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate og feiebørste.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Bindemiddelet skal tilsettes slik at det er jevnt fordelt i massen. Dersom bindemiddelet blir ujevnt fordelt på en slik måte at det medfører deformasjoner, oppkomme av bindemiddel i slitelaget, krakelering eller andre dekkeskader, skal bærelagsmassen skiftes ut. Nye masser skal ha en kvalitet godkjent for formålet.

Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert massestopper for å hindre at grusstrengen legger seg under rekkverk, i avkjøringer, i skråninger og på skulder.

Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr.

Se kap. D1 Beskrivelse og D1.3 Utførelse, for mer utfyllende krav til utstyr.

Dokumentasjon og oppmåling

Det vises til Statens vegvesen, teknologirapport nr. 2505 «Reseptbaserte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelser» (TR2505). Bredde skal måles minst hver 50. meter og måleresultater med tilhørende metring skal følge leggerapporter.

Det vil bli benyttet eRoom for dokumentasjonshåndtering.

Utførelse

Anriking/dypstabilisering:

Ved anriking skal det tørrfreses 20cm, (eller gjennom eksisterende dekke) og tilsettes 5,0 l/m² bitumen. Anrikingsdybde: 15 cm. Anriking skal utføres etter samme arbeidsprosesser som for dypstabilisering. Enhetsprisene for dypstabilisering skal inkludere følgende arbeidsprosesser:

- Fjerning av eventuelle torvkanter før tørrfresing
- Tørrfresing av eksisterende dekke og bærelag
- Oppretting av vegprofil, ev. levering og utlegging av nye bærelagsmasser
- Avretting med høvel, inkl. vanning og lett komprimering
- Fresing med tilsetning av bindemiddel
- Avretting med høvel
- Vanning og komprimering
- Feiing og rengjøring, inkl. tilstøtende arealer
- Ev. ekstra vanning (for støvdemping) frem til dekkelegging
- Fjerning og bortkjøring av asfaltflak
- Fjerning av grusranker langs vegkanten

Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anriking eller dypstabilisering startes. Det skal freses gjennom det gamle dekket og ned i bærelaget. Etter tørrfresing skal vegprofilet rettes opp og komprimeres, slik at vegen har riktig fall før anriking eller dypstabilisering.

Dekkelegging skal være startet innen 5 virkedager etter anriking eller dypstabilisering er ferdig. Entreprenøren er ansvarlig for å vedlikeholde de freste parsellene frem til dekkeleggingen er avsluttet. Når det legges dekke skal underlaget ha en tilstrekkelig jevnhet, slik at ujevnheter ikke oppstår på nylagt dekke.

På rette strekninger stilles det krav om et takfall på mellom 2 % og 4 %. I kurver skal tverrfallet etter anriking eller dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av byggherren. Etter fresing skal entreprenøren fjerne overstorelser og asfaltflak. Før anriking eller dypstabilisering skal vegen vannes for å oppnå optimal bindemiddelfordeling og komprimering av massen. Det tillates ikke å anrike eller stabilisere i kraftig regnvær. For mye vanntilførsel kan gi stabilitetsproblemer for bærelaget og spordannelse i det nye dekket.

Anriking eller dypstabilisering skal utføres umiddelbart etter at parsellen er tørrfrest og vegprofilen er justert. Massene skal flyttes minst mulig med veghøvel for å unngå ujevn tykkelse på det anrikede eller stabiliserte laget.

Ved fresing av faste dekker skal det utvises særlig forsiktighet for å unngå skader på kummer, sluk og eventuelt andre installasjoner i vegbanen. Entreprenøren skal selv sørge for å senke kummer og sluk før fresing, slik at fresen går over installasjonen uten å skade lokk eller rist. Etter ferdigstillelse av vegen skal kummene være i plan med vegdekket.

Bindemiddeltilsetning: Ved endring av bindemiddelforbruk på inntil $\pm 0,2$ l/m² gjøres det ikke opp for endring i forbruk. Ved endring i forbruk over 0,2 l/m² skal det gjøres opp etter satsen gitt av entreprenøren i kap. E5: tillegg eller fradrag i kr/m² per 0,1 l endring (opp eller ned) av bitumentilsetning. Det gjøres da opp for den totale endring i forbruk (inkl. de første 0,2 l/m²). Det skal omgående gis beskjed til byggherren dersom endring i forbruk utløser krav om tillegg eller gir grunnlag for fradrag.

