

## Orientering

Kontrakten omfatter arbeider for Nordland Fylkeskommune i Lofoten II  
Alle kostnader vedrørende forhold beskrevet i D1.3 Spesiell beskrivelse skal innkalkuleres inn i masse og enhetspriser.

På kontrakt stilles det IKKE krav om varmefotografering (IR-skanning).

Samhandling: Viser til nærmere beskrivelse av møtestruktur og deltakelse i samhandlingsprosessen i kap. C2 pkt. 11,12 og kap. C3 pkt. 1. Alle forberedelser og andre kostnader forbundet med samhandlingsmøtene skal være inkludert i enhetsprisene.

Byggherren har krav til CO2-tak i denne kontrakten. Se B.3.4

## Første dato oppstart

30.06.2026

## Merknad

Ingen begrensinger

## Siste dato for ferdig utført arbeid

31.10.2026

## Forbehold om punkt som kan utgå

Opsjon kommer til utførelse hvis en har budsjett dekning.

## 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.

Krav til Ag: Iht. Håndbok N200 Det skal benyttes bitumen 160/220

Det åpnes for bruk av andre vedheftingsmidler dersom entreprenøren 3 uker før produksjonsstart kan legge fram dokumentasjon på at vedheften er minst like god ved bruk av amin (N200 kap. 4).

Innhold av bindemiddel skal ved anbudsregning være i henhold til SVV Rapport 1084, Dokumentasjon og kontroll av asfalt.

Dekketykkelsen skal være:

90 kg/m<sup>2</sup> - 3,6 cm

100 kg/m<sup>2</sup> - 4,0 cm

125 kg/m<sup>2</sup> - 5,0 cm

Økt forbruk skal regnes inn i prisen. Dokumentasjon dekkedensitet og nye forbruk pr massetype i hvert kontraktpunkt leveres byggherren senest en uke før oppstart.

I faktura skal endret forbruk synliggjøres og avregnes.

Kontrakten stiller krav til minimum 60% LTA-produksjon. LTA produksjon skal dokumenteres med temperaturlogg fra asfaltverk. Dokumentasjonen skal leveres for hvert punkt det produseres LTA asfalt. Denne dokumentasjonen skal leveres med samme frist som leggerapport for aktuelle punkt.  
d. 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. Fremmedfyller skal være av typen kalksteinsfyller og utgjøre 50% av fyllermengden i Ska masser. Kalksteinsfyller skal tilfredsstillende kravet til fremmedfyller i N200 og skal deklarerer.

---

**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) og instruks for båtføring fra NFK(VTI). Båtfører, maskinfører / mannskap skal etterleve og være kjent med instruks fra NFK. Blir tilgjengelig til oppstartsmøtet.

Ved Båtføring skal det brukes fiberduk minimum klasse 4. Thermo duk bør brukes ved temperaturer under 10 grader. Ved båtføring av varm asfaltmasse, skal byggherre eller dens representant ha adgang til å utføre kontroll og temperaturmålinger før, under, ombord i båt, og etter båtføringen.

Rapport 583 Båttransport av asfalt.pdf (unit.no)

Ved brudd på disse krav kan Byggherre stoppe transport.

**Kontroll**

Eventuelle buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m<sup>2</sup> dividert på 10. Generelle krav til buttskjøter, se kap. D1.2.4.12

**Krav til IR-scanning.**

Byggherre forbeholder seg retten til etter kontrakten er inngått og komme med flere strekninger hvor det kan brukes IR - skanning og GPR. Se vedlegg: "varmekameramåling 2026" Det presiseres at IRskanning 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 skannes. Måling inn på gammelt dekke vil ikke komme med i beregningsgrunnlaget.

Følgende punkt skal IR- skannes: Ingen.

Strekninger hvor det skal tas ut hulromsmålinger (borkjerner) med rettet prøvetaking, og eller vedheftmålinger er: ALLE. Byggherre forbeholder seg retten til etter kontrakten er inngått og komme med flere strekninger. Uttak av alle prøver dekkes av Entreprenør.

Uttak av borkjerner skal skje senest 2 uker etter ent har mottatt punkter for uttak. Resultater fra eventuelle parallellprøver skal foreligge seneste 3 uker etter uttak.

Massesammensetning, bindemiddelinnhold og analyseresultater. 1 prøve pr 800 tonn utlagt masse. Prøve tas ut på veg, min 1 prøve pr skift pr. massetype. Analyseresultater skal oversendes byggherre senest 3 uker etter prøveuttak. Denne prøveuttakningen og dokumentasjon kommer i tillegg til det prøveomfanget som er beskrevet i SVV rapport nr.1084

---

**Krav til utstyr**

Det stilles krav til bruk av gummihjulsvals på all oppretting (Gjelder ikke prosess oppretting >70kg/m<sup>2</sup> eller oppretting før asfaltarmering) 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/m<sup>2</sup>) kan byggherre kreve at det skal brukes klemhjul i midtskjøt.

Trommelbredde på fres for plan-/traufresing skal være minimum 1,8 meter. For fresing av enkeltbruer i parsell kan kravet til trommelbredde fravikes, men kravet til jevnhet opprettholdes. Fresing inntil kantstein, kummer og andre installasjoner utføres med fres tilpasset formålet.

Kantutlegger skal være utstyrt med vibroplate, feiebørste og justerbar trakt for å kunne regulere leggebredde av kantfyll ut fra stedlige forhold.

For fresing/anriking og dypstabilisering:

Anriking-/stabiliseringsfres skal ha påmontert automatisk doseringsutstyr for tilsetning av bitumen. Veghøvelen skal ha slett skjær. Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert utstyr for å hente inn grusstrenger som legger seg under rekkverk, i avkjøringer og på skulder. Ved anriking og dypstabilisering skal det brukes høvel med

**Dokumentasjon og oppmåling**

Det vises til statens vegvesen, SVV rapport nr. 1084 Dokumentasjon og kontroll av asfalt. Areal skal måles med GNSS-utstyr og målebrev med tilhørende KOF-fil skal følge leggerapporter. Dokumentasjon skal kunne vise vegreferanse. Der hvor det ikke er mulig å benytte seg av GNSS-utstyr (f.eks tunneler) kan målehjul benyttes. Der hvor GNSS utstyr ikke kan benyttes skal byggherre varsles.

Det vil bli benyttet Interaxo for dokumentasjonshåndtering.

**Utførelse**

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

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. Dersom det freses gjennom membran på bruer eller ned på betong skal det limes med polymermodifisert bitumenemulsjon (C60 BP2) før asfaltering. Entreprenøren må påberegne å frese bruer i forkant av asfaltering da det skal legges ny membran (gjennom brukontrakt) på bruer.

Alle punkt med fresing skal ha buttskjøt inkludert.

På strekninger som er oppsatt med trauf-/planfresing, skal kummer/sluk fortløpende heves og justeres opp i frest dekke med varme masser. Prosessen gjentas når slitelaget legges. Hvis høyden mellom topp asfalt og justerings-ring overstiger 10 cm, skal det benyttes nye justeringsringer på 5 cm og/eller 10 cm. Justering inngår i pris fra entreprenør. Der hvor det er kummer og sluker som eies av andre enn byggherre, kan entreprenør fakturere kostnader for justeringer direkte til eier. Dette må forhåndsvarsles av entreprenør til eier av kummer og sluker.

Trauf- og planfresing:

Der Byggherre selv skal bruke fresemassene skal enhetspris inkludere transport av fresemasser til lager, på inntil 30 km, og hjullaster for trimming og lasting av fresmasse på lagerplass. Fresemasser på flg. punkt skal benyttes av byggherre: intet.

Trauf og planfresing: Der byggherren selv ikke skal bruke fresemassene, tilfaller disse entreprenør jfr.D.1 pkt.2.3. Fresmasser som tilfaller entreprenøren er det krav til dokumentasjon for eksempel: Levert til mellomlager, deponi eller gjenbruk.

