

Forlæng taget over



Det nye tagudhæng giver læ på en større del af terrassen. Udhængen skygger for sollyset, særligt i de øverste vinduer. Terrassesæsonen er forlænget. Nu kan man også sidde ude, selv om duggen falder.



terrassen

Det store glasparti mod terrassen giver masser af lys – men også en ulidelig varme i stuen om sommeren. Og det korte udhæng over terrassen afkorter udehyggen, som slutter, så snart aftenduggen falder. Nu skal der gøres noget.

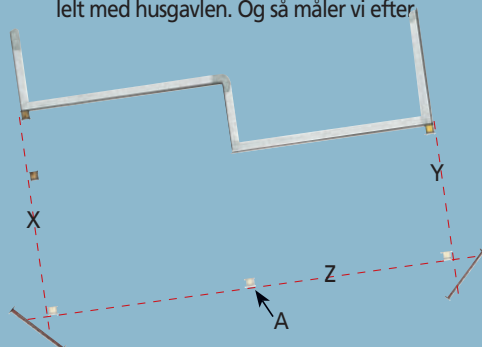


Tagudhængen er meget kort. Nu skal den forlænges – simpelt hen ved at kopiere det eksisterende tag og bygge videre i samme dimensioner og materialer.

Før du går i gang med konstruktionen

Lidt skævt er bedre end meget skævt. Det har tilsyneladende været mottoet, da terrassen blev lagt. Men vores projekt med at forlænge tagudhænget kræver præcision. Vægremmene skal sidde præcis i flugt med de eksisterende, og kipdrageren skal understøttes nøjagtig i gavlens midte.

Derfor måler vi ud frem for blot at stole på, at terrassen ligger parallelt med huset. Vores mål er at finde ud af, hvor vi skal placere de stolper, der skal bære forlængelsen af taget. Med hjælp fra snore og galger finder vi placeringen af de tre stolpebeslag. Snorene trækkes ud i flugt med husets sider og parallelt med husgavlen. Og så måler vi efter



Snoren (Z) angiver stolpernes forkant ud mod haven og er udspændt 5 mm over terrassebrædderne, i højde med underkanten af stolpebærrernes fodplade. Tjek, at snorene (X og Y) er parallelle med vægremmenes udvendige sider. Lod ned fra kipdragerens ene side, og find placeringen af den midterste stolpe (A). Mål fra begge hjørner ind til den midterste stolpe. De to mål skal være ens.

Kontroller, at de to hjørner er i 90-graders vinkel, med en stor tømrervinkel eller et retvinklet pladestykke.

TIPS

Før opsætning

Alt limtræ – stolper, remme og kipdrager – har vi behandlet med grundingsolie og to gange træbeskyttelse på alle fire sider. Lægter og udhængslist er har vi givet grundingsolie, mens den efterfølgende behandling med to gange træbeskyttelse kun er foretaget på kanter og nedadvendte (synlige) flader. Efter opsætning kan småskader og sorte fingre efterrepares med rulle og pensel.

1 Grundlaget skal være i orden

Opgaven er i princippet ligetil. Den nye overdækning skal blot forlænges 2,5 meter ud, svarende til to spær-fag. Det vil sige, at alt tømmer skal forlænges i samme dimensioner som det eksisterende.

Overdækning af en terrasse i dette omfang kræver ikke byggetilladelse. Men hvis du vil udvide boligarealet efter samme opskrift, skal der ansøges om tilladelse. Det er dog altid en god idé at skitsere et byggeprojekt og informere kommunens tekniske afdeling, uanset omfang. Så undgår du ubehagelige overraskelser og har altid ryggen fri, hvis du skal sælge huset.



Træterrassen med brædderne udlagt parallelt med gavlen gør opmålingen nemmere, men vi forlader os ikke på, at de er udlagt 100 % i vinkel. Opmålingen viser en smule skævhed, der korrigeres med snoren.



Efter præcis placering af snoren tager vi terrassebrædderne op og måler ud til de tre punkter, hvor stolpebærrerne skal nedstøbes.



Opgravning til punktfundamenterne klarer vi her med et Ø 20 centimeter jordbor. Vi borer 90 cm ned og vurderer grundens fasthed. Betonen blander vi i forholdet 1:3:5 – en del cement, tre dele grus og fem dele sten – og fylder det i hullerne til jordhøjde.



