

NYBYGGERI – BYGNINGSDELE

**BRUTTO
2018**

MOLIO

Molio Prisdata

Nybyggeri – bygningsdele, brutto 2018

© Molio 2018

Fotografisk, mekanisk, elektronisk eller anden gengivelse eller mangfoldiggørelse af denne bog eller dele heraf er ikke tilladt ifølge dansk lov om ophavsret.

Tryk:

Zignature



Udgiver:

Molio

Lyskær 1

2730 Herlev

Telefon 70 12 06 00

E-mail info@molio.dk

Internet www.molio.dk

ISSN: 2446-1946

INDHOLDSFORTEGNELSE

Introduktion Side 2-18

Faneblad

Bygningsbasis	(1.)
Primære bygningsdele	(2.)
Komplettering	(3.)
Overflader	(4.)
VVS-anlæg	(5.)
El- og mekaniske anlæg	(6.)
Inventar	(7.)
Øvrige bygningsdele	(8.)
Anlæg i alt	(9.)
Grund	(10.)
Projekt	(11.)

Nyt fra og med 2017 for blikkenslager-, rør lægger-, smede- og elarbejde:

For de udførende, der har afgivet tilbud på "rammeudbud iht. V&S Prisdata" (fx for en kommune) før den 1. januar 2017, kan der ved fakturering af ovennævnte arbejder tilføjes et tillæg på 100 kr./time (se side 9).

INTRODUKTION

OM MOLIO PRISDATA

Molio Prisdata hed tidligere V&S Prisdata, og blev udgivet af Byggecentrum. Byggecentrum og bips fusionerede i 2016, og skiftede ved den lejlighed navn til Molio. Molio Prisdata bruges til overslagskalkulation af tilbud og budgetter inden for bygge- og anlægsbranchen. Molio Prisdata udgives som 10 forskellige bøger og som 7 forskellige databaser. Se hvilke på molio.dk eller på bagsiden af prisbøgerne. Bøgerne kan ses hos Molio i Herlev eller Huset i Middelfart.

Alle priser i Molio Prisdata er

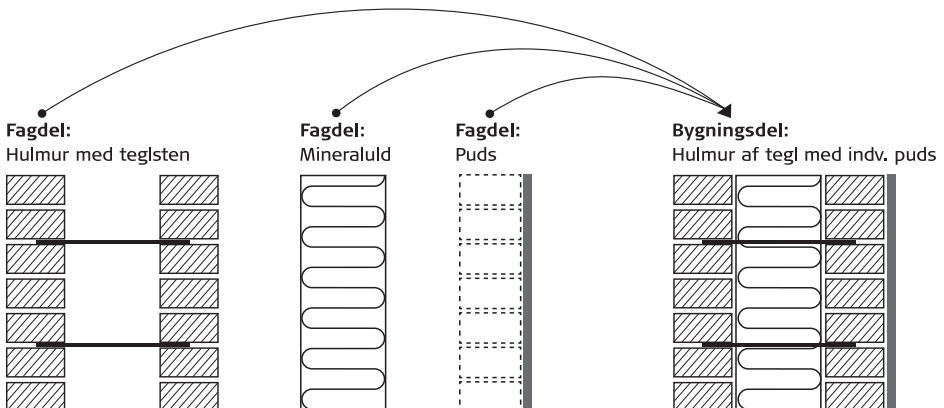
- I danske kroner, angivet med tre betydende cifre (dog altid med to decimaler for priser < 100)
- Eksklusive moms
- Eksklusive arbejdspladsindretning og -drift (normalt 7-15 %)
- Eksklusive stillads – dog ikke for opmuring, pudsning mv., hvor murerstillads er inklusive
- Pr. 1. januar (indekser kan ses på molio.dk)
- For Sjælland uden for hovedstadsområdet (evt. geografisk prisregulering, se side 11)

DENNE PRISBOG/-DATABASE

Priserne i denne prisbog/-database er

- For **nybyggeri** på normal grund med rimelige arbejdsbetingelser for arbejdsopgaver i størrelsesordenen 1.000 m² etageareal. Mindre og større arbejdsopgaver er også dækket (se side 3-4)
- For **bygningsdele** (se nedenfor)
- **Bruttopriser** = håndværkerudgiften = entreprenørens tilbudspris (se side 4 og 8-10)

Bygningsdele er dannet af enkeltdele kaldet fagdele.



INTRODUKTION

OPSLAG AF EN PRIS

Hver side i prisbogen indeholder én type bygningsdel.

En side er opbygget således:

Tegning (kun bygningsdelen med løbenr. "01", se side 6)