Umiddelbart etter anriking eller dypstabilisering finavrettes profilet med høvel. Deretter komprimeres massen med egnet valseutstyr. Vibrerende tandemvals skal være 10-12 tonn, og valsetog bør være 12-14 tonn. Det kreves minimum 6 overfarter dersom laget som er anriket er inntil 5 cm tykt. Dersom det anrikede eller dypstabiliserte laget er tykkere enn 5 cm, kreves det minimum 10 valsepasseringer. Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Komprimeringskontroll skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250 Kalde bitumenstabiliserte bærelag. Ved heving av bærelaget skal det spleises ut med grus på private avkjørsler og offentlige trafikkert areal (f.eks. møteplasser med grusdekke) på en slik måte at disse har samme funksjon som før tiltaket.

Ved dypstabilisering skal det tilsettes 8 l/m² bitumen. Stabiliseringsdybde: 20 cm.

Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt.

Alle tversgående asfaltkanter som blir liggende skal kiles ut med egnet materiale slik at trafikken kan holde skiltet fart uten at skader oppstår. Langsgående asfaltkanter skal behandles på samme måte der det er kryssende trafikk. For alle endeskjøter skal det spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer under midlertidig trafikkavvikling. Utkilingen skal utføres ved at det legges presenning og asfaltmasse i alle tverrskjøter. Lengden på utkilingen skal være minst 0,5 meter. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

Det skal ikke legges skråkant der det er beskrevet kantfylling/justering av skulder på parsellen. Der kantfylling er beskrevet skal dette utføres innen 5 virkedager etter legging av asfaltdekket. Kantmasser skal komprimeres under eller umiddelbart etter legging. Det skal også kantfylles ved autovern, rasteplasser og utkjøringer osv., dette tilpasses stedlige forhold i samråd med byggherre. Alle kostnader i forbindelse med arbeidsvarsling/skilting ved utførelse av kantfylling, skal være inkludert i enhetsprisen for kantfylling. Masser til kantfylling er beskrevet i D1.3 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

Alle langs- og tversgående skjøter skal klebes, og de skal være rengjort før klebing. Klebing skal utføres slik at den er heldekkende i hele snittflaten.

Entreprenøren har ansvaret for klebing og vedheft til underlaget. Ved dokumentert manglende vedheft (iht. Rapport 670 kap. 9.7.1) er sanksjon fjerning av lag med manglende vedheft, og legging av nytt iht. beskrivelse. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden. Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er spesifisert. Det nye dekket skal legges på en slik måte at det alltid er minimum 25 cm skulder på hver side der hvor det er grøft.

Entreprenør er ansvarlig for rengjøring av kummer og sluker som er tilgriset i forbindelse med asfaltarbeidene. Rengjøring skal skje snarest og ikke senere enn 5 dager etter utførelse. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, skal entreprenør fakturere eier av disse direkte for kostnadene med justering som oppgitt i kontrakt. Byggherre vil orientere entreprenør hvem som er eier av de ulike kummer/sluker.

Ved legging av slitelag: soner med tillatt hastighet 80 km/t eller mer skal buttskjøt utføres som beskrevet i kap. D.1 pkt. 2.4.12 Buttskjøter. I soner med tillatt hastighet 70 km/t eller mindre kan lengden på buttskjøten halveres. Buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m² dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført.

Klebingen skal være brutt før legging av dekke.

Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt å få denne godkjent av skiltmyndigheten.

Entreprenøren skal beskrive et system som ivaretar problematikken med tilstøtende veger og trafikkavvikling forbi arbeidsstedene. Trafikkavvikling skal skje med ledebil og trafikkvakter. Kostnadene med trafikkavvikling skal inkluderes i enhetsprisene.

Dersom entreprenøren ønsker å utvide arbeidsområdet utover krav i håndbok N301 Arbeid på og ved veg, må det søkes om fravik. Søknadsprosessen vedrørende fravik er beskrevet her: <http://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/Handboker/om-handbokene/vegnormalene/fravik>. Det må utføres en risikovurdering som vedlegges som en del av begrunnelsen for søknaden om fravik.

Arbeidsvarslingsplaner skal være levert byggherre i god tid før oppstart på veg (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling). Tidsfrist for innlevering avklares i samhandlingsperioden.

Ved manuell dirigering uten ledebil skal minst en dirigent være ved utleggerstedet.

Prosessen for fresing omfatter også vedlikehold av arbeidsvarsling som skal stå oppe til asfaltering er utført. Vedlikehold av arbeidsvarsling skal være innkalkulert i enhetsprisene.

Arbeidsvarslingsplaner skal være godkjent av skiltmyndighet før entreprenøren starter med utførelse på veg. Tidsfrister for innlevering: min. 14 dager før oppstart på punktet.

Entreprenør skal utføre skilting med glatt vegbane i områder med stor trafikk (ÅDT>1000) eller ved fartsgrense over 70 km/t. Skiltene skal stå oppe i min. 14 dager etter endt dekkelegging.

Det skal benyttes skilt nr. 149 "Fare for kø" i arbeidsvarslingen.