Alle eksisterende innretninger (fartshumper o.l.) skal være intakt etter at tiltaket er gjennomført. For etablering for nye fartsdempere blir det bruk tonnpris + 10% på gjeldende pkt. 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 de 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 tilpasses avkjørselen, slik at opprinnelig funksjon ikke endres. Utkiling skal skje før det tillates trafikk på skjøten. Entreprenøren har ansvar for kontroll og oppfølging av den midlertidige utkilingen frem til dekkelegging.

Prosess som gjelder kantfyll skal være knust fjell/asfalt knust, fraksjon 0-16 mm. I prisen skal inngå masse, utlegging, komprimering og transport. Før utlegging skal siktekurver legges i Interaxo, massekrav som for vegbyggingsmaterialer i Håndbok N 200. Mengden gjøres opp etter medgått masse, som dokumenteres med veiesedler, eventuelt samleliste fra datautskrift vekt. Der det blir høye, ytre kanter, er det viktig med fortløpende skilting av kanten. Kantmasse inngår som en del av kravet til kontinuerlig drift, avvik fører til mulkt som angitt i C2 punkt 17.4.11.1. All kantfylling skal være utført senest 7 dager etter at hvert kontraktspunkt er ferdig dekkelagt. Brudd fører til dagmulkt kr 20 000,-.

Entreprenøren har ansvar for å følge opp og fjerne kantmasse som dras inn i vegbanen i en periode på tre uker etter kantlegging.

Ved legging av kantfylling med mengder over 150kg/m<sup>2</sup> skal kantfyllingen legges i 2 eller flere lag, med komprimering av hvert lag. Entreprenøren har ansvaret for utførelsen og kostnadene knyttet til prosessen. Det skal føres Leggerapporter for kantfylling som inneholder dato, klokkeslett start/slutt, metring start/slutt og mengder pr. skift.

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. Byggherre vil gjennomføre kontroll av vedheft i løpet av garantiperioden.

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.

På alle punkt er entreprenøren ansvarlig for at rengjøring av vegbane er utført før asfaltering.

Ved "blødning" skal dekket avstrøs når dekkets temperatur er mellom 60°C og 70°C. Avstrøingsmasser (i fraksjonen 2/4) skal være sverte masse. Avstrøingsmasser skal være på stedet før oppstart. Ved legging av SKA og Ab-masser skal vals ha påmontert strøkkasse med strømiddel.

Slitelaget skal tilpasses eksisterende vegbredde og ikke legges bredere enn eksisterende dekkebredde uten at dette er avklart med bh. Der hvor dette ikke er mulig å få til, skal entreprenøren varsle BH snarest.

Byggherre tar forbehold om å gjennomføre målinger med bilmontert utstyr av jevnhet på alle strekninger beskrevet i kontakt, jf. D1.2.4.2

Asfaltarmering: Forsterkningselementet skal være et geokompositt bestående av stabiliseringsgeonett - og fiberduk produsert i henhold til et kvalitetsstyringssystem som oppfyller kravene i EN ISO 9001:2015. Asfaltarmeringen skal bestå av et stabiliseringsnett produsert av polypropylen, som er stemplet og strukket, samt har en sekskantet struktur med ribber orientert i 3 retninger som er termisk bundet til en fiberduk ved knutepunktene. Bitumenemulsjon minimum 1,0 kg/m<sup>2</sup>. endeling mengde emulsjon avklares før oppstart per punkt.

Ved legging av massetypene Ska og Ab skal det for kontraktspunkter på 300 tonn eller mer benyttes minst to valser med minimum 6 tonn totalvekt hver. Liten dekketykkelse eller andre spesielle forhold kan imidlertid tilsi at bruk av en vals er tilstrekkelig. Dette skal i så fall avklares med byggherren på forhånd. - Alle disse operasjoner skal være inkludert i masseprisen for punktet.

Punkt 1RAMSVIK XF837 - MORTSUND FV7732 S1D1 m 20–m 1630

Forsterkning av veg med oppretting Agb 11, armering/forsterkningsnett inkl. montering, bærelag Ag 16, klebing, slitelag Agb 16, transport og kantfylling. Armering/forsterkningsnett og bærelag gjelder strekningen m 930–m 1630. Pris for armering/nett skal være komplett, inkl. nødvendig tilpassing, skjøter/omlegg, festing, kapp/svinn og eventuelle tiltak iht. leverandørens leggeanvisning. Produktdatablad og leggeanvisning for valgt nett skal vedlegges tilbudet.

Mengder er foreløpig beregnet ut fra 4,7 m dekkebredde for vegbanen. Armering/forsterkningsnett og

bærelag gjelder m 930–m 1630, lengde 700 m og areal 3 290 m<sup>2</sup>. Kantfylling er beregnet med 0,5 m bredde. Endelig mengde avregnes etter oppmålt areal.

Asfaltarmering: Forsterkningselementet skal være et geokompositt bestående av stabiliseringsgeonett- og fiberduk produsert i henhold til et kvalitetsstyringssystem som oppfyller kravene i EN ISO 9001:2015. Asfaltarmeringen skal bestå av et stabiliseringsnett produsert av polypropylen, som er stemplet og strukket, samt har en sekskantet struktur med ribber orientert i 3 retninger som er termisk bundet til en fiberduk ved knutepunktene. Bitumenemulsjon minimum 1,0 kg/m<sup>2</sup>. endelig mengde emulsjon avklares før oppstart per punkt.

### Arbeidsvarsling

Entreprenøren skal selv sørge for å utarbeide varslingsplan, samt få denne godkjent av skiltmyndigheten. Dette gjelder alt av kontraksarbeid som skal utføres (også rengjøring, kantlegging etc.).

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

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 godkjent skiltmyndigheter og kopi levert byggherre i god tid før oppstart på punktet. (min. 14 dager) (ref. kap. C2 pkt. 27.9 Arbeidsvarsling).

Ansvarshavende skal være fra hovedentreprenør.

Varsling i media (lokale aviser, sosiale medier, etc) er entrep. sitt ansvar. Bh skal informeres.

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

Minimum 2 dager før oppstart av arbeidet må VTS informeres. Alle arbeidsvarslingsplaner vil bli gjennomgått i byggemøter.

Kostnadene i forbindelse med arbeidsvarsling skal inkluderes i enhetsprisene.

Viser til sanksjoner ved brudd på arbeidsvarsling C2 31.2.

### 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 og godkjennes av byggherren.

BH regner med at arbeidet utføres etter at årest ferie er avviklet.

Ved eventuelt nattarbeid skal arbeidene starte tidligst kl. 21:00 og avsluttes slik at vegen er åpen for fri ferdsel kl. 0600. Annet må avklares med byggherren.

Entreprenøren står selv ansvarlig for å prise inn om punkter skal utføres som dagarbeider eller nattarbeider.

### Andre vilkår

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/tilpassing og eventuell fresing av leggekanten for å innfri nevnte kantkrav skal være inkludert i tonnpris.

På alle punkt det ikke er beskrevet IR skanning har kontrakten krav til dokumentasjon av jevn framdrift

---

ved maskinell utlegging av asfalt. Se Rapport nr. 1084 «dokumentasjon og kontroll av asfalt» pkt. 2.7.6.2 «Framdrift».

Densitetsmålinger eller uttak av borkjerner beskrevet i Rapport nr. 1084 pkt. 3.3.2 «kontroll av hulrom» skal utføres av entreprenør. Analyser blir gjennomført av bh.Byggherren vil utbetale bonus for valesokumentasjon.

Valsedokumentasjon: 150.000NOK

Valsedokumentasjon:

Bruk av system som viser antall valsepasseringer og temperaturer ved hjelp av GNSS-basert software montert på valsen. Dette systemet skal være montert og tatt i bruk ved første pkt. i kontrakten.