Bygn.-delens nr. og titel	(21)32.11,01 Hulmur af tegl - isolering - letklinerblokke, tykkelse 518 mm																																																																												
Fagkode	23.0 Formur af 108 mm gule, blødstøgne facadesten.																																																																												
Beskrivende mængde-fotegnelse	Bagmur af letklinerblokke, 150 x 190 x 490 mm, som Leca Blokke 600.																																																																												
	Fugtspærre, som PF 2000, udrulles på fundament i murens fulde bredde og klæbes på betonplade for radonspærre. Yderligere et lag fugtspærre udlægges og bukkes 1 skifte op ad og ind i bagmur. For- og bagmur opmures med trykkede fuger i funktionsmørtel FM 5 og forbindes indbyrdes med ribbede S-bindere af rustfast stål Ø 4 mm, iht. DS/EN 845-1, 8 stk. pr. m².																																																																												
	Isolering af 250 mm murbatts af mineraluld kl. 34.																																																																												
	Over åbninger indtil 1,2 m oplægges tegl- og letklinerbetonbjælker. Fugtspærre, som PF 2000, indmures over den virksomme bjælke.																																																																												
	Indvendig udkastes med cementmørtel C 100/400, grov- og slutpudses med mørtel KC 50/50/700.																																																																												
	Overligger større end 1,2 m under anden position.																																																																												
CCS-kode og CCS måleregel (se side 13)	CCS-kode: [L]AD90109.33,01 CCS måleregel: -																																																																												
Supplerende oplysninger om bygn.-delen	Levetid: 60-120 år Genopretning: 150% Årlig vedligehold: 1% Brandkl.: REI 60 A2-s1,do (BS-60) Isolans: - Linjetab: - U-værdi: 0,12 W/m²K Lydisolation: -																																																																												
Enhedspris for lille, mellem, stor mængde.	<table><tr><td></td><td>BMP</td><td></td><td>50</td><td>200</td><td>500</td></tr><tr><td>(21)32.11,01 518 mm hulmur, tegl/250 mm isolering/letklinder</td><td>1.130</td><td>m²</td><td>2.970</td><td>2.660</td><td>2.480</td></tr></table>						BMP		50	200	500	(21)32.11,01 518 mm hulmur, tegl/250 mm isolering/letklinder	1.130	m²	2.970	2.660	2.480																																																												
	BMP		50	200	500																																																																								
(21)32.11,01 518 mm hulmur, tegl/250 mm isolering/letklinder	1.130	m²	2.970	2.660	2.480																																																																								
Varianter af bygningsdelen	<table><tr><td colspan="6">Alternativer</td></tr><tr><td>(21)32.11,02 458 mm hulmur, tegl/190 mm isol./letklinder</td><td>1.070</td><td>m²</td><td>2.880</td><td>2.570</td><td>2.400</td></tr><tr><td>(21)32.11,03 568 mm hulmur, tegl/300 mm isol./letklinder</td><td>1.160</td><td>m²</td><td>3.040</td><td>2.720</td><td>2.540</td></tr></table>					Alternativer						(21)32.11,02 458 mm hulmur, tegl/190 mm isol./letklinder	1.070	m²	2.880	2.570	2.400	(21)32.11,03 568 mm hulmur, tegl/300 mm isol./letklinder	1.160	m²	3.040	2.720	2.540																																																						
Alternativer																																																																													
(21)32.11,02 458 mm hulmur, tegl/190 mm isol./letklinder	1.070	m²	2.880	2.570	2.400																																																																								
(21)32.11,03 568 mm hulmur, tegl/300 mm isol./letklinder	1.160	m²	3.040	2.720	2.540																																																																								
Fagdele er fra Molio Prisdatas "Nybyggeri - Fagdele, brutto" (blå)	<table><tr><td colspan="6">Fagdele der indgår i (21)32.11,01</td></tr><tr><td></td><td>BMP</td><td>Enhed</td><td>Mængde</td><td>Pris</td><td>I alt</td></tr><tr><td>04.15.05,10 250 mm mineraluld kl. 34 i hulmur</td><td>123</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>185</td><td>185</td></tr><tr><td>04.15.07,01 30 mm kuldebroisolering med EPS 80</td><td>11,00</td><td>lb.m</td><td>0,400</td><td>22,70</td><td>9,05</td></tr><tr><td>04.15.15,20 Murpap 518 mm mur 2 skifter, radonspærre</td><td>106</td><td>lb.m</td><td>0,500</td><td>259</td><td>130</td></tr><tr><td>04.15.30,02 Skalmur gul maskinsten/ribbet S-binder</td><td>342</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>1.200</td><td>1.200</td></tr><tr><td>04.15.34,04 Tillæg, gule blødstøgne sten, massive</td><td>13,00</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>13,00</td><td>13,00</td></tr><tr><td>04.16.25,02 Indervægge, 150 mm Leca blokke 600</td><td>240</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>531</td><td>531</td></tr><tr><td>04.16.25,04 Tillæg fugearmring i hvert 3. skifte</td><td>21,20</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>85,20</td><td>85,20</td></tr><tr><td>04.17.01,01 Overligger blødstøgne sten, 108 mm</td><td>120</td><td>lb.m</td><td>0,140</td><td>225</td><td>31,50</td></tr><tr><td>04.17.01,26 Overligger Leca-murbjælke, 330 x 190 mm</td><td>1.360</td><td>lb.m</td><td>0,140</td><td>1.480</td><td>207</td></tr><tr><td>04.19.30,04 Grov-/finpuds på indiv. murværk, væg</td><td>129</td><td>m²</td><td>1,000</td><td>265</td><td>265</td></tr></table>					Fagdele der indgår i (21)32.11,01							BMP	Enhed	Mængde	Pris	I alt	04.15.05,10 250 mm mineraluld kl. 34 i hulmur	123	m²	1,000	185	185	04.15.07,01 30 mm kuldebroisolering med EPS 80	11,00	lb.m	0,400	22,70	9,05	04.15.15,20 Murpap 518 mm mur 2 skifter, radonspærre	106	lb.m	0,500	259	130	04.15.30,02 Skalmur gul maskinsten/ribbet S-binder	342	m²	1,000	1.200	1.200	04.15.34,04 Tillæg, gule blødstøgne sten, massive	13,00	m²	1,000	13,00	13,00	04.16.25,02 Indervægge, 150 mm Leca blokke 600	240	m²	1,000	531	531	04.16.25,04 Tillæg fugearmring i hvert 3. skifte	21,20	m²	1,000	85,20	85,20	04.17.01,01 Overligger blødstøgne sten, 108 mm	120	lb.m	0,140	225	31,50	04.17.01,26 Overligger Leca-murbjælke, 330 x 190 mm	1.360	lb.m	0,140	1.480	207	04.19.30,04 Grov-/finpuds på indiv. murværk, væg	129	m²	1,000	265	265
Fagdele der indgår i (21)32.11,01																																																																													
	BMP	Enhed	Mængde	Pris	I alt																																																																								
04.15.05,10 250 mm mineraluld kl. 34 i hulmur	123	m²	1,000	185	185																																																																								
04.15.07,01 30 mm kuldebroisolering med EPS 80	11,00	lb.m	0,400	22,70	9,05																																																																								
04.15.15,20 Murpap 518 mm mur 2 skifter, radonspærre	106	lb.m	0,500	259	130																																																																								
04.15.30,02 Skalmur gul maskinsten/ribbet S-binder	342	m²	1,000	1.200	1.200																																																																								
04.15.34,04 Tillæg, gule blødstøgne sten, massive	13,00	m²	1,000	13,00	13,00																																																																								
04.16.25,02 Indervægge, 150 mm Leca blokke 600	240	m²	1,000	531	531																																																																								
04.16.25,04 Tillæg fugearmring i hvert 3. skifte	21,20	m²	1,000	85,20	85,20																																																																								
04.17.01,01 Overligger blødstøgne sten, 108 mm	120	lb.m	0,140	225	31,50																																																																								
04.17.01,26 Overligger Leca-murbjælke, 330 x 190 mm	1.360	lb.m	0,140	1.480	207																																																																								
04.19.30,04 Grov-/finpuds på indiv. murværk, væg	129	m²	1,000	265	265																																																																								
BMP er Brutto-MaterialePris for mellemste mængde (200 m²).																																																																													
BMP (fagdele) er indeholdt i "I alt".																																																																													

