

Tentamen Uitvoeringstechniek 1 (7R060)

22 juni 2010 (9.00 tot 12.00 uur)

Aanwijzingen

- Het tentamen bestaat uit zeven opgaven; de maximaal te behalen punten per opgave staan bij elke opgave aangegeven (totaal maximaal 100 punten).
- Beantwoord de opgaven uitsluitend in de daartoe aangegeven ruimten op het uitwerkpapier in deze opgavenbundel.
- Geef op elk uitwerkbld uw naam en identiteitsnummer duidelijk aan.
- Bij dit tentamen mogen geen dictaten, bijlagen of aantekeningen gebruikt worden. Ook gebruik van notebook, rekenmachine en/of GSM zijn niet toegestaan.
- Lever de complete opgavenbundel met uitwerkingen in bij de surveillant; de pagina's met het stripverhaal hoeven niet ingeleverd te worden.

Succes met de uitwerking!

naam:

id.nr.:

Opgave 1: Inleiding (6 punten)

In de zogenaamde UT-kubus staan bouw delen, werksoorten en activiteiten in relatie tot elkaar afgebeeld; noem de bouw delen die hier bedoeld worden.

Opgave 2: Inleiding (4 punten)

Uit welke onderdelen bestaat een bestek? Noem er vier.

Opgave 3: Conditioneren (10 punten)

3a. Geef twee verschillende benaderingen van het begrip 'conditioneren'.

3b. Geef in het kader van conditioneren drie wezenlijk verschillende voorbeelden van het beschermen van nog niet verwerkte materialen.

3c. Welke invloed heeft het weer op 'conditioneren'?

naam:

id.nr.:

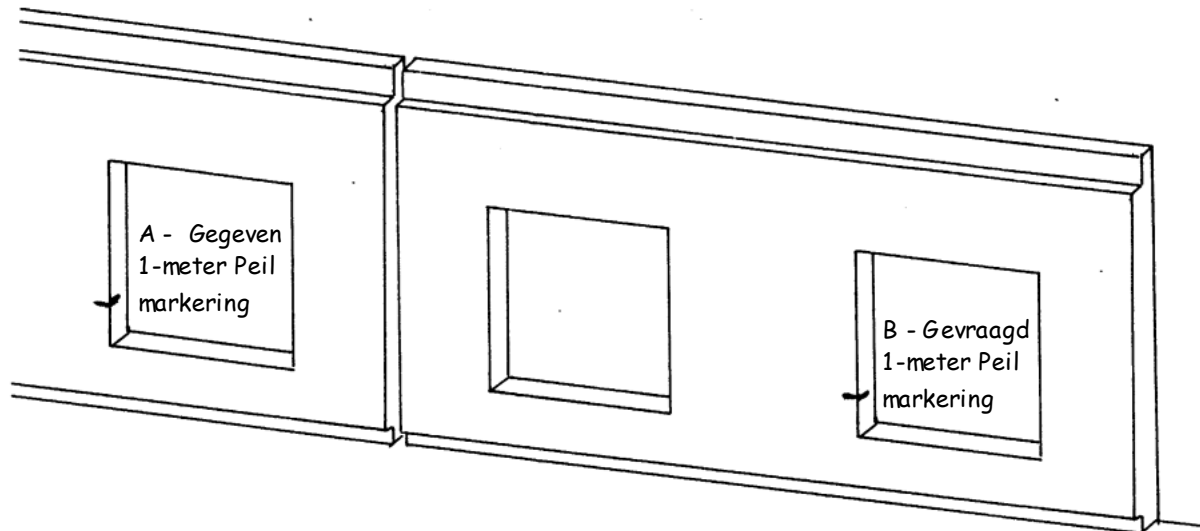
Opgave 4: Transporteren (15 punten)

4a. Wat is het verschil tussen 'bulkgoed' en 'stukgoed' ?

4b. Wat is het verschil tussen 'Materiaal' en 'Materieel' ?

4c. Noem minstens 4 onderdelen uit het 'Transportplan'.

Opgave 5: Uitzetten (15 punten)



Gegeven

In een raamopening van een betonnen binnenspouwblad staat één 1-meter Peil-markering (bij punt A, zie schets voor een schematische weergave van de situatie).