Stolpebærrerne placerer vi i den våde beton og "vibrerer" let omkring dem, så de omslutes helt af beton. Snoren er udspændt 1 cm over terrassebrædderne, og stolpebærrernes fodplade placerer vi i denne højde.



Stolpebærrerne fikserer vi til et hjælpebræt, så kat, hund eller legende børn ikke får skubbet til stolpebeslagene i den våde beton. Efter hærdning i et par døgn kan byggeriet fortsættes.

2 Det eksisterende tag skal skilles ad

Forsigtighed er kodeordet, når vi skiller taget ad. Vi skal nemlig genbruge materialerne, så de må ikke tage skade. Dækbrædder og vindskeder kan passende males, inden de sættes op igen. Det er nemmere at håndtere malerarbejdet på et par bukke, end når de er opsat på ny.

Tegl og rygningstegl tager vi ligeledes ned for at genbruge. Bærelægter og udhængslistesaver vi over midt på de eksisterende spær, hvor de nye bærelægter og udhængslistes stødes til og fastgøres. Tagrender, rendejern og sternbræt fjerner vi tilbage til det eksisterende spær over gavlen.



1 Dækbrædder og vindskeder fjerner vi med forsigtighed og genanvender efter opfriskning med træbeskyttelse. På det viste tag er hvert tredje tegl fastgjort med søm til bærelægterne. Det kræver forsigtighed at "få hul" på taget, men herefter løsnes teglene et efter et og flyttes ind på det eksisterende tag.



2 Teglene er fjernet til den lodrette række, der ligger lige bag det eksisterende spær over gavlen. Udhængslisterne mellem bærelægterne sårer vi af midt på spæret og fjerner. Det nederste vindskedebræt frigør vi, i takt med at vi fjerner lister og lægter. Vi gør det samme på tagets modsatte side.

3 Stolpebærere skal holde støttestolperne



1 Der findes adskillige udformninger på stolpebærere. Her har vi valgt en type, hvor stolperne ikke fastgøres med synlige skruer i udvendige flanger. Det viste beslag skjules inde i stolpen, og det er nødvendigt at save en passende slids midt i stolpen.



2 Vi fremstiller en "ko" – eller en opmærkningslære – til opmærkning, når de fire huller til at fastgøre fæstningspladen skal bores igennem stolpen.



3 Til den viste model skal vi bore med et Ø 8,5 mm bor. Der skal rammes præcist igennem fæstningspladens huller.



4 De fire 8,5 mm ståldorne slår vi igennem de borede huller. Efter at slidsen lukkes, fx med akrylfugemasse, er beslagene "usynlige".



5 Støttestolpen (B1) er fastgjort til stolpebæreren og tilpasset på højden, så den nye vægrem (C1) ligger præcis i vater. Læg mærke til den anden støttestolpe (B1), der er fastgjort til væggen konstruktionstømmer med tre stk. 6 x 150 mm skruer. Stolpen står på et stykke asfaltpap, oven på terrassebrædderne. Stolperne sørger for, at højre og venstre side bliver ens.

4 Vægremmen skal erstattes af en ny

Det eksisterende udhæng er understøttet af en vægrem og en stolpe. Vi lader stolpen stå, men udskifter vægremmen i hele dens længde. I dette byggeri er vægremmen ikke ført ind i væggens konstruktion, men er blot fastgjort til væggens reglar med vinkelbeslag. Det er derfor nemmere at udskifte vægremmen i stedet for at samle den gamle og den nye. Vi understøtter midlertidigt det eksisterende spær, mens vi udskifter vægremmen.



1 Vi fjerner den vægrem, der bærer det eksisterende udhæng, og erstatter den med en ny i fuld længde. Stolpen bibeholder vi. Uden tegl og lister er vægten på spæret aftaget, så det kan midlertidigt understøttes, mens den nye vægrem lægges op.

5 Konstruktionen i siderne

Højre og venstre side opfører vi på samme måde, blot spejlvendt. Vægremmene (C1 og C2) skal placeres i eksakt samme højde og hviler på stolperne (B1 og B2), hvor den forreste er fastgjort til stolpebæreren, og den bageste er fastgjort til væggens konstruktionstømmer.

Vægremmene fastgør vi til stolpernes top med to 65 x 90 mm ribbeforstærkede vinkelbeslag og 5 x 35 mm beslagskruer.