INTRODUKTION

For de fleste bygningsdele i **prisbogen** er der angivet **BMP** samt pris for **lille, mellem og stor** mængde, dvs. for arbejdsopgavens størrelse, jf. illustrationen på side 3.

BMP er forkortelse for **BruttoMaterialePrisen**. BMP består af nettomaterialeprisen (NMP) plus 10 % til fortjeneste (avance, salær). NMP er den pris, som en mindre håndværksmester kan indkøbe til (dvs. fratrullet den rabat, vedkommende normalt vil kunne opnå) inklusive leveringsomkostninger og evt. materialeavance tillagt merforbrug til overlæg, vederlag, komprimering (fx af grus) mv. samt spild (normalt 10 %). BMP er angivet for den mellemste mængde.

Hvis arbejdsopgavens aktuelle mængde afviger fra de tre mængder, kan man enten bruge prisen for den nærmeste mængde, eller man kan regulere prisen forholdsmæssigt (fx ved en lineær inter-/ekstrapolation, se eksemplet på side 12).

I **prisdatabaserne** bliver priserne automatisk reguleret i forhold til den mængde, man indtaster (se illustrationen på side 12). Priserne bliver dog tiltagende usikre, hvis man indtaster en mængde, der er mere end cirka 10 gange mindre eller større end den foreslåede mængde (som er den mellemste mængde i denne bog).

REGULERING AF EN PRIS

Priserne i Molio Prisdata er beregnet under forudsætningerne beskrevet i denne introduktion. Når man kalkulerer, skal man altid overveje, om projektspecifikke forhold kræver en regulering af priserne. Sådanne projektspecifikke forhold kan bl.a. være:

- Arbejdets geografiske placering (tillæg/fradrag, se side 11)
- Tidspunkt for arbejdets udførelse – evt. behov for indeksering (se side 11)
- Konjunkturforskel (fx ekstraordinært stort udbud af opgaver) – evt. tillæg/fradrag
- Afvigelse fra standardudførelse (fx høj vinduesprocent) = tillæg/fradrag
- Arbejdsbetingelser (fx tilgængelighed) besværlige = tillæg
- Uklar definering af arbejdet = tillæg
- Storkunderabat = fradrag (kun i materiale-/materiellejeandelen)
- Ekstraordinær materiale-/materiellejerabat = fradrag (kun i materiale-/materiellejeandelen)
- Ekstraordinær prisændring på specifikke råvarer = tillæg/fradrag (kun i materialeandelen)
- Brug af eget materiel = evt. fradrag (kun i materiellejeandelen)
- Ekstraordinært mange lærlingetimer = evt. fradrag

INTRODUKTION

PRISBOGENS/-DATABASENS OPBYGNING

Prisbogen/-databaseen er opdelt hierarkisk ud fra en praksisnær opdeling af bygningsarbejder som vist herunder:

Hovedgrupper – SfB-hovedgrupper (udvidet):

- (1.) BYGNINGSBASIS
- (2.) PRIMÆRE BYGNINGSDELE
- (3.) KOMPLETTERING
- (4.) OVERFLADER
- (5.) VVS-ANLÆG
- (6.) EL- OG MEKANISKE ANLÆG
- (7.) INVENTAR
- (8.) ØVRIGE BYGNINGSDELE
- (9.) ANLÆG - I ALT
- (10.) GRUND
- (11.) PROJEKT

Undergrupper, fx i hovedgruppen "(2.) PRIMÆRE BYGNINGSDELE": Cifret/cifrene før sidste ciffer er altid nummeret i hovedgruppen

- (20) Primære bygningsdele, terræn
 - (21) Ydervægge
- osv.

Konstruktionstype, fx i undergruppen "(21) Ydervægge":

- 1 Kælderydervægge
 - 2 Lyskasser
 - 3 Ydervægge
- osv.

Materialetypegrupper, fx i konstruktionstypen "3 Ydervægge":

- 30 Nedrivning
 - 31 Beton
 - 32 Tegl
- osv.

Opgavetyper, fx i materialetypegruppen "32 Tegl":

- 10 Hulmur af tegl – isolering – porebetonblokke, tykkelse 468 mm
 - 11 Hulmur af tegl – isolering – letklinkerblokke, tykkelse 518 mm
- osv.

Varianterne i alle opgavetyperne har løbenumre, der altid begynder med ",01". For bygningsdelen med løbenummeret ",01" er der vist hvilke fagdele, bygningsdelen består af.

Denne struktur medfører, at hver bygningsdel har et unikt prisnummer.