Gevraagd

Beschrijf en schets de essentiële stappen voor het uitzetten van een 1-meter Peil-markering indien bij de meting gebruik wordt gemaakt van een **roterende laser**. Ga er van uit dat het instrument op een standaard (zonder hoogteverstelling) driepootstatief wordt bevestigd.

(ook de achterkant van deze pagina is beschikbaar voor de uitwerking)

Vervolg uitwerking opgave 5

naam:

id.nr.:

Opgave 6: Bewerken (15 punten)

6a. Welke hulpmiddelen komen (in combinatie met elkaar) bij 'bewerken' altijd voor?

6b. Geef in een schema weer op welke wijze de bouwmaterialen op een bouwplaats kunnen transformeren van delfstof naar gebouw; doe dat door middel van een concreet voorbeeld.

6c. Noem vier wezenlijk verschillende en concrete voorbeelden van mechanisch verspanend bewerken, die op de bouwplaats kunnen voorkomen.

Opgave 7: Ontwerpen van werkmethoden (35 punten)

Een trap bekleden met natuursteen

Gegeven

Proces: Een trap bekleden met natuursteen (afbeeldingen 1-17 op het volgende blad).

Situatie: Een rechte betonnen trap dient met natuursteenplaten te worden bekleed volgens de activiteiten op de strip. Alle afzonderlijke activiteiten kunnen door een enkele persoon worden uitgevoerd. Er zijn echter 2 personen beschikbaar die samen de trap gaan bekleden. De benodigde middelen en materialen zijn ter plaatse aanwezig.

Gevraagd

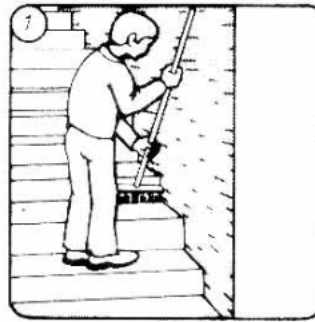
Maak voor de gegeven situatie op de achterzijde van deze bladzijde een SADT-schema van het bekleden van de trap met natuursteen vanaf afbeelding 1 (betonnen trap schoonmaken) tot en met afbeelding 17 (bekte trap schoonmaken) van dit stripverhaal.

Specificeer in dit schema per proces volledig:
de te verwerken materialen en producten,
het in te zetten materieel,
de inzet van persoon A en persoon B (taakverdeling) en
de benodigde gegevens (in trefwoorden).

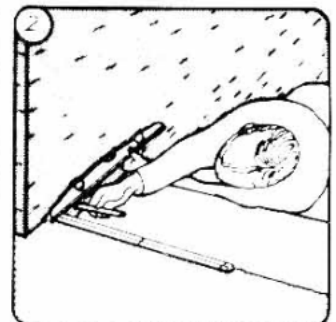
In een SADT-schema wordt een proces steeds onderverdeeld in maximaal 7 (deel-)processen per stap. De processen staan in kaders hebben onderling een seriële of parallelle relatie. Geef, zo mogelijk, de processen parallel weer in dit schema.

(De pagina met het stripverhaal hoeven niet ingeleverd te worden).