1 For at tage den "gamle" vægrem ned fjerner vi væggens yderbeklædning ind til tømmeret. Den nye rem hviler på den eksisterende stolpe og er midlertidigt fastgjort i det gamle vinkelbeslag. Når remmen er i vater, tilpasser vi den forreste stolpes højde.

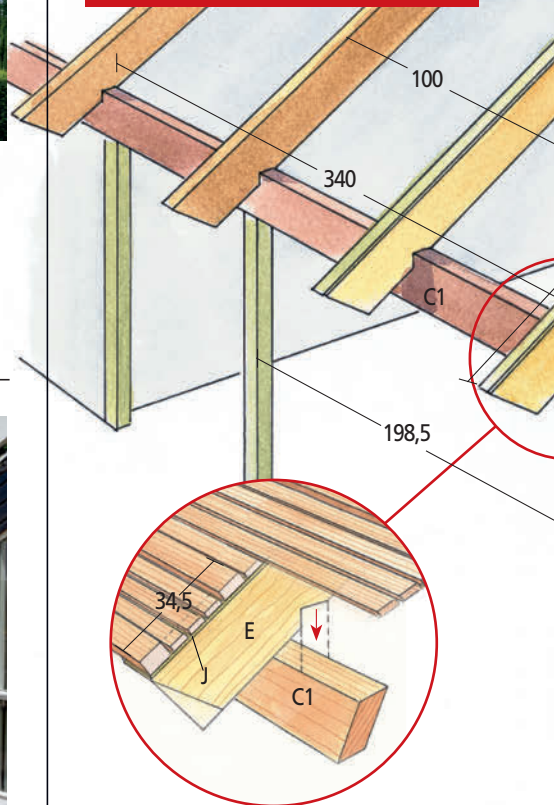


Støttestolper og vægrem i højre og venstre side konstruerer vi på samme måde – og de skal naturligvis være i eksakt samme højde, for at det hele ikke bliver skævt.

VIGTIGT

Lægtelængder

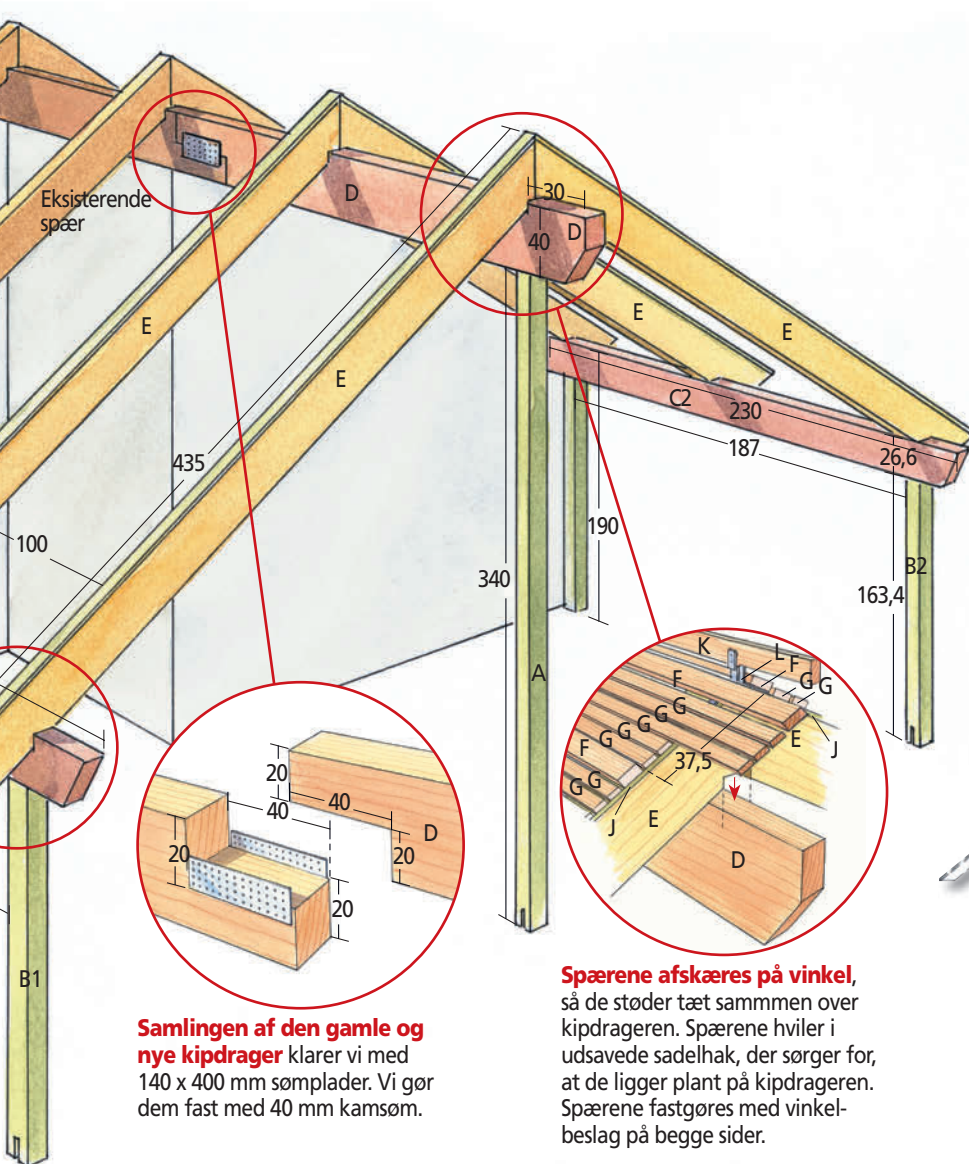
På tegningerne har vi for overskuelighedens skyld "savet" lægter og lister (F + G) af ved spæret – de skal naturligvis saves af i den ønskede længde på udhænget.