Eksempel: En pris er eksempelvis nummereret (21)32.11,01, hvor

(21) angiver **undergruppe**, her "Ydervægge"

32 angiver **materialetypegruppe**, her "Tegl"

.11 angiver **opgavetype**, her "Hulmur af tegl – isolering – letklinkerblokke med puds indvendig"

,01 angiver **varianten**, her dimensionen "518 mm".

Prisbogen leveres med et alfabetisk stikordsregister i et separat hæfte.

I **prisdatabaserne** kan man både stikords- og fritekstsøge.

INTRODUKTION

LEVERANCE-/FAGKODER, OVERSIGT

Alle beskrivelser er forsynet med koder, der angiver leverancetype eller hvilken faggruppe, der typisk udfører det aktuelle arbejde iht. følgende liste:

- 11.0 Nedrivningsarbejde
- 12.0 Kloakarbejde
- 13.0 Jordarbejde
- 14.0 Piloteringsarbejde
- 20.0 Beton- og jernbetonarbejde
- 21.0 Betonelementleverance
- 22.0 Betonelementmontage
- 23.0 Murerarbejde
- 24.0 Tømmerkonstruktioner
- 25.0 Stålkonstruktioner
- 30.0 Vindues- og dørleverance
- 31.0 Tømmerarbejde
- 32.0 Snedkerarbejde
- 33.0 Fugearbejde
- 34.0 Glarmesterarbejde
- 35.0 Blikkenslagerarbejde
- 36.0 Smedearbejde
- 40.0 Terrænbefæstelses- og gartnerarbejde
- 43.0 Gulvbelægningsarbejde
- 47.0 Tagdækningsarbejde
- 48.0 Malerarbejde
- 49.1 Dampafrensning
- 52.0 Vand, afløb og sanitet
- 54.0 Gasanlæg
- 55.0 Køleanlæg
- 56.0 Varmeanlæg
- 57.0 Ventilationsanlæg
- 58.0 Sprinkleranlæg
- 58.1 Teknisk isoleringsarbejde
- 60.0 Elarbejde
- 64.1 Kommunikationsanlæg
- 66.1 Elevatoranlæg
- 70.0 Inventar

PRISERNES OPBYGNING

Priserne i Molio Prisdata består af udgifter til **arbejdsløn, materialer og materielleje**.

Arbejdsløn har vi fastsat med udgangspunkt i Dansk Arbejdsgiverforenings Strukturstatistik for året 2016, kolonne "Direkte løn inkl. pension mv.", række "Gennemsnit". Vi har dog trukket arbejdsgiverens bidrag til pension fra, da det indgår som en del af de sociale ydelser. Lønningerne har vi derefter fremskrevet med udgangspunkt i udviklingen af Arbejdsmkostninger i Danmarks Statistiks Byggeomkostningsindeks for de seneste kvartaler. Det har resulteret i et indeks for Arbejdsmkostninger pr. 1. januar 2018 på **106,5**. For boliger i alt bliver indekset **102,7**.

Til disse har vi lagt **sociale ydelser** på 43,95 % udregnet på følgende måde:

Timebestemte sociale ydelser:

Sygedagpenge	1,85 %
Feriegodtgørelse under sygdom	0,37 %
Løn under barsel	0,19 %
Lovpligtig arbejdsskadeforsikring	2,47 %
OK udviklingsfonde	0,21 %
DA/LO udviklingsfonden	0,22 %
ATP	0,73 %
AUB – Arbejdsgivernes UddannelsesBidrag (tidl. AER)	0,87 %
AES – Arbejdsmarkedets ErhvervsSygdomsforsikring	0,62 %
Finansieringsbidrag (ATP, AUB, AES)	0,17 %
Erhvervsansvarsforsikring	0,89 %
Dagpengegodtgørelse for 1., 2. og 3. ledighedsdag	1,85 %
Arbejds miljørådgivning (tidl. BST)	0,11 %
Samarbejde og arbejdsmiljø	0,23 %
Timebestemte sociale ydelser i alt:	10,78 %

Procentbestemte sociale ydelser:

Ferieløn	12,50 %
Søgnehelligdagstillæg	8,60 %
Arbejdsmarkedspension	8,00 %
Sundhedsordning	0,15 %
Kontingent til arbejdsgiverforening	0,42 %
Kvalitetssikring	1,50 %
Sikkerhedsarbejde på byggeplads	2,00 %
Procentbestemte sociale ydelser i alt:	33,17 %
Sociale ydelser i alt (10,78 % + 33,17 %)	43,95 %

INTRODUKTION

Derefter er der tillagt et **omkostningstillæg** til dækning af faste omkostninger, der er uafhængige af de enkelte byggeprojekter. Tillægget skal dække omkostninger til kontorhold, lokaler, telefon, håndværktøj, beklædning, entrepriseder, generelle rejse- og opholdsudgifter mv.

Vi har anvendt følgende tillæg:

- for rengøring 10 %
- for øvrige fag 30 %

NB! For arbejderne blikkenslager-, rørlægger-, smede- og elarbejde anvendte vi før 1. januar 2017 et omkostningstillæg på 60 %. Dette tillæg var begrundet i øgede udgifter til forrentning af servicevogn med forbrugsgods mv. Da dette scenarie ikke er det hyppigst forekommende, har vi siden anvendt et omkostningstillæg for disse fag på 30 %. Hvis omtalte scenarie er aktuelt, skal der således kalkuleres med et tillæg. Se også side 1.

Bemærk, at omkostningstillæg kan variere meget fra firma til firma.

Endelig er der tillagt 10 % til **fortjeneste** (avance, salær).