Innlevert og godkjent dokumentasjon av utført komprimering i form av antall valsepasseringer og temperatur på første overfart, som lar seg arkivere i Interaxo. Byggherre skal ha tilgang og egen bruker til programvaren før oppstart og til og med overtagelse. Dokumentasjon skal kunne sees i programvaren innen 1 uke etter siste leggedato for hvert punkt. Laveste temperatur settes i henhold til N200 tabell 4.11. Dokumentasjon av antall valsepasseringer skal foretas ved hjelp av GNSS-basert software på valsen(e). Slikt utstyr kan være leverandørspesifikt. Krav til passeringer tas ut fra komprimeringsplanen, se SVV rapport nr 1084 kapittel 2.4.4.

Det skal foreligge valsedokumentasjon på alle slitelag på utførte pkt. i kontrakten for å kunne innfri kravet til bonus. Dersom det benyttes 2 valser på punkter, skal den fremste valsen ha beskrevet utstyr. Entreprenøren legger frem valgte løsninger for dokumentasjon på oppstartsmøte.

Entreprenør skal ta ut parallellprøver for alle masseprøver som entreprenør tar, og lagre disse. Bh kan etterspørre parallellprøver for å gjennomføre egne analyser av disse.

Byggherre forbeholder seg retten til å kunne basere stikkprøvekontrollen på masseprøver tatt ut fra asfaltverket. Rapport nr. 1084 pkt. 3.2 «Stikkprøvekontroll av massesammensetning».

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.

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

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

Fremdriftsplan: 35% av tonnasjen i kontaktpunktene skal være utført senest 15. juli, dersom ikke forhold som skyldes byggherren hindrer dette. Entreprenøren må ta høyde for det når fremdriftsplanen legges frem før oppstart på veg. Sanksjoneres ihht. kontinuerlig drift.

Byggherre forbeholder seg retten til å bestille asfaltering i brudd og lignende etter stikkrennebytte. Dette gjelder kun på de respektive pkt. som er oppført i strekningsliste D1.4. Dette gjøres opp etter medgått mengde, med samme enhetspris som gjeldende tonnpris på pkt. pluss 10%

Enhetspris buttskjøt m2 kan komme til anvendelse for å frese leggekanten inntil busslommer på punkter hvor buttskjøt stk. er beskrevet D.1.4

Oppstartskontroll av utlegging og komprimering skal gjennomføres på mengder mer enn 800tonn. Dette gjelder for hvert kontrollgrunnlag innenfor en og samme kontrakt.

Freserapport skal leveres for freste areal og inneholde areal, tonn bortfreste masser og målebrev. Areal skal måles med GNSS-utstyr og målebrev med tilhørende KOF-fil skal følge freserapporter. Dokumentasjon skal kunne vise vegreferanse. Der hvor det ikke er mulig å benytte seg av GNSS-utstyr (f.eks tunneler) kan målehjul benyttes. Der hvor GNSS utstyr ikke kan benyttes skal byggherre varsles. Asfaltarmering: Kan komme til nytte på enkelte partier på 1 eller flere parseller etter gjennomførte bæreevne målinger 2026. Eventuell bestilling vil skje via prisforespørsel. Før eventuell montering av asfaltarmering skal entreprenør med leggelag gjennomføre oppstartsmøte med leverandør av asfaltarmering, og referatføres. Bh skal inviteres på oppstartsmøte.

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

Priser på eventuelle tilleggsarbeider/prisforespørsler: skal reflektere prisnivået på kontraktens

---

enhetspriser.

Punkt 02A							
1859 FV7594 K S1D1 M2570-5502 Storsandnes - Myrland, Flakstad kommune							
Asfaltering grusvei							
632.1410	Fresing asfalt, buttskjøt	2 932	16 126	0	1 stk		
523.2116	Bærelag Ag 16	2 932	16 126	125	2 016 tonn		
654.0010	Klebing slitelag	2 932	16 126	0	16 126 m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	2 932	16 126	90	1 451 tonn		
699.2230	Transport bærelag	2 932	16 126		2 016 tonn		
699.2210	Transport slitelag	2 932	16 126		1 451 tonn		
699.4011	Kantfylling skulder Gk 0-11	2 932	1 466	250	367 tonn		
SUM Punkt:							



**D1.4/E3 Strekningsliste og  
mengdefortegnelse**

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

**Punkt 03A****1860 FV817 K S1D1 M2000-3480 SKIFJORD - KIRKE., Vestvågøy kommune****OPSJON**

632.1540	Fresing asfalt, traue 10-40 Kan velges planfresing etter befaring med entrep.	1 480	9 176	0	9 176	m2		
654.0010	Klebing slitelag	1 480	9 176	0	9 176	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 480	9 176	100	918	tonn		
699.2210	Transport slitelag	1 480	9 176		918	tonn		
699.4016	Kantfylling skulder Gk 0-16 Skal være FK 0-16 - ved planfresing	1 480	740	100	74	tonn		

SUM Punkt: \_\_\_\_\_

**Punkt 04A****1860 FV817 K S1D1 M750-2000 SKIFJORD, Vestvågøy kommune****OPSJON**

632.1410	Fresing asfalt, buttskjøt	1 250	8 125	0	1	stk		
654.0020	Klebing oppretting	1 250	8 125	0	8 125	m2		
633.3311	Oppretting Agb 11	1 250	8 125	60	488	tonn		
654.0010	Klebing slitelag	1 250	8 125	0	8 125	m2		
652.1116	Slitelag Agb 16	1 250	8 125	100	813	tonn		
699.2220	Transport oppretting	1 250	8 125		488	tonn		
699.2210	Transport slitelag	1 250	8 125		813	tonn		
699.4016	Kantfylling skulder Gk 0-16 Skal være FK 0-16	1 250	625	200	125	tonn		

SUM Punkt: \_\_\_\_\_

**Alternativ A**

Punkt	01	kr	<u>0</u>
Punkt	02	kr	<u>0</u>
Punkt	03	kr	<u>0</u>
Punkt	04	kr	<u>0</u>
<b>Total tilbudssum eksklusiv moms</b>		kr	

**ENHETSPRISER**Buttskjøt, frest 0 kr/m2

Tilbyder bekrefter at kostnader forbundet med alle nødvendige sikkerhetstiltak er tatt med i dette tilbudet.

Tilbyder bekrefter at det er iverksatt systematiske tiltak for å oppfylle kravene i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen, og aksepterer at oppdragsgiver etter anmodning vil bli gitt rett til å gjennomgå og verifisere virksomhetens system for ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet.

**Taktisk prising**

Tilbud skal prises i henhold til de retningslinjer som fremgår av konkurransegrunnlaget, jf. håndbok R761/762 kapittel 4.3.

Tilbud kan bli avvist når det er åpenbart misforhold mellom enhetspris og det enhetsprisen skal dekke, slik at prisene ikke gjenspeiler de faktiske kostnadene.

**Særskilt om timepriser for mannskap og maskiner**

Timepris for mannskap og maskiner, jf. kapittel E2, blir vurdert på samme måte som øvrige enhetspriser.

**Avvik og forbehold**

Entreprenøren skal oppgi sine eventuelle avvik og forbehold i denne tabellen. Eventuelle avvik og forbehold må være så entydige og klare at det ikke kan medføre tvil om hvordan tilbudet skal bedømmes. Avvik og forbehold som ikke kan prises nøyaktig, kan medføre at tilbudet avvises. Det skal angis referanse til eventuelle kapittel/punkt i konkurransegrunnlaget/tilbudet hvor avvik og forbehold får betydning.

Nr.	Referanse til kapittel/punkt	Beskrivelse av avvik eller forbehold	Pris avvik og forbehold
-----	------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

....., den .....

.....

