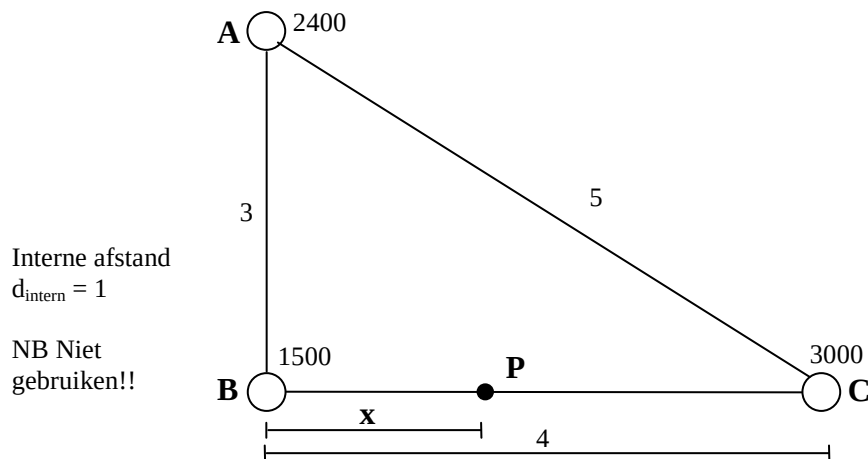


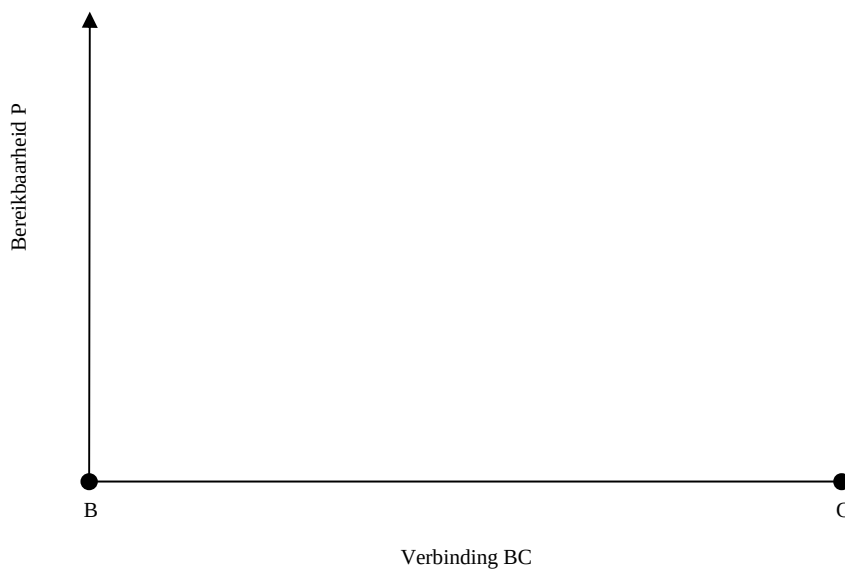
CT2710 TRANSPORT & PLANNING:
OEFENMATERIAAL
RUIMTELIJKE PLANNING: DEEL 1 H4, H5

Opmerking: Dit oefenmateriaal is gebaseerd op oude tentamens van het vak Ruimtelijke vervoerplanning (CT2071). Het tentamen CT2710 Transport & Planning wordt echter elektronisch afgenomen. Hierdoor zal de vraagstelling in een aantal gevallen anders worden.

OPGAVE BEREIKBAARHEID (H4)