Ovennævnte har medført følgende **bruttolønninger** for de forskellige fag:

	Kroner pr.	minut	time
Anlægsgartnerarbejde		6,08	364,80
Blikkenslagerarbejde		7,59	455,40
Brolæggerarbejde		7,14	428,40
Bygningsrengøring		4,56	273,60
Elarbejde		6,98	418,80
Glarmesterarbejde		6,17	370,20
Gulvbelægningsarbejde		6,51	390,60
Isoleringsarbejde		6,59	395,40
Jord- og betonarbejde, anlæg		6,19	371,40
Jord- og betonarbejde, bygning		6,76	405,60
Malararbejde		6,10	366,00
Murerarbejde		7,07	424,20
Murerarbejdsmandsarbejde		6,33	379,80
Nedrivningsarbejde		6,19	371,40
Rengøringsarbejde		4,35	261,00
Rørlæggerarbejde		7,59	455,40
Smedearbejde		6,83	409,80
Snedkerarbejde		6,68	400,80
Tagdækningsarbejde		7,45	447,00
Tømrerarbejde		6,68	400,80

INTRODUKTION

Materialer indgår med bruttomaterialeprisen, forkortet BMP.

BMP består af

- nettomaterialeprisen (se side 4)
- fortjeneste (avance, salær) på 10 %

Da alt merforbrug til spild, overlæg, vederlag, komprimering (fx af grus) mv. som nævnt på side 4 er indregnet i priserne, kan mængder opgøres blot ved at foretage en geometrisk opmåling eller beregning.

Materielleje er udgifter til leje af byggekraner, lænsepumper, kompressorer, gravemaskiner mv. inklusive driftsmidler og eventuel fører – tillagt 10 % til fortjeneste (avance, salær). Der indgår lejeudgift svarende til den tid, materiellet effektivt anvendes ved ydelsen.

Transport til arbejdsplads, opstilling og nedtagning af byggekraner, byggehejs, skure og lignende samt udgift til drift af arbejdsplads er ikke indeholdt i materiellejen. Dette skal derfor medtages under "ARBEJDSPLADSINDRETNING" (se overslagskalkulationseksemplet på side 14-17).

Udgifter til håndværktøj, herunder eldrevet håndværktøj, er indeholdt i omkostningstillægget (se side 9).

I **prisdatabaserne** er der mulighed for at vælge "Brutto UDEN avance", som er uden fortjeneste (avance, salær) på både arbejds løn, materialer og materielleje. Derved kan man vælge størrelsen af fortjenesten selv.

INTRODUKTION

GEOGRAFISK PRISREGULERING

Prisniveauet i prisbogen/-databasen er som nævnt på side 2 for Sjælland (uden for hovedstadsområdet) svarende til en prisfaktor på 1,00.

En rettesnor for prisfaktorer i forskellige regioner for lønandelen (gnsn. 29 %) er vist her:

Sjælland (uden for hovedstadsområdet)	1,00
Hovedstadsområdet	1,05
Lolland-Falster	0,90
Fyn	0,95
Bornholm	1,00
Syddjylland	0,90
Vestjylland	0,85
Østjylland	0,95
Nordjylland	0,85

Bemærk, at den regionale prisfaktor kun giver en overordnet rettesnor om regionens lønniveau. Der vil fx kunne forekomme et højere prisniveau i større byer inden for regionen.

INDEKSERING

Prisbogen/-databasens prisniveau er pr. den 1. januar 2018. Ved udarbejdelse af tilbud eller budgetter til udførelse eller fakturering på et senere tidspunkt, kan der være behov for at foretage en indeksering (prisregulering). Til hjælp ved vurderingen af prisudviklingen kan anvendes Danmarks Statistiks "Byggeomkostningsindeks", fx på molio.dk.

Eksempel på beregning, hvis du skal regulere et beløb

Følgende formel kan bruges:

$$\frac{\text{beløb} \times \text{nyt indeks}}{\text{gammelt indeks}} = \text{indekseret beløb}$$

Beløb, der skal reguleres: 100.000 kr.
 Byggeomkostningsindekset var pr. 1. januar ~ 102,7 (gammelt indeks)
 Skønnet indeks på udførelsestidspunktet: 104,5 (nyt indeks)

Nyt reguleret beløb: $\frac{100.000 \times 104,5}{102,7}$ kr. $\approx$ 101.753 kr.

INTER-/EKSTRAPOLATION

Prisen for en mængde, der er forskellig fra de tre mængder i **prisbogen**, kan som nævnt på side 4 bestemmes ved lineær inter-/ekstrapolation, dvs. en forholdsmæssig regulering.

Eksempel på en lineær interpolation

Opmuring af 300 m² hulmur af 108 mm gule maskinsten, 250 mm isolering og 100 mm letklinkerbetonblokke.

Opslag i **prisbogen**:

(21)32.11 Hulmur af tegl – isolering – letklinkerblokke, tykkelse 518 mm

	BMP	m ²	50	200	500
(21)32.11,01 518 mm hulmur, tegl/250 mm isol./letklinker	1.130	m ²	2.970	2.660	2.480

Pris ved 200 m² iht. prisbog: 2.660 kr./m²

Pris ved 500 m² iht. prisbog: 2.480 kr./m²

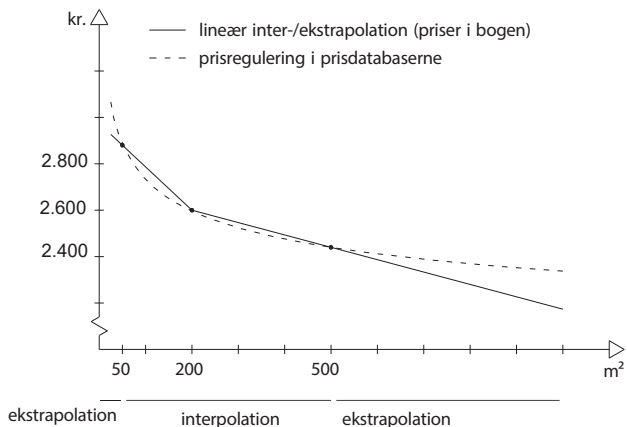
Prisforskel: 180 kr./m²

Reguleringspris fra 200 m² til 300 m² = 100 m²: $\frac{180 \times 100}{300} \approx 60 \text{ kr./m}^2$

Pris pr. m² mur ved 300 m²: $2.640 - 60 \approx 2.580 \text{ kr./m}^2$

Bemærk, at en lineær ekstrapolation kun kan foretages i begrænset omfang: Som en tommelfingerregel maksimalt for det halve af den lille mængde eller for det dobbelte af den store mængde.