Varslingsplan skal inneholde skilting frem til prosess "Kantfylling skulder" er utført.

Klebing skal bare skje innenfor avsperrert, skiltet arbeidsområde. Trafikkavvikling skal kun foregå i ett kjørefelt og ikke over midtkanten/-skjøten.

Melding til vegtrafikksentralen (VTS) og byggeleder:

Før arbeid starter på hvert enkelt kontraktspunkt, og ved slutt, skal entreprenøren gi skriftlig melding til VTS og byggeleder. Standard skjema skal benyttes og vil bli formidlet i oppstartsmøte.

Arbeidstid

Med arbeidstid menes tiden fra man kan begynne å skilte/sperre vegen, og til vegen skal være åpnet for fri ferdsel.

Arbeid i ferie og på lørdag/søndag skal avtales med byggherren i oppstartsmøte.

Eventuell ferie skal legges til uke 28, 29 og 30.

Andre vilkår

Private utkjørsler spleises ut inntil 1 meter.

Utspleising i kryss/avkjørsler til offentlige veger og plasser, tilpasses stedlige forhold og i samråd med byggherre. I avkjørsler aksepteres det en kant inntil 15 mm og i kryss inntil 5 mm. Kryss og avkjørsler skal spleises ut fortløpende og skal være klebet i forkant. Eventuell håndlegging i forbindelse med utspleising skal være inkludert i enhetspriser.

Legging av busslommer/rasteplasser osv. skal gjennomføres samtidig som øvrige asfaltarbeider på samme parsell. Omfang skal avklares med byggherre på forhånd.

Formerking som beskrevet i kap. D1 pkt. 2.4.21 Formerking, skal være utført før arbeidsvarsling fjernes fra den aktuelle parsellen.

Ved arbeid i nærhet av høyspentkabler skal entreprenøren avklare med kabeleier før arbeidene starter. Kontakten med kabeleier skal opprettes så tidlig som mulig. Byggherre skal ha kopi av korrespondanse.

Kostnader ved all heving/senkning av kummer/sluk skal faktureres direkte til kum-/slukeier.

Kantfylling, opprydding og fjerning av asfaltrester skal være utført før fakturering av punkt.

Før oppstart på vei skal første vernerunde være gjennomført og dokumentert.

Navn: Fylkesveger Norkinn

Beskrivelse: Fylkesveger

		Tonnasje	Areal
		Tonn	m ²
Mengdesammendrag			
<u>Prosessgrupper</u>	SLITELAG VARMPROD. I VERK	13 695	0
	OPPRETTING	1 045	0
	FRESING	0	30 720
	BÆRELAG	2 765	0
	Sum	17 505	30 720
<u>Massetyper</u>	Ma11	2 645	
	Ma16	12 095	
	Fk22	2 765	
	Sum	17 505	

Strekningsliste

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m ²
01	FV 894	Mehamnelv bru X888 - OKSEVÅG	6 630	273	4 310	43 095
02	FV 894	OKSEVÅG - STORVANN VEGKRYSS	6 699	360	5 024	40 194
03	FV 894	STORVANN VK - KJØLLEFJORD	5 120	360	6 451	30 720
04	FV 894	KJØLLEFJORD	59	360	120	796
05	FV 8070	KIFJORD - DYFJORD	4 000	125	1 600	20 000

ASFALTTILBUD nr: 5-20-2021-04-v0
D1.4/E3 Strekningsliste og
mengdefortegnelse

Typekode	Prosessnavn	Lengde m	Areal m2	Forbruk kg/m2	Mengde	Enhet	Enh.pris kr	Sum kr
----------	-------------	-------------	-------------	------------------	--------	-------	----------------	-----------

Punkt 04A

FV 894 hp 50 m1640 - hp 50 m1699 KJØLLEFJORD, Lebesby kommune

633.3111	Oppretting Ma 11	59	796	50	40	tonn		
654.0020	Klebing oppretting	59	796	0	796	m2		
652.1416	Slitelag Ma 16	59	796	101	80	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	59	796	0	796	m2		
699.2010	Transport bil (oppretting+slitelag)	59	0		120	tonn		
699.2110	Transport båt (oppretting+slitelag)	59	0		120	tonn		

SUM Punkt: _____

Punkt 05A

FV 8070 hp 1 m2800 - hp 1 m6800 KIFJORD - DYFJORD, Lebesby kommune

652.1411	Slitelag Ma 11	4 000	20 000	80	1 600	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	4 000	20 000	0	20 000	m2		
699.2100	Transport båt	4 000	0		1 600	tonn		
699.2000	Transport bil	4 000	0		1 600	tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11 Skal være Fk 0-11	4 000	2 000	80	160	tonn		

SUM Punkt: _____