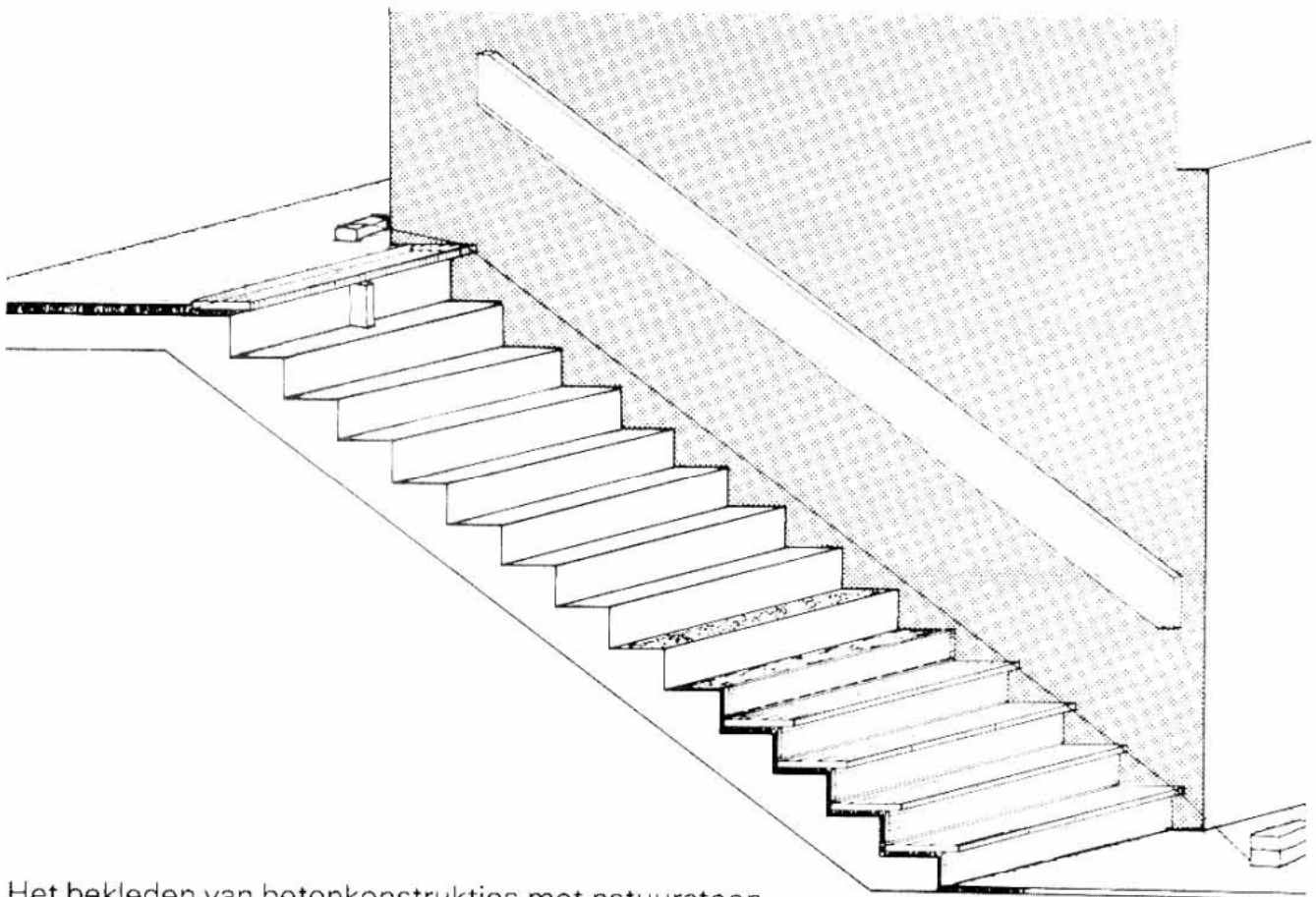
Een betontrap bekleden met natuursteen



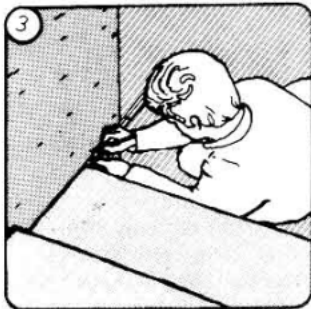
De trap schoonmaken.



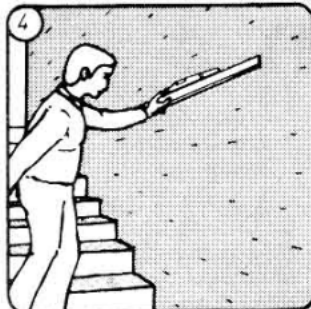
Boven- en onderaan de trap de hoogte van de afgewerkte vloeren aangeven.



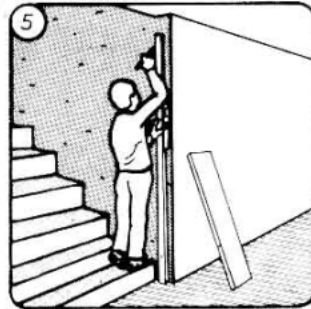
Het bekleden van betonkonstrukties met natuursteen is een manier om bouwwerken te verfijnen. Zowel binnen als buiten wordt dit natuurprodukt toegepast. Hier laten we zien hoe een betontrap met kwartsiet wordt bekleed. Vooraf worden de traponderdelen in de werkplaats op maat gezaagd, met een watergekoelde diamantzaag, tevens wordt de voorzijde van de trede op de vereiste dikte gebracht. Het spreekt vanzelf dat de betontrap goed van maat moet zijn, zodat de spcedikte tussen beton en natuursteen 25 tot 30 mm bedraagt. De gebruikte specie is gemaakt van 1 deel cement en 3 delen grofzand en is aardvochtig. Door het gebruik van grofzand laten de natuursteenplaten zich gemakkelijker op maat tikken.