---

stempel, underskrift

Organisasjonsnummer:

Fullstendig firmanavn:

Fullstendig adresse:

Postnummer og -sted:

Telefonnummer:

E-postadresse:

Kontaktperson:

**Navn:** Nord-Lofoten II 2026**Beskrivelse:** Dekkelegging Lofoten

		<b>Tonnasje</b>	<b>Areal</b>
		Tonn	m <sup>2</sup>
<b>Mengdesammendrag</b>			
<u>Prosessgrupper</u>	FRESING	0	9 176
	SLITELAG VARMPROD. I VERK	3 863	0
	OPPRETTING	866	0
	Armering	0	3 290
	BÆRELAG	2 345	0
	<b>Sum</b>	<b>7 074</b>	<b>12 466</b>
<u>Massetyper</u>	Agb16	3 863	
	Agb11	866	
	Ag16	2 345	
	<b>Sum</b>	<b>7 074</b>	

**Strekningsliste**

Punkt Nr.	Veg Nr.	Stedsnavn	Lengde m	ÅDT Max.	Tonnasje Tonn	Areal m <sup>2</sup>
01	FV 7732	RAMSVIK XF837 - MORTSUND	1 610	500	1 388	7 567
02	FV 7594	Storsandnes - Myrland	2 932	160	3 467	16 126
03	FV 817	SKIFJORD - KIRKE.	1 480	2 200	918	9 176
04	FV 817	SKIFJORD	1 250	1 700	1 301	8 125

## **Innhold**

<b>1</b>	<b>Generell beskrivelse .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Spesiell beskrivelse for asfaltarbeider .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Arbeidsvarsling og sikring .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2</b>	<b>Materialer.....</b>	<b>2</b>
<b>2.3</b>	<b>Resirkulert asfalt .....</b>	<b>3</b>
<b>2.4</b>	<b>Utførelse .....</b>	<b>3</b>
2.4.1	Generelt.....	4
2.4.2	Jevnhet i lengde- og tverrprofil, bilmontert utstyr.....	4
2.4.3	Jevnhet i lengde- og tverrprofil, manuell rettholt.....	5
2.4.4	Jevnhet ved kumrammer, slukrammer og sluk .....	5
2.4.5	Bindemiddel og tilsetning av vedheftningsmiddel .....	5
2.4.6	Rengjøring før asfaltering.....	6
2.4.7	Rengjøring under asfaltering og etter at arbeidene er avsluttet ....	6
2.4.8	Tverrprofil.....	6
2.4.9	Klebing .....	6
2.4.10	Oppretting .....	7
2.4.11	Planfresing og traufresing.....	7
2.4.12	Buttskjøter .....	8
2.4.13	Dypstabilisering .....	8
2.4.13	Forvarming.....	10
2.4.14	Langsgående kant .....	10
2.4.15	Kummer og sluk.....	12
2.4.16	Kantfylling og skråkant.....	12
2.4.17	Legging utenfor vegbanen.....	12
2.4.18	Avstrøing.....	13
2.4.20	Kontinuerlig drift.....	13
2.4.21	Formerking.....	13
2.4.22	Påsetting av trafikk.....	14
2.4.23	Komprimering .....	14
2.4.24	Bruk og transport av tungt anleggsutstyr .....	14
2.4.25	Blandeverkstype, Ska .....	15
2.4.26	Asfalt produsert ved redusert temperatur .....	15
<b>2.5</b>	<b>Spesielle forhold.....</b>	<b>15</b>

Beskrivelsen består av generell beskrivelse (kap. D1 pkt. 1), spesiell beskrivelse for asfaltarbeider (kap. D1 pkt. 2), spesiell beskrivelse for den enkelte kontrakt (kap. D1 pkt. 3), samt strekningsliste og mengdefortegnelse for den enkelte kontrakt (kap. D1 pkt. 4).

## **1 Generell beskrivelse**

Som standard beskrivelse gjelder Statens vegvesens håndbok nr. R761 Prosesskode-1 Standard beskrivelsestekster for vegkontrakter.

## **2 Spesiell beskrivelse for asfaltarbeider**

Spesiell beskrivelse kommer i tillegg til eller i stedet for standard beskrivelse. Ved uoverensstemmelse gjelder spesiell beskrivelse foran bestemmelsene i standard beskrivelse, og kap. D1 pkt. 3 gjelder foran kap. D1 pkt. 2.

### **2.1 Arbeidsvarsling og sikring**

Dersom ikke annet framgår av kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse skal det benyttes ledebil. Krav til ledebil og anvendelse av ledebil skal være som angitt i håndbok N301 Arbeid på veg, kap. 3.5.3.

Ved asfaltering på veger hvor det kan gå trafikk i begge retninger, skal det være forvarsel om asfaltering på alle tilstøtende offentlige veger.

Ved arbeid i avsperrert kjørefelt på veg med flere felt i samme retning, skal innkjøringene til arbeidsområdet bemannes med trafikkdirigent.

For kontraktspunkt der vegskulderen skal justeres og vegstrekningen skal åpnes for trafikk før justeringen er utført, skal det skiltes med fareskilt nr. 117 med underskilt 808.153 «Høy asfaltkant» i perioden mellom dekkelegging og ferdig justering av vegskulder.

Kostnader utover det som ev. er angitt med egne prosesser og mengder i kap. D1 pkt. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse, skal for trafikkdirigering, arbeidsvarsling, sperring, ledebil og energiabsorberende sikring være medtatt i de øvrige enhetsprisene for kontaktpunktet.

Bruk av politi ut over det som ev. er angitt i kap D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse skal avtales med byggherren på forhånd. Kostnader for politidirigering dekkes direkte av byggherren.

### **2.2 Materialer**

Det skal benyttes bindemidler som angitt i håndbok N200 Vegbygging.

For generelle krav til tilslagsmaterialer henvises det til håndbok N200 Vegbygging.

## **D Beskrivende del**

### **D1 Beskrivelse**

### **D1 - 3**

For veger med ÅDT>5000 for Ab og Ska, kreves det at 50% av filler tilfredsstiller kravet til fremmedfiller i N200 og skal deklarerer.

For eventuelle spesielle krav til tilslagsmaterialer henvises det til kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse.

Dersom det i kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse er angitt krav til bruk av lyst steinmaterialer gjelder følgende:

- Lyshetsverdien L for materiale større enn 4 mm skal være minst 20 % (lyshetsklasse 3) målt som prosent av MgO-hvitt
- Kravene omfatter også eventuell avstrøingsmaterialer

For bestemmelse av lyshet gjelder følgende:

- Inndeling i lyshetsklasser iht. intern rapport 827 fra Veglaboratoriet:
  - L mindre enn 10 % gir lyshetsklasse 5 (dårligst)
  - L=10-20 % gir lyshetsklasse 4
  - L=20-30 % gir lyshetsklasse 3
  - L=30-40 % gir lyshetsklasse 2
  - L større enn 40 % gir lyshetsklasse 1 (best)

### **2.3 Resirkulert asfalt**

All fresemasse og asfaltflak tilfaller entreprenøren om ikke annet er beskrevet i D.1.3. Eventuelle asfaltflak skal kjøres til godkjent mellomager eller godkjent deponi. Eventuelle fresemasser skal gjenbrukes i asfaltfabrikken, på anlegget eller kjøres til godkjent mellomager for resirkulert asfalt. Entreprenøren kan i byggemøte bli avkrevd dokumentasjon på at asfaltflak og fresemasse er håndtert i henhold til dette. Eventuelle mottaksavgifter for resirkulert asfalt skal være inkludert i arbeidsprosessenes priser.

I håndbok N200 er det åpnet for bruk av resirkulert asfalt i normerte massetyper. For å øke gjenvinningsandelen for asfalt oppfordres det generelt til gjenbruk ved produksjon av nye asfaltmasser.

Eventuell tilsetning av resirkulert asfalt i varmmasse skal oppgis i prosent av total masse i kontrollgrunnlaget sammen med angivelse av tilsetningsmetode, hhv. kaldt i varm eller varmt i varm med eget utstyr for oppvarming. De generelle bestemmelser for dokumentasjon gjelder, ref. Dokumentasjon og kontroll av asfalt (Svv Rapporter nr. 1084) og håndbok N200.

