

2185-1 Skavøypoll skule

INNHOLDSFORTEGNELSE - 2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

00 Generelt	4
01 Etablering, drift og avvikling	6
02 Riving for klargjøring av tomt	11
12 Tømrerarbeider	13
18 Blikkenslagerarbeider	18

1



00 Generelt

00 Generelt**00.1**

ORIENTERING

Kinn kommune inviterer til konkurranse for å utbedre taket på Skavøypoll Skule.

Eksisterande tak er uisolert skråsperretak. Det består av ein lav del mot vest, og ein høg del mot aust. Det er bygd opp med takbord og ein tynn duk mellom takbord og steinleker. Det er skifer 10/16 med varierende tjukkelse på heile takflata. Per i dag er det 5 takvindu, samt gjennomføringar for ventilasjon og pipe. Takborda kviler direkte på underliggande taksperrerr.

Taksperrerr og underliggande bæring skal bestå. Deler av takborda ber preg av fukstkadar, og det er anslått at cirka 10% av det totale arealet av takborda må skiftast ut. Lekter og duk skal rivast i si heilheit.

Det skal etablerast undertaksbelegg på takborda. Vidare skal det vere lufta takkonstruksjon med sløyfer oppå takborda og lekter opp på der igjen.

Øverste 1/3 del av skifersteinen skal rivast og bevarast. Den nederste 2/3 del av skifersteinen skal flyttast opp. Og det skal leggjast ny skifer på den gjenståande delen ned mot takrenne. Det skal etablerast tilstrekkkeleg vindforankring mellom taksperrerr og underliggande bæring

Dei 5 takvindua skal ikkje remonterast, og det skal i staden etablerast gjennomgåande tak i desse felta. Det skal etablerast vindforankring mellom taksperrerr og underliggande bæring i alle kontaktpunkt. Dette er per i dag ikkje etablert.

For øvrige detaljar for takarbeidet visast det til postane i beskrivelsen.

Som supplement til beskrivelsen er det utarbeida teikning som viser geometri , samt ei fotosamling som viser eksisterande takkonstruksjon.

Vedlegg A – Teikning som viser geometri

Vedlegg B – Foto

Teknisk beskrivelse:

Denne beskrivelsen er basert på N3420 med veiledning. Kodene til dei spesifiserte tekstene viser til dei bestemmelsene i standarden som gjeld for dei enkelte delpunkt.

Spesifiserande tekst etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstavar).

Der ytelser/delprodukt ikkje er koda gjeld likevel standarden sine krav der desse er relevante.

Generelt om rigg og drift:

Entreprenør skal etablere nødvendig rigg for arbeidet.

Oppgjevne einingsprisar skal vere komplette inkludert levering av materiale og utførelse dersom ikkje anna er spesifisert.

Mengder i beskrivelsen er ikkje inkludert skre.

Alt rivningsarbeid skal inkludere vekktransport og deponi av materialet.

HMS:

Det skal prisast inn at arbeidet skal utførast parallelt med full drift på skulen.

Entreprenør er ansvarleg for å gjere ei full sikkerhetsmessig vurdering av arbeidet sitt, og gjere nødvendige tiltak for å sikre uteområde og inngangsparti for arbeidet sitt.

I denne vurderinga skal det også takast hensyn til at skuleområdet vert brukt utanfor åpningstida til skulen.

Tillitsvalgt frå skulen skal involverast i HMS-arbeidet. For øvrige detaljar visast det til SHA-plan for prosjektet.

Alt SHA- og HMS-arbeid skal vere prisa som del av riggpostane.

Einingsprisar skal oppgjevast utan mva.

Alt arbeid/leveransar som går fram av beskrivelse skal vere med. Alt som er nødvendig for å få eit komplett og handverksmessig godt utført arbeid, sjølv om einskilde detaljar ikkje er uttrykkeleg nemnde, skal vere inkludert.

2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

Side 5

00 Generelt

Alle ulemper vedr. eventuelle haust- og vinterarbeid skal vere inkludert. Det kan spesielt vere krevande vindforhold oppe i høgda. Det må ikkje oppstå skadar som følgje av haust- og vinterarbeid.