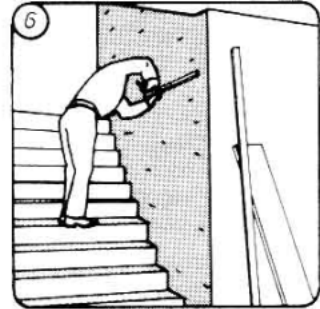
Vanuit de betontrap de voorzijde van de bovenste en onderste trede afschrijven.



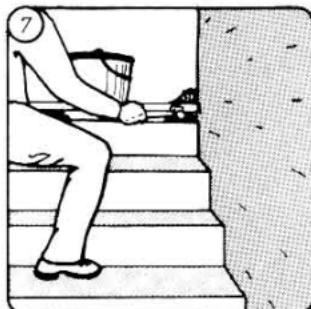
De hoogte van de bovenste trede overwaterpassen en,



de voorzijde van de onderste trede oplopen.



De totale op- en aantrede in het werk opmeten, waarna de definitieve op- en aantredes bepaald worden.



De bovenste trede voorlopig op de juiste maat stellen.



Op de trap specie uitstrooien en met water en een stoffer de trap inwassen (aanbranden).



Voordat het stootbord geplaatst wordt, dit eerst aan de achterzijde nat maken en met cement bestrooien (poederen).



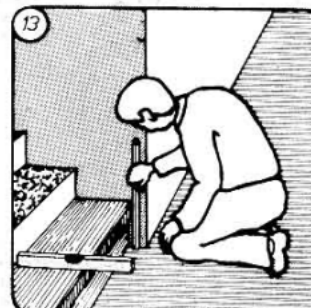
Het stootbord op maat plaatsen en de ruimte tussen stootbord en beton met specie opvullen.



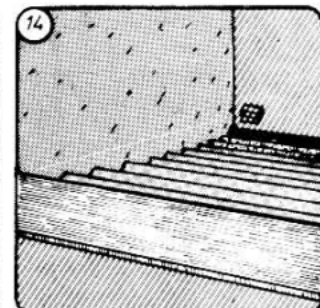
Op de betontrede specie aanbrengen, egaliseren, nat sprenkelen en poederen,



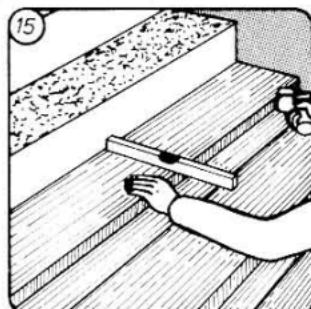
waarna de onderste trede geplaatst en aangeklopt wordt.



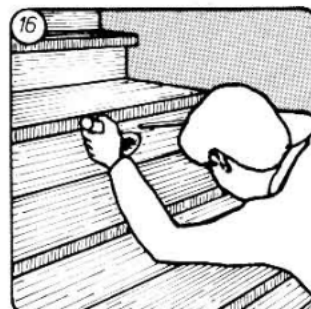
Kontrolleren of de trede waterpas ligt en/of de optrede de juiste maat heeft.



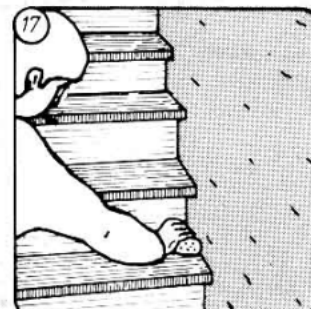
Een draad spannen aan beide zijden van de trap over de onderste en de voorlopig gestelde bovenste trede. Tevens zicht men over de tredes om te controleren of deze evenwijdig liggen.



Met deze draad worden de volgende tredes op maat gesteld, waarbij de optrede gemeten wordt vanaf de onderliggende trede.



Als de tredes bekleed zijn, de naden tussen trede, stootbord en muur met een voegspijker volzetten.



Tenslotte de trap met een spons en weinig water schoonmaken van specieresten. Hoewel de trap van onder naar boven wordt bekleed, en daarbij belopen, is het streng verboden de trap de eerste drie dagen ook maar aan te raken.