

## **tentamen Uitvoeringstechniek 2**

**vakcode 7R230**

**Donderdag 28 november 2002**

**Beschikbare tijd: van 09.00 tot 12.00 uur**

**Bij dit tentamen mag het dictaat Uitvoeringstechniek 2 niet gebruikt worden. Ook andere boekwerken of naslagwerken zijn niet toegestaan.**

- **In deze bundel opgaven is na elke vraag ruimte aangegeven voor de beantwoording; antwoorden die buiten deze kaders vallen, worden in de beoordeling niet meegenomen.**

**Vermeld je naam en identiteitsnummer op elk blad.**

**Lees eerst elke opgave volledig en vooral nauwkeurig door**

**Lever de complete bundel na afloop van het tentamen in bij een van de surveillanten**

- **Bij elke opgave staat het maximaal te behalen aantal punten vermeld (totaal maximaal 120 punten).**

**Succes!**

<b>Naam</b>	Bethelme, J. G. v.
-------------	--------------------

Id.nr. 6047-21

**Opgave 1: bouwmethoden (10 punten)**

1a. Welke basisactiviteiten komen in elk (bouw-)productieproces voor? Geef, behalve de benaming, ook een omschrijving van deze activiteiten.

[illegible]

1b. Geef een omschrijving van de inzet van de productiemiddelen bij 'Gietbouw'.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

1c. Welke productiehoofdprocessen kunnen bij alle bouwmethoden worden onderscheiden?


naam
------

id.nr.

### Opgave 2: Tijd en Kosten (10 punten)

**2a. Welke schalen komen er op een tijdschema voor? Geef een korte toelichting op elk van deze schalen.**

[illegible]

2b. Werkdelen worden als kostenplaats gebruikt in de uitvoeringsfase. Welke hoofdindeling kan er in dit verband van werkdelen gemaakt worden?

[illegible]

naam

kd.nr.

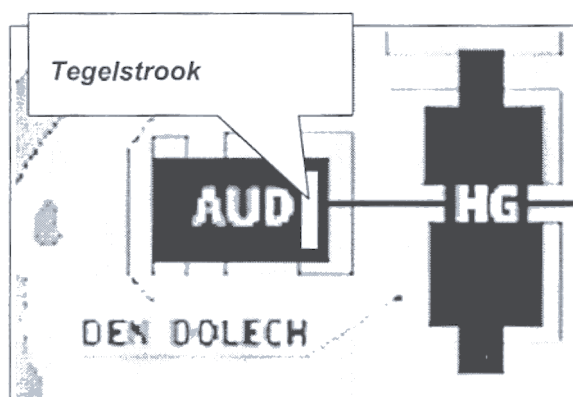
### Opgave 3: Transportplan (15 punten)

3a. Hoe luidt de omschrijving van het begrip "Transportplan"?


3b. Een gedeelte van het dak van het Auditorium (TU/e) dient te worden bestraat met betonnen trottoirtegels. Het betreft een strook van 20 tegels breed aan de kant van de loopbrug over de gehele breedte van het gebouw. Zie schets en foto. De tegels hebben een afmeting van 300 x 300 x 30 mm. Alle transportactiviteiten vinden buiten het Auditorium om plaats. De tegels dienen zodanig te worden aangevoerd dat de stratenmaker maximaal twee meter met een tegel hoeft te sjouwen.

#### Gevraagd

Maak een transportplan voor deze uitvoeringsactiviteit: vanaf de betonfabriek tot en met het leggen van de tegels.



Gebruik deze en volgende bladzijde voor de uitwerking van deze opgave.

*Uitwerking opgave 3b.*



naam

id.nr.

### Opgave 4: Montageplan (25 punten)

**4a. Bij het eenduidig positioneren van een object in de ruimte, dus ook bij het positioneren van een bouwproduct, is slechts een beperkt aantal punten direct betrokken; het minimale aantal bedraagt drie. Geef twee redenen waarom het aantal positioneerpunten in de praktijk meestal groter is.**

[illegible]

4b. Bij het positioneren van een object dient een positioneerpunt in relatie te worden gebracht met een referentie. Noem de 3 **wezenlijk verschillende** vormen van een **referentiepunt**. \_\_\_\_\_

[illegible]

4c. Beschrijf, schets en verantwoord het positioneren in de **hoogterichting** van een prefab betonnen kolom waarvoor geldt dat de bovenzijde met een relatief hoge maatsnauwkeurigheid op zijn plaats moet komen. Geef twee oplossingen: één oplossing gebaseerd op stellen en één oplossing gebaseerd op gedwongen positioneren. Nogmaals: **beschouw alleen de hoogterichting**.

naam

id.nr.

4d. Bij het monteren van prefab betonnen kolommen worden schoren gebruikt die zowel aan de vloer als (op voldoende hoogte) aan de kolom worden vastgemaakt.

Welke twee **wezenlijk verschillende** functies vervult een dergelijke schoor bij de montage?






5d. Wat is een maatafwijking? Wat is een maattolerantie?

Maatafwijking:


Maattolerantie:


naam

id.nr.

### Opgave 6: Terreinplan (10 punten)

6a. Uit welke stappen bestaat de methode voor het maken van de terreinindeling?


6b. Op grond van welke overwegingen krijgen liften en hijsmasten een plaats in een terreinplan?


6c. De indeling van een bouwterrein kan op verschillende manieren gemaakt worden. Schets twee verschillende voorbeelden hiervan.



Naam

Id.nr.

**Opgave 7: Veiligheids- en Gezondheidsplan (10 punten)**

7a. Welke voorzieningen bevorderen het welzijn van een werknemer op een bouwplaats? Noem er vier


7b. Welke onderdelen dienen tenminste in een V&G-plan te zijn opgenomen?


7c. Welke taken kent het Bouwprocesbesluit toe aan de coördinator Uitvoering?


naam

id.nr.

### Opgave 8: Ontwerpen van de Uitvoering (20 punten)

#### 8a. Aanbrengen schoorsteen

Op een woning (begane grond, verdieping, zolder met pannendak) dient een gemetselde schoorsteen aangebracht te worden, inclusief kanalen en doorvoeren. Op de begane grond dient hierop een kachel te worden aangesloten.

#### **Gevraagd**

Verdeel het uitvoeringsproces van schoorsteen, kanalen en de doorvoeren in de belangrijkste processen.

Benoem deze processen en geef bij drie opeenvolgende processen de belangrijkste deelprocessen (gemiddeld vier deelprocessen per hoofdproces).

Schets hierbij de samenhang van deze deelprocessen met SADT (processen in kaders). Geef daarbij ook de samenhang tussen de belangrijkste processen aan. **Nummer deze processen volgens SADT.**

8b. Bij een uitvoeringsproces hebben we te maken met aspecten zoals maat, materieel, arbeid, materiaal en transport. Geef voor vier van deze aspecten in samenhang uitgangspunten aan op basis waarvan deze schoorsteen binnen een dag gerealiseerd kan worden.

[illegible]