Spærerne skal ligge stabilt. Det sikrer vi med indsnit i spærernes underkant, såkaldte sadelhak. Her kan vi opstregge sadelhak og hældningsvinkel efter de fritlagte, eksisterende spær.

6 Midterstolpe og kipdrager

Kipdrageren skal forlænges og understøttes af en ny midterstolpe. Midterstolpen (A) opstiller vi midlertidigt i stolpebæreren og vatrer ud fra underkanten af den eksisterende kipdrager til overkanten af stolpen. Vi tager stolpen ned og saver den til. For at få den afsavede ende i vater streger vi op på stolpens fire sider efter en vinkel. Det opadvendte endetræ forsegler vi så med træbeskyttelse. Nu gør vi stolpen permanent fast i stolpebæreren og fikserer den præcis i lod med hjælp fra brædestykker og skruetvinger. Samlingen klarer vi med et udsavet sadelhak.



Samlingen af den gamle og nye kipdrager klarer vi med 140 x 400 mm sømplader. Vi gør dem fast med 40 mm kamsøm.

Spærerne afskæres på vinkel, så de støder tæt sammen over kipdrageren. Spærerne hviler i udsavede sadelhak, der sørger for, at de ligger plant på kipdrageren. Spærerne fastgøres med vinkelbeslag på begge sider.

Kipdrageren skal forlænges. Den eksisterende drager giver plads til et leje på 40 centimeter. Det er bøvet, men nødvendigt at save præcist og vinkelret. Først saver vi 20 centimeter ned oppefra til dragerens midte. Herefter saver vi kipdrageren af, så afstanden fra nedsavningen til forkanten bliver 40 cm. Så saver vi fra dragerens forkant, vandret ind og præcis 20 cm fra overkant. I den nye kipdrager saver vi efter eksakt samme mål. Så passer de to dele sammen.

Stolpebærere og toplægtebeslag

Stolpebærer

Gaffel og fodplade på stolpebærerne skal passe til stolpedimensionen, og den nedstøbt del skal være lang nok til at sikre en solid nedstøbning. Stolpebærere bør være varmgalvaniserede, så de ikke rustner. Den viste stolpebærer har skjult monteringsflange og kræver stor præcision, når den nedstøbes. Står solidt fast.

Toplægtebeslag (L)

Rygningsstenene lukker sprækken i kippen, hvor de to tagflader mødes. Rygningsstenene fastgøres med skruer og beslag til en toplægte, der skal tilpasses i højden, så rygningsstenene netop er i kontakt med tagstenene. Toplægten fastgøres i det viste toplægtebeslag, der kan justeres til taghældningen.