### **2.4 Utførelse**

Eventuelle krav til utførelsestidspunkt, som for eksempel nattarbeid og helgearbeid, er angitt i kap. D1 pkt. 3 som «Arbeidstid». Med arbeidstid menes her tiden fra en begynner å sperre vegen og igangsetter trafikkdirigering til vegen igjen er åpen for fri ferdsel.

Dersom byggherren utover dette finner det nødvendig å utføre kontraktspunkter som nattarbeid eller helgearbeid, skal dette avtales i hvert enkelt tilfelle. Lovlig helgearbeid skal varsles byggherren senest 3 uker før arbeidet starter.

#### **2.4.1 Generelt**

Etter kontrakten har entreprenøren ansvar for å levere asfaltmassen, samt å legge denne. Asfalten skal oppfylle visse funksjonskrav som stilles i konkurransegrunnlaget. Kontrakter som er basert på resept- og sammensetningsspesifikasjoner inneholder ansvar for at dekket tilfredsstiller grunnleggende funksjonskrav, som alminnelig holdbarhet, homogenitet, at dekket ikke går i oppløsning osv. For å oppnå disse funksjonskravene skal entreprenøren forestå den nødvendige proporsjonering og prøveblanding. I dette inngår utarbeidelse av kontrollgrunnlag. Kontrakten medfører dermed et ansvar for å komponere en hensiktsmessig blanding. Derneft kommer ansvaret for handteringen av massen, og for utførelsen av arbeidet. Entreprenøren er nærmest til å oppdage feil, avvik og lignende, dersom blandingen ikke fungerer etter sin hensikt. Det konkrete funksjonsansvaret kommer til uttrykk i flere av kontraktens underliggende dokumenter, som rundskriv, retningslinjer og håndbøker. Konkurransegrunnlaget inneholder henvisninger til disse. I dokumentene finnes standardiserte krav for materialer og arbeider. I tillegg inneholder de beskrivelse av funksjonskrav.

#### **2.4.2 Jevnhet i lengde- og tverrprofil, bilmontert utstyr**

Krav til initialjevnhet i tverr- og lengdeprofil målt med bilmontert utstyr gjøres gjeldende når dette er angitt i kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse. Bilmontert utstyr betyr ViaPPS eller tilsvarende utstyr godkjent av Statens vegvesen.

På strekninger hvor det er krav til initialjevnhet på tvers, jf. kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse, skal vegoverflaten være tilnærmet rettlinjert over kjørefeltet etter oppretting eller fresing og etter legging av slitelag.

Jevnhet i tverr- og lengdeprofil (IRI) beregnes for hvert kjørefelt som gjennomsnittsverdi basert på medianverdier for 20 m strekninger og gjennomsnitt av 3 måleserier. Måling startes og avsluttes 40-60 m utenfor aktuell dekkestreking slik at en får gyldige 20 m-verdier i hele parsellens lengde. Målinger av initialjevnhet skal foretas tidligst 1 uke og seinest innen 5 uker etter dekkelegging.

For beregning av initialverdier deles parsellen fortløpende i 100 m delparseller regnet fra første til siste hele 100-meters metreringsverdi iht. gyldig vegnett.

#### Krav til initialjevnhet på tvers (gjennomsnittsverdi):

Dekkevedlikehold: maksimum 5,0 mm. Ved nyanlegg gjelder tilsvarende krav i håndbok N200 Vegbygging.



**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 5**Krav til jevnhet i på langs (IRI):

Initialjevnheten på langs IRI (gjennomsnittsverdi) skal være bedre enn jevnheten på dekket før tiltak, og ligge innenfor følgende krav.

ÅDT			
0-1500	1501-5000	5001-15000	> 15000
3,0	2,2	2,0	1,5

Ved nyanlegg gjelder tilsvarende krav i håndbok N200 Vegbygging.

**2.4.3 Jevnhet i lengde- og tverrprofil, manuell rettholt**

Krav til jevnhet i skjøter er angitt i håndbok N200 kap. 4.2.2.2

**2.4.4 Jevnhet ved kumrammer, slukrammer og sluk**

Høydeforskjellen mellom topp av kumrammer og vegdekket skal ikke være større enn +2/-6 mm.

Høydeforskjellen mellom topp av slukrammer og vegdekket skal ikke være større enn +0/-6 mm

For manuell måling av jevnhet henvises det til håndbok R211 kap. 4.2.1

**2.4.5 Bindemiddel og tilsetning av vedheftningsmiddel**

Tilbud på asfaltarbeider med varm, verksblandet asfaltmasse skal baseres på minimum bindemiddelinhold som beskrevet i håndbok N200 Vegbygging..

Hvis annet ikke er angitt i kap. D1 pkt. 3, skal det i asfaltbetong (Ab) og skjelettasfalt (Ska) benyttes bindemiddel av typen 70/100 og i asfaltgrusbetong (Agb) bindemiddel av typen 160/220.

Polymermodifisert bitumen skal inneholde polymer av typen termoplastisk elastomer i tilstrekkelig mengde til at asfaltmassen får de ønskede egenskaper mht. bestandighet, motstand mot deformasjon, fleksibilitet ved lave temperaturer, mv. Hvis annet ikke er angitt i kap. D1 pkt. 3, skal bindemiddelet tilfredsstille kravene til type 65/105-60 iht. tabell 4.10.1-5 i håndbok N200 Vegbygging, Krav til egenskaper for polymermodifisert bitumen.

I alle bituminøse masser skal det tilsettes vedheftningsmiddel, se håndbok N200 kap 4.10.5.1.

Vedheftningen mellom steinmaterialer og bindemiddel skal tilfredsstille krav i håndbok N200 kap. 4.10.5.1.

For overflatebehandling og penetrert pukk med emulsjon skal det dokumenteres at bindemiddeldekningen oppfyller kravene i håndbok N200 kap. 4.10.2.2.

#### **2.4.6 Rengjøring før asfaltering**

På alle punkt er entreprenøren ansvarlig for at rengjøring av vegbane er utført før asfaltering. Det skal brukes feiebil med vann og sug, minimum 200 bar trykk, for rengjøring, ev. supplert med annen effektiv metode.

Disse operasjoner skal være inkludert i masseprisen for punkter.

Der det utføres fresing skal rengjøring være inkludert i enhetsprisen for fresingen.

Entreprenøren er selv ansvarlig for å ivareta behov for rengjøring på hver enkelt strekning.

Der frest areal etterfølges av asfaltering, og strekningen åpnes for trafikk i mellomtiden, skal entreprenøren vurdere behov for rengjøring fortløpende i perioden fra fresing til asfaltering. Entreprenøren skal iverksette nødvendige rengjøringstiltak ved feiing med sug og vann 200 bar trykk, ev. supplert med annen effektiv metode, se også kap. C2 pkt. 28.2 Hensyn til omgivelsene.

Endelig behov for rengjøring bestemmes av byggherren i samråd med entreprenøren før oppstart på den enkelte strekning. Ved manglende rengjøring før asfaltering, vil byggherre kunne stoppe arbeidet.

#### **2.4.7 Rengjøring under asfaltering og etter at arbeidene er avsluttet**

Entreprenøren skal iverksette de nødvendige rengjøringstiltak, se også kap. C2 pkt. 28.2. *Hensyn til omgivelsene* og kap. C2 pkt. 17.4.11.1 *Sanksjoner*. Entreprenøren skal selv vurdere behovet for opprydding og rengjøring ved feiing med sug, ev. supplert med annen effektiv metode. Rengjøringsbehovet skal vurderes i samråd med byggherren.