I **prisdatabaserne** bliver priserne altid reguleret ift. den indtastede mængde.



INTRODUKTION

CCS

CCS (cuneco classification system) giver bygge- og anlægsbranchen et fælles sprog og fælles metoder til at skabe entydig udveksling af informationer gennem hele byggeprocessen fra idé til drift. Yderligere oplysninger om CCS på ccs.molio.dk.

Både i denne bog og i den tilhørende prisdatabase 'Nybyggeri – Bygningsdele' er der for alle bygningsdele (= objekter = opgavetyper) angivet en CCS-kode, som identificerer hver Molio Prisdata bygningsdel (i bogen dog kun for den første variant af samme bygningsdelstype, se side 3).

En bygningsdel er fx CCS-kodet således: [L]%QQA90102.37,01.

Kodens enkeltdele betyder: "[L]" = bygningsdel, "%" = type-ID, "9" = koden kommer fra Molio Prisdata, "QQA" = vindue, "01" = ydervæg, "02" = flerfags og "37,01" er et Molio Prisdata CCS-nummer.

Desuden er der i denne bog og i den tilhørende prisdatabase for alle bygningsdele angivet en CCS måleregel. Hvis der endnu ikke findes en tilhørende CCS måleregel, er der blot angivet "-".

INTRODUKTION

OVERSLAGSKALKULATION – ET EKSEMPEL

På de efterfølgende tre sider er der vist et eksempel på en overslagskalkulation af en fabriksbygning på 1.262 m², opført i et plan uden kælder. Bygningen indeholder 300 m² kontorareal. Huset er funderet på betonfundament i normal dybde. Udvendige vægge for kontorafsnittet er 400 mm hulmur med isolering, den resterende del af bygningen er betonelementer.

Indvendige vægge er tegl og letbetonelementer, der er pudset.

Taget består af bjælker med betondæk støbt på stedet med isolering og pap.

Overflader i hal er spartlet og malet. I kontoret er der nedhængte systemlofter og linoleums-gulve. I våde rum er der klinker på gulve og fliser på vægge. Øvrige overflader er spartlet, tapetseret og malet.

Huset opvarmes med et centralvarmeanlæg med radiatorer. Installationer er udført i normal standard.

I eksemplet anvendes Excel-skabelonen "NYBYGGERI – BYGNINGSDELE", fanebladet "Overslag", som kan downloades fra molio.dk – lige ved knappen, hvor du åbner programmet Sigma Browser. Skabelonen sikrer, at overslagene opbygges på samme måde fra sag til sag, således at de kan sammenlignes. Desuden fungerer skabelonen som huskeliste.

For hver enkelt position, som skal indgå i kalkulationen, indsættes det nødvendige antal linjer efter linjen med positionsangivelsen. Herefter kan skemaet udfyldes og beregningerne gennemføres ved manuelt opslag og dataoverførsel af data fra prisbogen eller ved elektronisk overførsel af data fra prisdatabasen. Priserne, der indgår i eksemplet, er reguleret i prisdatabaserne (se illustrationen på side 12).