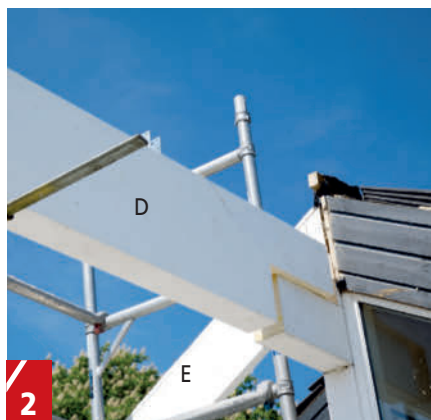
VIGTIGT

Målene tilpasses forholdene

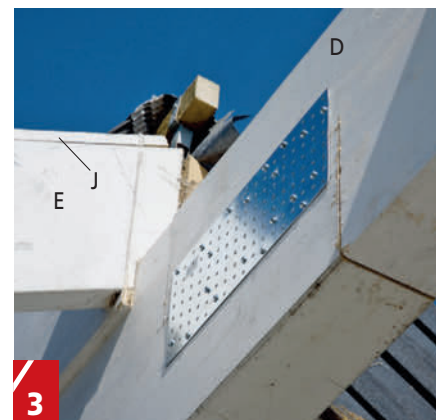
De mål, vi viser her, er naturligvis tilpasset det hus, vi arbejder på. Hvis du vil udføre et lignende projekt – eller dele af det – skal du tilpasse mål og dimensioner til det aktuelle projekt.



1 Midterstolpen har vi savet på højde og fastgjort i stolpebæreren. Stolpen har vi opsat præcis i lod og fikseret med hjælp fra "tilfældige" bræddestykker.



2 Kipdrageren lægger vi op og skubber på plads i sadelhakket. Midterstolpen er fikseret i lod, og med hjælp fra skruetvinge og bræddestykker har vi sikret, at drageren ikke kæntrer under oplægningen.



3 Når vi er sikre på, at udsavningen passer, løfter vi kipdrageren en smule og påfører samlefladerne opskummende PU-lim. Vi låser samlingen med en 140 x 400 mm sømplade og 40 mm kamsøm på hver side.

7 Spærtag med sadelhak

De fire nye spær fremstiller vi af 45 x 250 mm godkendt spærtræ. For at sikre, at spærerne ligger til og kan fastholdes til remme og kipdrager, må vi lave indsnit i spærenes underkant, såkaldte sadelhak.

Vi skal også save spærerne i præcis vinkel, så de kan stødes tæt sammen over kipdrageren. I dette tilfælde kan vi bruge det fritlagte eksisterende spær som udgangspunkt, når der skal streges op til sadelhak og hældningsvinkel.

Spærerne oplægges her med en afstand på en meter fra forkant til forkant, og de fastgøres med 65 x 90 mm ribbeforstærkede vinkelbeslag og 5 x 35 mm beslagsskruer. Vi bruger vinkelbeslag på begge sider af spærerne.



1 Vi etablerer ikke undertag på udhænget, men for at få lægterne op i samme højde som de eksisterende må der sømmes tilsvarende afstandslist (J) oven på de nye spær.



2 Den færdige bærende konstruktion med stolper, remme, kipdrager og spær med afstandslist på overkanten. Remmene og kipdrageren kan vi nu afsave med indadgående skrå snit (tegning).

8 Lægter og udhængslist

Lægteafstanden er givet, da vi støder lægterne op mod de eksisterende og holder de nye lægters overkant i overkant med de gamle. Vi vil således kunne udlægge nye tegl med samme pasning i højden som de gamle.

Læg mærke til, at lægteafstanden ved tagfoden "kun" er 34,5 cm. Det skyldes, at teglene skal stikke 35 mm ud i tagrenden. Ligeledes er den nederste bærelægte 20 mm højere end de næste, da de nederste tegl ikke hviler af på andre tegl. Rygningsteglene forlænger vi ligeledes ud og fastgør i en toplægte (K), der hviler i toplægtebeslaget (L).



Bærelægterne sømmer vi oven på spærerne med afstandsliste. Lægteafstanden mærker vi op fra overkant til overkant som på de eksisterende spær. Lægterne oplægges vi i 20-30 cm's overlængde og afsaver på endelig længde efter opmåling med tegl.