#### **2.4.8 Tverrprofil**

Vegbanen skal ha et tverrfall etter tiltak som gjør at vann renner av og ikke blir liggende i kjørebane. Tverrfallet skal ikke være mindre gunstig etter asfaltering enn det var før dekketiltaket, ev. endring av tverrfall skal gjøres i samråd med byggherren.

#### **2.4.9 Klebing**

I kap. D1 pkt. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse er det angitt behov for klebing med egne prosesser og mengder. Oppgjør skjer etter oppmålt asfaltert areal.

Hele det aktuelle arealet inklusiv tversgående og langsgående skjøter skal være jevnt klebet og det skal ikke klebes utenfor det daglige leggearealet. Klebing skal utføres med et forbruk tilpasset dekkets overflatestruktur slik at flekker uten klebemiddel ikke oppstår,

**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 7**

og samtidig sikrer god heft mellom lagene. Det henvises til Dokumentasjon og kontroll av asfalt (Svv Rapporter nr. 1084) kap. 2.7.2.

Det kreves god heft til underlaget for alle asfaltarbeider. Dersom det gamle asfaltdekket er av en slik beskaffenhet at det er urimelig å kreve god heft til underlaget, skal entreprenøren ta opp dette med byggherren i god tid før arbeidene starter.

Områder med manglende heft skal utbedres. Manglende heft dokumenteres som angitt i Dokumentasjon og kontroll av asfalt (Svv Rapporter nr. 1084) kap. 3.3.1. Varig utbedring av manglende heft skal normalt gjøres med samme masstype som i det opprinnelige dekket. Eventuelle utbedringer skal oppfylle gjeldende kvalitetskrav og fungere uten ytterligere tiltak i resten av reklamasjonstiden for dekket.

**2.4.10 Oppretting**

Ved opprettingsarbeider forutsettes det at oppgitt totalkvantum disponeres slik at jevnhet og tverrfall blir mest mulig ensartet over den aktuelle parsell. Dette kan innebære at det på delstrekninger må kjøres flere ganger, eller at oppretting kan sløyfes på deler av arealet. Eventuell justering av totalkvantum opp eller ned kan avtales med byggherren.

**2.4.11 Planfresing og traufresing**

Ved traufresing skal buttskjøt være inkludert i enhetsprisen. Ved planfresing og påfølgende asfaltering skal buttskjøter og langsgående leggeskjøter mot busslommer og avkjørsler være inkludert i enhetsprisen. Dybden på leggeskjøter skal være tilsvarende planlagt dekketykkelse og det skal legges en midlertidig asfaltkile minimum 20 cm bred dersom området er åpent for trafikk i tiden fra fresing til asfaltering. Det skal heller ikke stå igjen kanter langs fortau eller ved refuger og trafikkøyer. For krav til buttskjøter se også kap. D1pkt. 2.4.12.

Rengjøring skal være inkludert i enhetsprisene for fresing. Se egne avsnitt for krav til rengjøring.

Oppmåling av freste arealer skal skje strekningsvis og dokumenteres ved føring på leggerapporter på vanlig måte.

Eventuelle endringer av spesifisert fresedybde skal tas opp med byggherren på forhånd.

Dersom det i kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse ikke er angitt krav til reasfaltering av traufreste arealer før trafikken settes på, skal entreprenøren som et minimum sørge for nødvendig skilting før påsetting av trafikk. For øvrig henvises det til krav om kontinuerlig drift og rengjøring.

**2.4.12 Buttskjøter**

I kap. D1 pkt. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse er det angitt behov for fresing av buttskjøter med egne prosesser og mengder.

Eventuelle buttskjøter skal ha en utstrekning i vegens lengderetning (i meter) tilsvarende planlagt dekketykkelse i kg/m<sup>2</sup> dividert på 10. Fresekanten mot eksisterende dekke skal ha en høyde minst lik tykkelsen på den nye dekket.

På trafikkert areal skal buttskjøt ilegges en kile (minimum 50 cm) av asfalt som ikke går i oppløsning før dekke blir lagt, og varsles i henhold til vedtatt arbeidsvarslingsplan.

På kontraktspunkter som angitt særskilt i kap. D1 pkt. 3 Spesiell beskrivelse, skal skjøter mellom arbeidsskift (dagskjøter) etableres ved fresing og klebing 4 meter inn på forrige skifts avslutning. Masseforbruk i skjøtene måles for oppgjør sammen med asfaltmassen i det aktuelle laget. Klebing måles for oppgjør sammen med de øvrige arealer for klebing. Fresing og alle andre kostnader skal være inkludert i øvrige enhetspriser.

**2.4.13 Dypstabilisering**

Dypstabilisering:

Tiltak for parseller med generell dårlig bæreevne. Kan kombineres med tilføring av grus eller pukk for å bedre stabilitet i bærelaget og rette opp tverrprofilet.

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

Ved dypstabilisering skal det brukes høvel med nivelleringsutstyr. Dersom annet ikke er angitt, skal aktuelle parseller tørrfreses før anrikning 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 anrikning eller dypstabilisering. For å minimere risikoen for initialspor skal anriket eller dypstabilisert bærelag ligge i minimum 3 dager før det legges dekke oppå. Dekkelegging skal være

**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 9**

startet innen 8 virkedager etter 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 dypstabilisering ikke være mindre gunstig enn tverrfallet før fresing. Dersom det er aktuelt å justere tverrfall i kurver skal dette påvises (flises) av Hvis ikke annet er angitt i kap. D1.3 Spesiell beskrivelse, skal tilbudet baseres på tørrfresing i en dybde på **20 cm**. For fresedybder forskjellig fra 20 cm skal prisen reguleres iht. kap. E5, hvor entreprenøren oppgir tillegg eller fradrag i kr/m<sup>2</sup> per cm endring (opp eller ned) av fresedybden.

Ved avvik fra oppgitt stabiliseringssdybde skal prisen reguleres iht. kap. E5, hvor entreprenøren oppgir tillegg eller fradrag i kr/m<sup>2</sup> per cm endring (opp eller ned) av stabiliseringsdybde.

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.

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. Veghøvelen skal ha slett skjær på høvelfjøl for å unngå at massene separeres. Høvelfjøl skal ha påmontert utstyr for å hente inn grusstrenger som legger seg under rekkverk, i avkjøringer og på skulder.

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.

For spesifikasjon på bindemiddeltisetning, se kap. D1.3 Spesiell beskrivelse.

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 (skal dokumenteres). Dersom entreprenør kan dokumentere at maksimal komprimering oppnås på mindre antall overfarter med det valseutstyret som benyttes, vil færre overfarter bli akseptert. Ent. skal gjennomføre komprimeringskontroll. Dette skal gjøres etter vedlegg 1 i håndbok V250.

**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 10**

Gitte priser omfatter rengjøring og feiing av tilstøtende (urørte) asfaltdekker og vanning dersom det er tørre perioder før asfaltlegging utføres. For alle start- og sluttkanter skal spleises ut slik at skarpe kanter ikke forekommer.

Ved dypstabilisering skal vektsedler med tilført bitumen legges ved oppmålingsrapporten, og bindemiddelforbruk i kg/m<sup>2</sup> per dag skal angis.

Eventuell levering og utlegging av tilførte masser er beskrevet med egne prosesser og mengder i kap. D1.4 Strekningsliste og mengdefortegnelse.

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.

Dokumentasjon i forbindelse med dypstabilisering:

- Vektliste tilslag
- Leggerapport for selve dypstabiliseringen
- Vektliste bitumen
- Valseprogram
- Ytelseserklæring for alle fraksjoner
- Skiltlogg dypstabilisering
- Densitet bitumen

**2.4.14 Knust asfalt (Ak) og gjenbruksasfalt (Gja)**

Øvre siktstørrelse for Ak og Gja skal være 20 mm.

Entreprenøren må ut fra dette selv vurdere behov for knusing og harping av ved produksjon av Ak eller Gja. Det forutsettes at ev. knusing og harping for produksjon av Ak eller Gja er inkludert i prisen for legging.