Alle postar utanom RS-postane er regulerbare og vert avrekna etter utført mengde.
Det visast for øvrig til konkurransegrunnlaget, vedrørende orientering av prosjektet, tilbudsreglar, kontraktsbestemmelsar og tidsfristar.

Sum: 0

2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

Side 6

01 Etablering, drift og avvikling

01 Etablering, drift og avvikling**01.1****ENTREPRISEADMINISTRASJON**

Sum: 0

01 Etablering, drift og avvikling

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Etablering, drift og avvikling				
01.1.1	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.2	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.2	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trevirke Alt nytt trevirke skal vere dokumentert lovleg og berekraftig. Trykkimpregnert tre skal ikkje brukast der ubehandla eller mindre miljøbelasta materiale er teknisk tilstrekkeleg. Produktinformasjon For nye hovudprodukt - skifer, undertaksbelegg, trevirke, beslag, takrenner og fasadeplater - skal leverandøren levere produktdatablad og miljødokumentasjon der dette finst, til dømes EPD eller tilsvarande. Substitusjon av helse- og miljøfarlege stoff Produkt som inneheld stoff på kandidatlista eller prioriteringslista skal unngåast der det finst teknisk eigna alternativ. Avvik skal godkjennast av byggherren. Transport og byggeplass Leverandøren skal planlegge leveransar for å redusere talet på transportar. Tomgangskjøring skal ikkje førekomme. Maskiner og utstyr skal vere elektriske der det er praktisk mogleg, til dømes handverktøy, mindre maskiner og lift der marknaden kan levere. Miljøoppfølgingsplan Entreprenøren skal før oppstart levere ein enkel miljøplan som viser avfallshandtering, transportopplegg, lagring av ombruksskifer, produktval og tiltak mot forureining.	RS			
01.3	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	RS			

Sum:

0

01 Etablering, drift og avvikling

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	Entreprenøren skal levere avfallsplan før oppstart og sluttrapport ved ferdigstilling. Minimum 90% sorteringsgrad for byggavfall, ekskludert farleg avfall.	RS			
	<p>Rivemateriale skal leverast til ombruk eller materialgjenvinning der dette er praktisk mogleg. Deponering skal grunngjevast.</p> <p>AU2.1A</p> <p>SLUTTDOKUMENTASJON</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Dokumentasjonskrav:</i> FDVU-dokumentasjon</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>FDVU-dokumentasjon ihht. NS3456 for heile prosjektet skal leverast ved ferdigstilling av bygget, før overtakelse.</p> <p>Den skal innehalde drifts- og vedlikehaldsinstruksar, teikningar, garantiar og produktinformasjon mm. Dokumentasjon skal vere digital. "Som bygd"-teikningar og digitale modellar skal leverast</p>				

Sum: 0

2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

Side 9

01 Etablering, drift og avvikling

01 Etablering, drift og avvikling**01.5****RIGG**

Sum: 0

2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

Side 10

01 Etablering, drift og avvikling

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Etablering, drift og avvikling				
01.6	AV4 Tilrigging bygge- eller anleggs plass for eget kontraktarbeid - komplett Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.7	AV2 Drift av bygge- eller anleggs plass for eget kontraktarbeid - komplett Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.8	AV3 Avvikling av bygge- eller anleggs plass for eget kontraktarbeid - komplett Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			

Sum: 0

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Riving for klargjøring av tomt				
02.1	CD4.1A Riving av bygningsdeler Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av eksisterande lekter og plast mellom takbord og lekter	m2	319		
02.2	CD4.1A Riving av bygningsdeler Volum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av takbord som er fuktskada eller har andre skadar som gjer at dei må skiftast. Omfang av takbord som må byttast er anslått til 10% av takareal. Det endelege omfanget vert avdekka under utførelse. Heile undertaket skal inspiserast og vurderast av utførande, for å vurdere om er fuktskada eller har andre skadar som gjer at det må skiftast.	m3	32		
02.3	CD4.1A Riving av bygningsdeler Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av øverste 1/3 del av takskifer. Skifersteinane skal bevarast, og fraktast vekk frå byggeplass til byggherre. Posten inkluderer reingjering av skiferstein. Kassert skifer skal dokumenterast.	m2	106		
02.4	CD4.1A Riving av bygningsdeler Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Riving av nederste 2/3 del av takskifer. Skifersteinane skal monterast på øvre del av taket. Eksisterande skifer som skal monterast, skal demonterast, reingjerast, lagrast og monterast skånsamt. Sjå post 12.26. for montering. Leverandør skal dokumentere mengder ombrukt skifer og mengde kassert skifer.	m2	213		
02.5	CD4.1A Riving av bygningsdeler Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	RS			
Sum:					0