9 Teglstenene skal lægges op

Nu skal teglstenene tilbage, hvor vi tog dem fra, og der skal nye tegl på den forlængede del af taget. De teglsten, vi anvender, sætter vi fast i den nederste vandrette række ved tagfoden, i alle tegl i den øverste vandrette række mod kip og i alle tegl i den yderste lodrette række mod vindskenen. Herefter fastgør vi 2-3 teglsten ad gangen. Den viste teglstenstype fastgøres med skruer ned i bærelægterne. Vi fastgør hvert tredje tegl – på udsatte steder med meget vind skal hvert andet tegl gøres fast.



Vi sætter sternbræt og ekstra rendejern op til at bære den forlængede tagrende. Vi sætter fuglegitter på nederste bærelægte. Teglene bærer vi op og udlægger strategisk i små bunker, så oplægningen bliver nem.

Sikkerhed i højden

Professionelle håndværkere er omfattet af strikse regler om sikkerhed. De regler kan du vælge at ignorere som privatperson, men det gør lige ondt at falde ned uanset profession. Selv om vi ikke er højt til vejrs i dette byggeri, har vi sikret arbejdspladsen med stilladser. Alt stilladsmateriel kan lejes i større byggemarkeder eller materieludlejninger.

Vi har placeret en platform 20 centimeter under tagfoden på begge sider af huset, opbygget på godkendte bukke og sikret med rækværk på siden modsat taget. Rullestilladset er godt, når tunge bygningsdele skal løftes på plads.





Nu skal der måles ud til vindskeden.

Vi lægger nederste række teglsten op og tilpasser udhænget, så vi undgår at skulle skære teglene til. Lægterne saver vi af og sætter det nederste vindskedebræt op.



Udhængslisterne – 25 x 50 mm fyr eller gran – tilpasser vi på længden og fastgør mellem bærelægterne. Afstanden mellem dem fordeler vi, så mellemrummet er ens overalt.



VIGTIGT

Ved vindomsuste huse kan kraftige vindstød suse ind under det forlængede tagudhæng. Fastgør derfor alle bygningsdele forsvarligt med godkendte beslag og rette søm og skruer.

Efter udlægning af rygningstegl og opsætning af øverste vindskedebræt, dækbræt og tagrender er projektet afsluttet. I et lille års tid vil det nye tag afstikke farvemæssigt fra det gamle, men vind og vejr vil gøre tagfladerne ens.

TIPS

Måske vil du undre dig over materialelisten på bærelægter. På det eksisterende tag er bærelægternes dimension 38 x 56 mm, som har været anvendt i årtier. Pr. 1. januar 2006 skal bærelægter have en minimumsdimension på 38 x 73 mm, når spærafstanden er op til 1 meter.

DET HAR VI BRUGT

NB! Alt tømmer er indkøbt i 20-30 cm's overlængde og tilpasset på stedet.

- 3 stolpebærere a 70 x 70 x 5 mm
- 12 stk. ståldorne for stolpebærere, Ø = 8,5 mm

115 x 115 mm stolpe, limtræ:

- 1 stk., 360 cm (A)
- 4 stk. a 180 cm (B1 + B2)

115 x 266 mm remme, limtræ:

- 1 stk., 360 cm (C1)
- 1 stk., 250 cm (C2)

115 x 400 mm kipdrager, limtræ:

- 1 stk., 250 cm (D)

45 x 250 mm spærtræ:

- 4 stk. a 450 cm (E)

38 x 73 mm taglægter:

- 12 stk. a 390 cm (F)
- 12 stk. a 270 cm (F)
- 1 stk., 300 cm (K)

25 x 50 mm afstandslister + udhængslist:

- 53 stk. a 390 cm (G)
- 53 stk. a 270 cm (G)
- 4 stk. a 450 cm (J)

Desuden:

- 190 stk. betontegl
- 10 stk. rygningstegl
- 20 stk. 65 x 90 mm vinkelbeslag, ribbeforstærkede
- 5 x 35 mm beslagskruer
- 40 mm kamsøm
- 6 x 150 mm skruer
- 2 stk. sømplader a 140 x 400 mm
- 2 stk. toplægtebeslag (L)
- 6 meter tagrende
- 2 stk. endebund
- 2 stk. samlestykke
- 6 rendejern
- 6 meter fuglegitter
- 6 x 40 kg (poser) betonmiks
- Grundingsolie
- Hvid dækkende træbeskyttelse