Ved legging av Ak vil det være behov for mye vanning under leggingen for å oppnå en god komprimering. Det forutsettes at entreprenøren selv vurderer vannbehovet og at vanning er inkludert i prisen for legging.

**2.4.13 Forvarming**

Fjerning av termoplast skal være inkludert i prisen for aktuelt tiltak med forvarming.

**2.4.14 Langsgående kant**

Langsgående ytterkant skal legges snorrett og følge den naturlige vegkant. Det skal brukes snor eller annen form for formerking av ytterkant. I kurver skal kanten ha en jevn sving

**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 11**

gjennom hele kurven. Langsgående kanter som blir underkjent av byggherren skal sages før kantfylling.

Entreprenøren skal legge begge sider fortløpende slik at det ikke blir stående igjen åpne langsgående kanter i kjørebanelen etter at arbeidet på strekningen er avsluttet for dagen eller skiftet.

Dersom det av uforutsette grunner blir stående igjen åpne langsgående kanter som stedvis er over 15 mm høye eller er mer enn 6 mm som et gjennomsnitt over 100 meter, skal det skiltes med skilt 156 "Annen fare" og underskilt 808 "Langsgående asfaltkant". Blir strekningen med langsgående kant over 500 meter, eller strekningen går gjennom kryssområde, skal det være gjentagende skilting.

#### **2.4.15 Kummer og sluk**

Ved dekkelekking og fresing m.m., er justering/tilpassing av kummer inkludert i masseprisen for punktet.

All koordinering av arbeider med kummer og sluk, herunder varsling av eiere til disse, er entreprenørens ansvar. Arbeider med kummer og sluk skal gjøres i takt med andre arbeider på veien. Eventuell justering av høyder skal gjøres med samme masse som i slitelaget på den aktuelle veien. Sluk og kumlukk skal dekkes til ved asfaltering for å unngå tilgrising av kumlukk og at det kommer asfalt ned i kummer og sluk. Kumlukk og slukrister skal være løse etter asfaltering.

Dersom det freste arealet påsettes trafikk før legging av ny asfalt, skal alle kummer og sluk først høydejusteres til plan for frest areal i tillegg til høydejusteringen til plan for nytt asfaltdekke. Justeringene skal skje i samsvar med produsentens beskrivelser, og det skal benyttes samme massekvalitet som i nytt asfaltlag.

#### **2.4.16 Kantfylling og skråkant**

Som angitt i Dokumentasjon og kontroll av asfalt (Svv Rapporter nr. 1084) kap. 2.7.1 skal det etter legging av slitelag kantfylles skulder senest 1 uke etter legging. Som alternativ til kantfylling kan slitelaget avsluttes med skråkant med maksimum helning på 1:5 som komprimeres. Ut fra stedlige forhold kan byggherren i enkelte tilfeller avvike dette og tillate maksimum helning 1:2. Med mindre annet er angitt, kan bruk av glatteplate montert på screed betraktes som tilfredsstillende komprimering. Legging av skråkant skal være inkludert i enhetsprisene.

Strekninger hvor det skal benyttes skråkant vil være angitt i D1.3

#### **2.4.17 Legging utenfor vegbanen**

Legging utenfor vegbanen skal være inkludert i totale mengder som angitt for hvert enkelt punkt.

Legging av dekker på busslommer, utspleisinger av kryss, avkjørsler o.l. skal utføres i takt med dekkearbeidene forøvrig. Dekket på nevnte arealer skal ha et tverrfall etter tiltak som gjør at vann renner av og ikke blir liggende i kjørebane. Det legges dekke på alle busslommer på strekningen.

Valg av massetype i avkjørsler avklares med byggherren før oppstart. Ved kryss med offentlig veg skal det utspleises 3 m og ved private utkjørsler ca. 1 m. Videre skal eventuelle mellomliggende arealer mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg asfalteres i hel lengde, slik at det blir jevne overganger mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg.



**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 13**

Alle asfaltarbeider utenfor vegbanen skal komprimeres med dertil egnet utstyr. Kostnader i forbindelse med legging utenfor vegbanen, herunder også ev. håndlegging, skal være inkludert i enhetsprisene.

**2.4.18 Avstrøing**

Entreprenøren må selv vurdere behovet for avstrøing. Eventuelle fete og glatte partier skal avstrøs med materialer av tilsvarende kvalitet som tilslaget i asfaltmassen. Avstrøingen vales ned i dekket mens det ennå er varmt, og overskuddsmaterialet fjernes. Dersom det etter at arbeidene er avsluttet forekommer glatte partier, skal entreprenøren sørge for skilting og varsle byggherren. For glatte partier som ikke tilfredsstiller kravene til friksjon krever byggherren at entreprenøren iverksetter nødvendige tiltak slik at kravene til friksjon blir oppfylt. Entreprenøren har ansvar for å vedlikeholde skilting frem til tiltak er utført.

**2.4.23 Skuldre/kantfyll**

Mengder og type materiale for oppjustering av skuldre er som angitt i kap. D1 pkt. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse. I prisen skal inngå masse, transport, utlegging og komprimering. Mengden gjøres opp etter medgått masse som dokumenteres med veiesedler.

Ved legging av ubundne materialer og knust asfalt i flere lag skal hvert lag komprimeres for å unngå løse materialer som dras inn i kjørebanelen. Materialet skal legges ut i bredde tilpasset stedlige forhold. Hvis annet ikke er avtalt, er maksimal utleggerbredde 25 cm og minimum 10 cm. Det skal også legges kantmasse inn mot autovern.

Etter utlegging skal massen komprimeres tilstrekkelig, dvs. **slik at skulderen ikke gir etter ved belastning av trafikk**. Av hensyn til oppmerking og trafiksikkerhet skal entreprenøren feie kjørebanelen ved behov i en periode på 3 uker etter legging av skuldre.

**2.4.20 Kontinuerlig drift**

Dersom annet ikke er avtalt kreves kontinuerlig drift på et punkt som er påbegynt til alle prosesser på vedkommende punkt er ferdige. Ved brudd på dette kravet vil det bli ilagt en mulkt som angitt i kap. C2.

**2.4.21 Formerking**

Dersom annet ikke er angitt i kap. D1 pkt. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse, skal entreprenøren på tofeltsveger sikre alle midtlinjer ved midlertidig oppmerking (merking av støttepunkt). Tilsvarende skal entreprenøren på flerfeltsveger sikre både felt- og skillelinjer og eventuelle kantlinjer ved midlertidig oppmerking (merking av støttepunkt). Dette skal gjøres umiddelbart etter legging eller planfresing.

Formerking av senterlinje skal maksimalt avvike 5 cm fra midtpunktet mellom dekkekant i vegens tverrprofil. Støttepunktene merkes med 30 meter avstand på rettlinje og 15-30 meter i kurver. Det bør minimum vises tre merker samtidig i trafikkretningen. Merking (støttepunkter) utføres med hvit (spray) maling (5x10cm). Merking skal være godt synlig minst 3 uker etter dekkelegging.

På veger uten vegbelysning skal det i tillegg benyttes gule, midlertidige vegbanereflektorer på midtlinjer når asfaltering skjer etter 15. august. For tunneler skal midtlinje merkes med vegbanereflektorer hele sesongen. Entreprenøren har ansvaret for at reflektorene er virksomme i minst 21 dager etter dekkelegging og at de umiddelbart blir fornyet dersom de blir revet bort eller skades på annen måte. Det skal brukes gul reflekstape (5x10cm) som vegbanereflektor.

Kravet til sikring av linjer gjelder alle lag og tiltak.

Dersom byggherren i kap. D1 kap. 4 Strekningsliste og mengdefortegnelse ikke har bedt om egne priser på formerking, skal formerkingen være inkludert i de øvrige enhetspriser.