02 Riving for klargjøring av tomt

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.6	<p>Riving av takrenner og alle beslag på taket. Posten inkluderer vekktransportert og deponering.</p> <p>CD4.1A Riving av bygningsdeler</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Riving av 5 takvindu. Det skal ikkje settast inn nye takvindu - det skal etablerast samanhengande skifertak over heile takflata.</p>	stk	5		
02.7	<p>CD4.1A Riving av bygningsdeler</p> <p>Antall</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Riving av 2 vindu øverste på gavlvegg opp mot møne. Det eine vinduet er på gavlvegg lav del mot vest. Det andre vinduet er på gavlvegg høg del mot vest. Det skal ikkje settast inn nye veggvindu- det skal etablerast samanhengande veggflate.</p>	stk	2		
02.8	<p>CD4.1A Riving av bygningsdeler</p> <p>Areal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Steni-plater på del av gavlvegg over takrenne på gavlegg lav del mot vest, og gavlvegg høg del mot vest, skal rivast.</p>	m2	39		
Sum:					0

12 Tømrerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	Tømrerarbeider				
12.23.1	Fasadeplater Steni Det skal monterast nye Steni-plater på del av gavlvegg over takrenne på gavlegg høg del mot aust, og gavlvegg høg del mot aust. Farge skal vere lik eksisterande Steni-plater på tilstøtande veggelement På vestvegg skal utførande og byggherre saman vurdere om det er råd å gjenbruke fasadeplater. Areal	m2	39		
12.26.1	QY4.1511A MIDLERTIDIG SIKRING AV BYGNINGSKOMPONENT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Konstruksjonstype:</i> Midlertidig tildekking åpent tak <i>Formål:</i> Unngå fuktinntrengning konstruksjoner <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tildekking/midlertidig tak i byggeperioda medan taket vert ståande ope	RS			
12.26.2	QL1.1A Taktro av bord Areal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er anslått at cirka 10% av eksisterande taktrod er fuktskada og må erstattast med ny taktrod. Endelig mengde justerast ved undersøkelse av taktrod under utførelsen av arbeidet. Utførelse etter byggforsk detaljblad 525.861. b) Materialer Dimensjon: 21x120	m2	32		
12.26.3	SL1.2A Undertaksbelegg på bærende taktro Areal <i>Andre krav:</i> b) Materialer Takpapp Isokraft eller tilsvarende. Utførelse etter byggforsk detaljblad 544.102, og etter monteringsanvisning frå leverandør	m2	319		
12.26.4	QL5.112A SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKKING Lengde Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Dimensjon sløyfer:</i> 48x48	m	950		

Sum:

0

12 Tømrerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.5	<p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det er tatt utgangspunkt i senteravstand = 0.75m for utregning av mengder.</p> <p>Dette er basert på oppmåling av senteravstand mellom taksperrer på loftet. Senteravstand og endelege mengder må målast inn i detalj på staden i utførelsen av arbeidet.</p> <p>QL5.122A LEKTING FOR TAKTEKKING</p> <p>Lengde</p> <p>Forbehandling: Trykkimpregnert</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tak</p> <p><i>Dimensjon lekter:</i> 73x36</p> <p><i>Type tekking:</i> Skifer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lektene skal forlengast ut forbi gavlveggar på for å lage takutstikk på 25cm. Dette gjeld for eine sida på den lave delen av taket, og for begge sider av den høgde delen av taket.</p> <p>Det er tatt utgangspunkt i senteravstand = 0.176m for utregning av mengder.</p> <p>Dette er basert på anbefalinger for senteravstand for 10/16 skifer. Endeleg senteravstand må velgast av utførande, og endeleg mengde utregnast ut frå den valgte senteravstanden.</p>	m	2 025		
12.26.6	<p>SL2.33A Takskifer</p> <p>Areal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>10/16 skifer, tjukkelse 20mm</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Posten gjelder ny skifer 10/16 t=20mm som skal monterast på nederste 1/3 del av taket.</p> <p>Den øverste 1/3 del av eksisterande skifer skal demonterast og flyttast vekk frå byggeplass.</p> <p>Resterande 2/3 del av skifer skal demonterast og monterast/flyttast opp til den øvre del av taket.</p>	m2	106		
12.26.7	<p>SL2.3381A MERARBEID FOR TILPASNING AV SKIFERTEKNING</p> <p>Areal</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tak</p> <p><i>Type tilpasning:</i> Demontering og monterering av skifer</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder den 2/3 av nederste del av skifer som</p>	m2	213		
Sum:					0

12 Tømrerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>skal demonterast og monterast på øvre del av taket. Sjå post 02.4.</p> <p>Skifer på øverste 1/3 del taket skal rivast og flyttast vekk frå byggeplass. Skiferen skal bevarast. For prising av riving av øverste 1/3 del visast det til post 02.3.</p> <p>Ombruk av skifer Posten inkluderer ombruk av eksisterande skifer som tidlegare er demontert og lagra skånsamt. Reingjering av skiferstein før montering. Leverandør skal dokumentere mengde ombrukt skifer og mengde kassert skifer.</p>				
12.26.8	<p>QL5.312 MØNEKAM AV TRE</p> <p>Lengde</p> <p>Forbehandling: Trykkimpregnert</p> <p><i>Lokalisering:</i> Møne</p> <p><i>Dimensjon:</i> 48x98mm</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	32		
12.26.9	<p>QM1.1A Vindskier</p> <p>Lengde</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal etablerast vindskier på vestsida lav del, og på vestsida høg del. Vindskiene på austside høg del skal gjenbrukast.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Dobbel 19x173 rektangulær impregnert AB.</p> <p>Maling av vindskier i samme farge som eksisterande vindski i aust, skal vere inkludert i posten.</p>	m	30		
12.26.10	<p>PN8.211 STIGE PÅ TAK</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Stige opp frå tilstøtande flatt tak på høg del (nordsida) og stige opp frå tilstøtande flatt tak på lav del (nordsida)</p> <p><i>Farge:</i> Sink</p> <p><i>Takvinkel:</i> Ca 32 grader</p> <p><i>Underlag/taktekking:</i> Skifer</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
12.26.11	<p>PN8.23A Snøfangere</p> <p>Lengde</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	m	64		
Sum:					0

12 Tømrerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Posten skal inkludere innfestning				
12.26.12	Steinfanger kant tak				
	Lengde	m	64		
12.26.13	PN6.11A Takrenner				
	Lengde	m	64		
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Takrenner alu, med innlagt varmekabler.				
	Posten inkluderer alle detaljer for takrenner.				
12.26.14	PN8.512A Nedløpssystemer				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Nedløp Ø75.				
	Tilsvarande antall som eksisterande taknedløp.				
	Tilsvarande utsjånad som takrenner.				
12.26.15	QM1.312 FORKANTBORD				
	Lengde	m	64		
	Forbehandling: Trykkimpregnert				
	<i>Lokalisering:</i> Kant tak				
	<i>Dimensjon:</i> 22x173mm				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
12.26.16	QY4.1531A DEMONTERING OG REMONTERING - ANTALL				
	Rund sum	RS			
	<i>Lokalisering:</i> På tak				
	<i>Materiale:</i> Gjenbruk				
	<i>Dimensjon:</i> Gjenbruk				
	<i>Profil:</i> Gjenbruk				
	<i>Krav til forsiktig demontering:</i> Forsiktig demontering				
	<i>Krav til remontering:</i> Gjenbruk				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	2 ventilasjonsutslepp og pipehatt inkludert beslag skal demonterast, kontrollerast og monterast.				
12.26.17	Vindforankring mellom taksperrer og underliggende bæring. Og vindforankring mellom underliggende bæring og tilstøtende bærende element, heilt ned til betongdekke loft. Vindforankring skal følge prinsipp i Byggforsk 520.241.				
	Det er per i dag ikkje etablert noko strekkforankring mellom taksperrer og underliggende bæring, og mellom				