INTRODUKTION

MOLIO PRISDATA®

Eksempelside 1 af 3

Bygherre:			Grundareal:		Dato:	Sag nr.:	
Fabrikant Peder Jensen			1.262 m2		04.01.2011	134	
Sag:			Bebygget areal:		Prisniveau:	Beregner:	
Fabriksbygning			1.262 m2		01-2010	RO	
Projekt:			Bruttoetageareal:		Indeks:	Godkendt af:	
Forprojekt			1.262 m2		100	ES	
Nr.:		Benævnelse:	Enhed	Mængde	å kr.	Kr.	Ialt kr.
(1=)	SUM BYGNINGSBASIS		m2	1.262	772		974.621
(10)	Bygningsbasis, terræn					110.500	110.500
(10)21.05.00	Jord i byggegrube, maskinel udgravning		m3	850	130	110.500	
(12)	Fundamenter					298.727	
(12)11.05.00	Fundament af beton, t = 410 mm, h = 1,1 m		lbm	61	1.319	80.459	
(12)11.10.00	Fundament, beton/letklinker/Lecaterm, t = 390 mm		lbm	156	1.234	192.504	
(12)21.05.00	Punktfundament af beton, 1,0 x 1,0 x 0,5 m		stk	6	4.294	25.764	
(13)	Terrændæk					565.394	
(13)21.10.00	Singels, polystyren og beton 20 MPa		m2	838	563	471.794	
(13)21.25.02	Terrændæk, 280 mm Leca-nodder/beton 16 MPa		m2	225	416	93.600	
(18)	Øvrige bygningsbasis, bygning						
(19)	Sum bygningsbasis, bygning (11) - (18)						864.121
(2=)	SUM PRIMÆRE BYGNINGSDELE		m2	1.262	3.180		4.013.202
(20)	Primære bygningsdele, terræn						
(21)	Ydervægge					1.789.548	
(21)32.15.00	400 mm hulmur/tegl/190 mm isolering/porebeton		m2	68	2.071	140.828	
(21)31.05.00	Præfabrikeret betonelement, bolig/institution		m2	592	2.785	1.648.720	
(22)	Indervægge					548.980	
(22)21.08.00	Indervæg af uarmeret beton, t = 100 mm		m2	270	680	183.600	
(22)23.05.00	Indervæg af porebetonblokke, t = 120 mm		m2	200	877	175.400	
(22)27.20.00	Fast indervæg af glas/aluminiumprofiler i top/bund		m2	70	2.714	189.980	
(23)	Dæk						
(24)	Trapper og ramper						
(25)	Bærende konstruktioner					478.298	
(25)21.05.00	Søjle/dragersystem, b= 12,0 m, h= 3,0 m		m2	1.262	379	478.298	
(26)	Altaner og altangange						
(27)	Tage					1.196.376	
(27)19.10.02	Tagelementer, træ/mineraluld, spændvidde 9,6 m		m2	1.262	948	1.196.376	
(28)	Øvrige primære bygningsdele, bygning						
(29)	Sum primære bygningsdele, bygning (21) - (28)						4.013.202
(3=)	SUM KOMPLETTERING		m2	1.262	578		730.002
(30)	Komplettering, terræn					127.568	127.568
(30)24.15.01	Galvaniseret trådhegn, højde 2,0 m		lbm	268	476	127.568	
(31)	Ydervægge, komplettering					187.438	
(31)25.25.00	Yderdør, fyrretræsfiner, 948 x 2.188 mm		stk	5	9.094	45.470	
(31)34.05.00	Ledhejseport af stål, 3.500 x 3.500 mm		stk	2	32.806	65.612	
(31)42.10.00	Fast vindue, plast, 1.188 x 1.188 mm		stk	36	2.121	76.356	
(32)	Indervægge, komplettering					144.240	
(32)15.20.00	Massivdør mahognifineret, 900 x 2.100 mm		stk	30	4.808	144.240	
(33)	Dæk, komplettering						
(34)	Trapper og ramper, komplettering						
(35)	Lofter, komplettering						
(36)	Altaner, komplettering						
(37)	Tage, komplettering					270.756	
(37)25.30.02	Ovenlyskuppel 1.000x 1.000 mm akryl		stk	46	5.886	270.756	
(38)	Øvrige komplettering, bygning						
(39)	Sum komplettering, bygning (31) - (38)						602.434

INTRODUKTION

MOLIO PRISDATA®

Eksempelside 2 af 3

(4=)	SUM OVERFLADER	m2	1.262	1.242		1.566.855
(40)	Belægninger, terræn				677.145	677.145
(40)36.15.00	Asfaltbelægning, asfaltbeton på bærelæg	m2	1.457	369	537.633	
(40)41.10.00	Betonfliser, 250 x 500 x 50 mm	m2	28	504	14.112	
(40)41.25.00	Fortovskantsten af beton	lbm	330	380	125.400	
(41)	Udvendige vægoverflader					
(42)	Indvendige vægoverflader					
(43)	Dæk og gulve, overflader					
(44)	Trapper og ramper, overflader					
(45)	Løfter, overflader					
(46)	Altaner, overflader					
(47)	Tag, overflader				889.710	
(47)19.05.00	Omvendt tag med stenlag	m2	1.262	705	889.710	
(48)	Øvrige overflader, bygning					
(49)	Sum overflader, bygning (41) - (48)					889.710
(5=)	SUM VVS-ANLÆG	m2	1.262	402		507.204
(50)	VVS-anlæg, terræn				71.696	71.696
(50)11.25.00	Vejbrand af beton, Ø 400 mm	stk	5	3.913	19.565	
(50)11.11.00	Nedgangsbrønd, Ø 1,25 m, dybde 1,5 m	stk	3	17.377	52.131	
(51)	Affald					
(52)	Afløb og sanitet				68.266	
(52)11.05.02	Afløbsledning af beton Ø 200 mm D= 1,0 m	lbm	56	396	22.176	
(52)11.05.00	Afløbsledning af beton Ø 250 mm D= 1,0 m	lbm	110	419	46.090	
(53)	Vand					
(54)	Luftarter					
(55)	Køling					
(56)	Varme					
(57)	Ventilationsanlæg					
(58)	Øvrige VVS-anlæg, bygning					
(59)	Sum VVS-anlæg, bygning, sum				367.242	
(59)52.05.17	Spildevandsinstallationer, lagerhaller	m2	1.262	41	51.742	
(59)52.10.17	Sanitet, lagerhaller	m2	1.262	52	65.624	
(59)53.05.17	Vandinstallationer, lagerhaller	m2	1.262	61	76.982	
(59)56.10.17	Fjernvarmeanlæg, lagerhaller	m2	1.262	137	172.894	
(59)	Sum VVS-anlæg, bygning (51) - (58)					435.508
(6=)	SUM EL- OG MEKANISKE ANLÆG	m2	1.262	213		268.898
(60)	El- og mekaniske anlæg, terræn				80.310	80.310
(60)22.50.00	Pladsbelysning, LP Søndergårdlygte 125 W	stk	6	13.385	80.310	
(62)	Højspændingsanlæg					
(63)	Lavspændingsanlæg					
(64)	Elektronik og svagstrøm				188.588	
(64)41.05.04	Brandmeldeanlæg, let industri 900 m2	anlæg	1	144.947	144.947	
(64)46.40.00	Tyverialarm, forretning 1.000 m2	anlæg	1	43.641	43.641	
(66)	Transportanlæg					
(67)	Øvrige mekaniske anlæg, bygning					
(68)	Øvrige el-anlæg, bygning					
(69)	Sum el- og mekaniske anlæg, bygning (61) - (68)					188.588
(7=)	SUM INVENTAR		1.262	65		82.018
(70)	Inventar, terræn					
(71)	Teknisk inventar					
(72)	Tavler, skilte og skærme					
(73)	Opbevaringsmøbler				82.018	
(73)39.07.00	Køkkenelementer, tekøkken	stk	2	41.009	82.018	
(74)	Bordmøbler					
(75)	Siddemøbler					
(76)	Liggemøbler					
(77)	Boligtekstiler og afskærmning					
(78)	Øvrige inventar, bygning					
(79)	Sum inventar, bygning (71) - (78)					82.018
	SUM AF (1), (2), (3), (4), (5), (6) og (7)		1.262	6452		8.142.800