#### **2.4.22 Påsetting av trafikk**

Entreprenøren skal sørge for at trafikken ikke kommer inn på arealer som er klebet eller på nylagt dekke før dette er tilstrekkelig avkjølt.

Trafikken kan tidligst settes på når overflatetemperaturen på det nylagte asfaltdekket er målt og har sunket til:

- 80 °C for masser med PMB
- 60 °C for Ma
- 70 °C for andre masser

Måling gjennomføres i sporområdet med mindre annet er avtalt spesielt. Entreprenøren kan i samråd med byggherren bruke vann for å kjøle ned asfalten før trafikken settes på, for eksempel ved høye lufttemperaturer. Måling av dekkets overflatetemperatur skal da tidligst gjennomføres 15 minutter etter at vannet på dekkeoverflaten er fordampet.

#### **2.4.23 Komprimering**

Komprimering skal gjennomføres i henhold til komprimeringsplan som beskrevet i Dokumentasjon og kontroll av asfalt (Svv Rapporter nr. 1084)

#### **2.4.24 Bruk og transport av tungt anleggsutstyr**

Vegdirektoratet har gitt generelt unntak fra bestemmelsene om maksimal aksellast og totalvekt (jf. vedlegg 1 til forskrift om bruk av kjøretøy) for utstyr brukt til vedlikehold av vegdekker. Bruk av et konkret utstyr hvor det er reell fare for overbelastning av vegen,

**D Beskrivende del****D1 Beskrivelse****D1 - 15**

skal i hvert enkelt tilfelle vurderes opp mot bæreevnen og andre relevante forhold på de vegene som skal vedlikeholdes. Disse vurderingene skal gjøres av byggherren. I vurderingen skal det tas hensyn til totalvekt, aksellast, trykk mot overflaten og ev. andre relevante forhold ved utstyret.

Det presiseres at transport av utstyret til og fra arbeidsområdet omfattes av "Forskrift om bruk av kjøretøy" med tilhørende regelverk for dispensasjoner.

**2.4.25 Blandeverkstype, Ska**

Til produksjon av skjelettasfalt (Ska) skal det benyttes satsblandeverk.

Trommelblandeverk tillates ikke om ikke annet er angitt i spesiell beskrivelse for den enkelte kontrakt (kap. D1 pkt. 3).

**2.4.26 Asfalt produsert ved redusert temperatur***Generelt*

Ved anvendelse av egnede tilsetningsmidler og/eller endringer i produksjonsmetode kan asfalt produseres ved lavere temperaturer enn det som kreves ved tradisjonell produksjon av asfalt jf. håndbok N200

Entreprenøren skal orientere byggherren om sitt valg. Nærmere avtale gjøres i byggemøte. Byggherren kan på saklig grunn si nei til asfalt produsert etter denne metoden.

For produksjon ved lavere temperaturer skal det legges frem dokumentasjon som viser entreprenørens valg av produksjonstemperatur. I tillegg skal entreprenøren beskrive hvordan valgt metode for produksjon ved lavere temperatur tilfredsstiller kravene i konkurransegrunnlaget. For temperaturkrav ved utlegging henvises det håndbok N200

**2.5 Spesielle forhold**

Det vises til kap. D1 pkt. 3 for spesielle forhold for den enkelte kontrakt.

### Tilleggsinformasjon – EPD 2026

Dette dokumentet inneholder krav til opplysninger og presiseringer av hva som skal inkluderes i EPD.

Opplysningene kan oppgis i EPD side 4 under «Teknisk tilleggsinformasjon» eller i dette vedlegget.

Prosentandelene oppgis av total asfaltmasse (slik det oppgis i EPD kalkulatoren).

Asfaltfabrikk: \_\_\_\_\_

Massetype: \_\_\_\_\_

Reseptnummer: \_\_\_\_\_

#### **Modul A1: Råvarer:**

Alle råvarer skal tas med i EPD summert til 100% = 1 tonn. Kun råvarer som inngår i ferdig produkt skal med.

Bindemiddeltype: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Biogen tilsetning, type: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Navn på valg i generator: \_\_\_\_\_

Resirkulert asfalt, mengde: \_\_\_\_\_

Bitumeninnhold: \_\_\_\_\_

Vedheftsmiddel type: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Fiber type: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Tilslag:

Spesifikk EPD for tilslag skal benyttes i EPD når den finnes. Kun unntaksvis kan generell EPD for tilslag ligge til grunn for EPD for asfalt.

Navn: \_\_\_\_\_

sortering: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

sortering: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

sortering: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

sortering: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

sortering: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Filler produksjonssted: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

Annen tilsetning: \_\_\_\_\_

mengde: \_\_\_\_\_

## **Modul A2: Transport av råvarer:**

Bindemiddel:

Depo sted: \_\_\_\_\_

Transportmiddel: \_\_\_\_\_

Transportlengde: \_\_\_\_\_

Drivstofftype: \_\_\_\_\_

Biogent materiale:

Lvert fra sted: \_\_\_\_\_

Transportmiddel: \_\_\_\_\_

Transportlengde: \_\_\_\_\_

Drivstofftype: \_\_\_\_\_

Vedheftsmiddel:

Lvert fra sted: \_\_\_\_\_

Transportmiddel: \_\_\_\_\_

Transportlengde: \_\_\_\_\_

Drivstofftype: \_\_\_\_\_

Resirkulert asfalt:

Lvert fra sted: \_\_\_\_\_

Transportmiddel: \_\_\_\_\_

Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_

Tilslag 1: Navn: \_\_\_\_\_  
Produksjonssted: \_\_\_\_\_  
Transportmiddel: \_\_\_\_\_  
Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_  
Tilslag 2: Navn: \_\_\_\_\_  
Produksjonssted: \_\_\_\_\_  
Transportmiddel: \_\_\_\_\_  
Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_  
Tilslag 3: Navn: \_\_\_\_\_  
Produksjonssted: \_\_\_\_\_  
Transportmiddel: \_\_\_\_\_  
Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_  
Filler:  
Produksjonssted: \_\_\_\_\_  
Transportmiddel: \_\_\_\_\_  
Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_

Annet:  
Navn: \_\_\_\_\_  
Produksjonssted: \_\_\_\_\_  
Transportmiddel: \_\_\_\_\_  
Transportlengde: \_\_\_\_\_  
Drivstofftype: \_\_\_\_\_

### **Modul A3: Produksjon av asfalt:**

Fyring av tørketrommel:  
Energikilde 1: \_\_\_\_\_  
forbruk per tonn asfalt: \_\_\_\_\_  
Hvilken betegnelse har denne i generatoren: \_\_\_\_\_  
  
Energikilde 2: \_\_\_\_\_

forbruk per tonn asfalt: \_\_\_\_\_

Hvilken betegnelse har denne i generatoren: \_\_\_\_\_

Hva ligger til grunn for beregning av forbruket:

\_\_\_\_\_

Elektrisitet:

Opprinnelse: \_\_\_\_\_

kW per tonn: \_\_\_\_\_

Planlagt produksjonstemperatur: \_\_\_\_\_

Annen informasjon om produksjon: \_\_\_\_\_

#### **Modul A4: Transport av asfalt:**

Båttransport:

Type båt: \_\_\_\_\_

transportør: \_\_\_\_\_

Drivstoff båt: \_\_\_\_\_

Biltransport:

Type drivstoff: \_\_\_\_\_

transportør: \_\_\_\_\_

#### **Modul A5: Utlegging av asfalt**

Alle maskiner som benyttes skal regnes med i EPD. Produkter som benyttes, for eksempel bitumenemulsjon skal inngå.

Hvilke maskiner er tatt med i beregningen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hvis det er benyttet en standard utstyrspakke er det tillegg til denne:

\_\_\_\_\_

---

Er det benyttet alternative energikilder for drivstoff:

---

---

---

Firma: \_\_\_\_\_

Sted: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Underskrift: \_\_\_\_\_