Sum:

0

2185-1 Skavøypoll skule - Takarbeid

Side 17

12 Tømrerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	underliggende bæring og tilstøtande bærande element. Rund sum	RS			

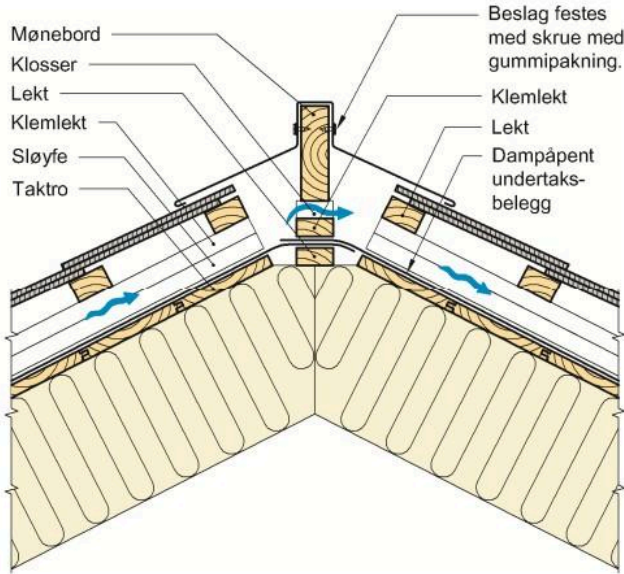
Sum: 0

18 Blikkenslagerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18	Blikkenslagerarbeider				
18.1	PN2.51A Gavlbeslag Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gavlbeslag med tjukkelse 1mm eller leverandørens anbefalinger b) Materialer Titansink	m	34		
18.2	PN2.541A Overgangsbeslag mellom tak og vertikale flater Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overgangsbeslag der gavlvegg lav del møter vegg høg del. Beslag med tjukkelse 1mm eller leverandørens anbefalinger. Prisen skal inkludere arbeid med forberedelse og montering av beslag. b) Materialer Titansink	m	9		
18.3	PN2.24021A UNDERBESLAG VED TAKFOT Lengde Type tekning: Uspesifisert Materiale: Titansink - ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Ved takfot <i>Materialtykkelse:</i> 1.0mm eller leverandør si anbefaling <i>Farge:</i> Sink <i>Utfoldet bredde:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Underbeslag ved takfot, utførelse i henhold til byggforsk detaljblad 544.102:	m	64		
Sum:					0

18 Blikkenslagerarbeider

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Fig. 61 Avslutning ved takfot Renne med kroker og beslag må monteres før taket tekkes. Utstikk ved renne må sikre at vann treffer renna og ikke takfotbeslag.</p>				
18.4	PN2.543A Overgangsbeslag mellom tak og takrenner Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overgangsbeslag med tjukkelse 1mm eller leverandørens anbefalinger b) Materialer Aluminium, samme utsjånad som takrenner	m	64		
18.5	PN2.421021A MØNEBESLAG FOR LUFTE TAKKONSTRUKSJON Lengde Type tekning: Uspesifisert Materiale: Titansink - ubehandlet <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Materialtykkelse:</i> 1.0mm eller leverandør si anbefaling <i>Farge:</i> Sink <i>Utfoldet bredde:</i> 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mønebeslag for skifertak. Utførelse i henhold til byggforsk detaljblad 544.102:	m	32		
Sum:					0

Postnr	NS 3420 kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>Fig. 62 a Eksempel på møneløsning med lufteåpning under mønebordet og beslag på toppen i isolert sperretak med dampåpent undertak</p>				