INTRODUKTION

Eksempelside 3 af 3

(8=)	SUM ØVRIGE BYGNINGSDELE	m2	1.262	1032		1.302.848
(80)	Øvrige bygningsdele, terræn					
(86)	Byggeplads, anlæg og drift				895.708	
(86)11.10.00	Indretning og afrigning af arbejdsplads	sum	7,5	8.142.800	610.710	
(86)60.10.00	Drift af arbejdsplads	sum	3,5	8.142.800	284.998	
(87)	Vinterforanstaltninger				407.140	
		%	5	8.142.800	407.140	
(88)	Øvrige bygningsdele, bygning					
(89)	Øvrige bygningsdele, bygning, sum					1.302.848
(9=)	SUM ANLÆG	m2	1.262	7.485		9.445.648
(10=)	SUM GRUND	m2	1.262	5.758		7.267.150
(100)	Grund, terræn					
(101)	Arealerhvervelse	m2	5.500	1.275	7.012.500	
(102)	Erstatninger					
(103)	Lån					
(104)	Advokat					
(105)	Revisor					
(106)	Bidrag				254.650	
(106)10.05	Vejbidrag	m2	5.500	463.000/10.000	254.650	
(108)	Øvrige grund, bygning					
(109)	Sum grund, bygning (101) - (108)					7.267.150
(11=)	SUM PROJEKT	m2	1.262	404		510.065
(110)	Projekt, terræn					
(111)	Byggeprogram				141.685	
(111)05.00	Byggeprogram	%	1,5	9.445.648	141.685	
(112)	Honorar				368.380	
(112)10.05	Honorar for projektering	%	3,9	9.445.648	368.380	
(113)	Byggeadministration, overordnet					
(114)	Byggeledelse og tilsyn					
(115)	Reproduktion					
(116)	Rejser m.v.					
(117)	Kunstnerisk udsmykning					
(118)	Øvrige projekt, bygning					510.065
(16=)	SUM SAMLEDE ANLÆG	m2	1.262	13.647		17.222.863
(17=)	SUM RESERVER	m2	1.262	1.365		1.722.286
(170)	Reserver, terræn					
(171)	Uforudseelige udgifter	%	10	17.222.863	1.722.286	
(172)	Prisstigninger					
(178)	Øvrige reserver, bygning (171) - (178)					
(179)	Sum reserver, bygning					1.722.286
(18=)	SUM AFGIFTER	m2	1.262	3.753		4.736.287
(180)	Afgifter, terræn					
(181)	Merværdiafgift	%	25	18.945.149	4.736.287	
(188)	Øvrige afgifter, bygning (181) - (188)					
(189)	Sum afgifter, bygning					4.736.287
(19=)	SUM TOTAL, ANLÆG (16=) + (17=) + (18=)	m2	1.262	18.765		23.681.437

DIVERSE INFORMATION

Den mest effektive måde at kalkulere på er at bruge et kalkulationsprogram eller en regnearkskabelon. Priser og øvrige data indtastes enten manuelt fra prisbogen/prisbøgerne eller de overføres elektronisk fra prisdatabasen/prisdatabaserne. Den simple løsning er det gratis kalkulationsprogram Sigma Browser. Der ligger kalkulationseksempler og Excel-skabeloner på molio.dk.

Har man behov for et kalkulationsprogram med flere funktioner, forhandler Molio tillige kalkulationsprogrammet Sigma i udgaverne Personal, Professional og Enterprise.

Prisbogen/-databasen ajourføres løbende, så den svarer til brugernes behov. Priserne opdateres, nye fagdele optages og uaktuelle fagdele fjernes. Molio Prisdata udgives hver januar. Ajourføringen sker bl.a. gennem et løbende internt udviklingsarbejde, samarbejde med videncentre og erfaringsindsamling fra brugerne. Vi vil derfor være meget taknemmelige for at høre fra dig, hvis du har kritik, forslag til nye priser eller andre kommentarer. Skriv til prisdata@molio.dk eller ring på telefon 70 12 06 00.

Molio Prisdata blev i perioden 2000-2016 produceret af Byggecentrum under navnet V&S Prisdata. Byggecentrum og foreningen bips fusionerede i 2016, og hedder nu Molio – Byggeriets Videnscenter. De første prisdataprodukter blev udarbejdet af det nu nedlagte firma V&S Byggedata A/S, som blev grundlagt i 1972. Molio Prisdata, Nybyggeri – Bygningsdele, Brutto blev udgivet første gang i 1985 (under navnet 'Bygningsdele').

Molio Prisdata er uafhængig af leverandør- og producentinteresser.

Molio – Byggeriets Videnscenter leverer digitale værktøjer, kurser, uddannelser og fagbøger til byggeriets professionelle. Læs mere på molio.dk.

Vi sætter pris på byggeriet!**FORBEHOLD**

Molio og/eller Molios leverandører, forhandlere og andre samarbejdspartnere fraskriver sig ethvert ansvar og hæfter ikke for noget krav om erstatning eller godtgørelse (og uanset grundlag herfor) i forbindelse med direkte eller indirekte skader/tab, som prisbogen/-databasen og/eller anvendelsen af de heri indeholdte prisdata eller øvrige oplysninger måtte forårsage. Dette gælder også selv om, Molio og/eller Molios leverandører, forhandlere eller andre samarbejdspartnere på forhånd har været underrettet om eventuelle fejl eller mangler i prisbogen/-databasen og/eller de heri indeholdte prisdata eller øvrige oplysninger.