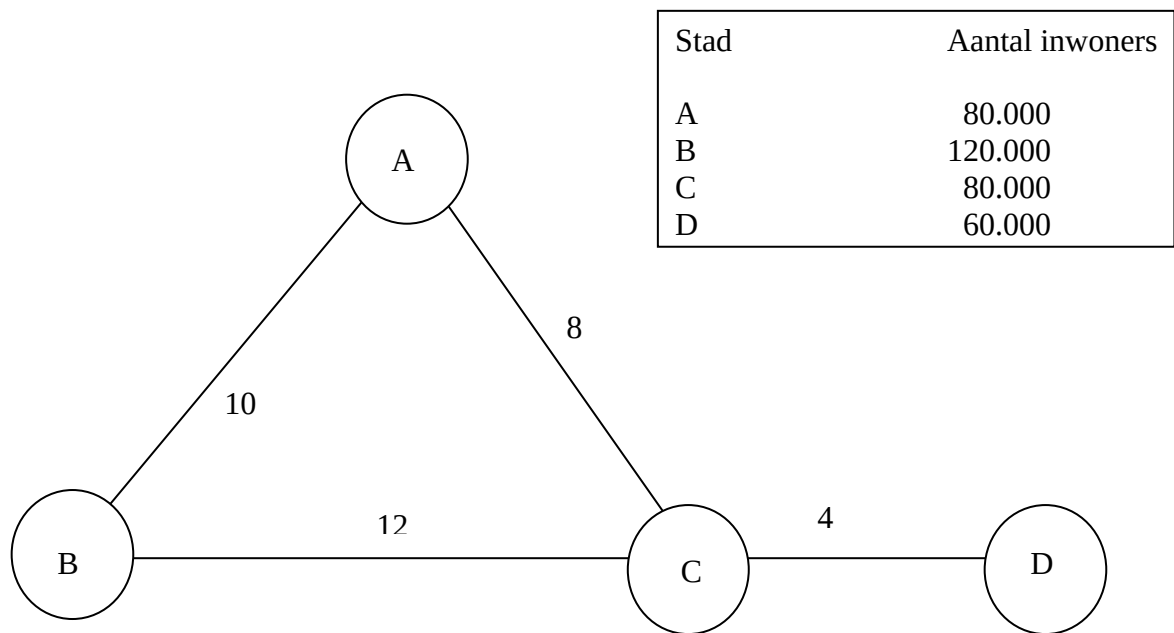


- Bereken voor punt P de bereikbaarheid als functie van x .
- Teken het verloop van de waarden voor de bereikbaarheid van P over de verbinding BC in onderstaande figuur.



- Voor welke waarde van x is de bereikbaarheid minimaal?

OPGAVE ALLOCATIE (H4)



Zie bovenstaand netwerk.

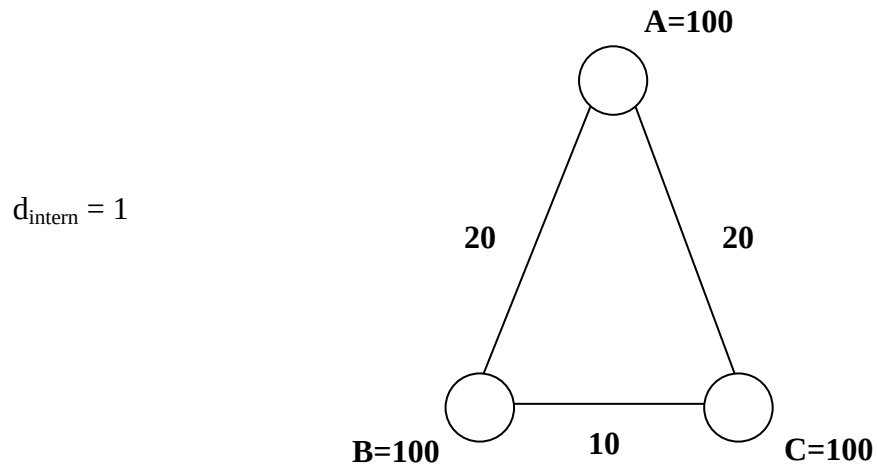
Voor het totale aantal inwoners binnen het netwerk zijn 300 ziekenhuisbedden noodzakelijk.

a. Wat is de beste locatie voor één ziekenhuis van 300 bedden? Licht uw antwoord met een berekening toe.

b. Wat zijn de twee beste locaties wanneer ziekenhuizen van 150 bedden worden gebouwd? Licht uw antwoord met een berekening toe.

c. Wat is de beste locatie voor een megabioscoop en wat is het potentieel aan bezoekers dat bereid is de vereiste afstand te overbruggen?

OPGAVE ALLOCATIE (H4)



De kans dat een bedrijf zich vestigt wordt bepaald door:

$$P_i = A_i / \sum A_i$$

Waarbij A_i = de bereikbaarheid met als massa het aantal bedrijven.

Achtereenvolgens en onafhankelijk van elkaar vestigen zich 3 bedrijven.

- Wat is de kans dat zich in A het eerste bedrijf vestigt?
- Wat is de kans dat zich in A ook het tweede bedrijf vestigt?
- Wat is de kans dat zich in A, B en C ieder één bedrijf vestigt?

OPGAVE RUIMTELIJKE INTERACTIE (H5)

Welk(e) van de onderstaande antwoord(en) is/zijn goed.

- a. In het Lowry model vindt de verdeling van de beroepsafhankelijke bevolking plaats op basis van de “waarschijnlijkheid van interactie”.
- b. In het Lowry model blijft de “basiswerkgelegenheid” constant.
- c. In het Lowry model blijft de “basisbevolking” constant.
- d. De omvang van de oorspronkelijke bevolking per zone is bepalend voor de waarschijnlijkheid van interactie.
- e. Voor de beroepsbevolking die afhankelijk is van de werkgelegenheid in de dienstensector wordt één keer de “waarschijnlijkheid van interactie” berekend.
- f. Het Hansen model is zowel een zwaartekracht model als een iteratie model.
- g. Het Lowry model kan gebruikt worden voor een lange termijn voorspelling.
- h. Het Hansen model en het Lowry model kunnen gebruikt worden voor de toedeling van de beroepsbevolking.
- i. Met behulp van het Lowry model kunnen verkeersstromen voor het woon – werkverkeer tussen de zones worden berekend.
- j. Met het Hansen model kunnen de verkeersstromen voor het woon – werkverkeer tussen de zones worden berekend.

OPGAVE RUIMTELIJKE INTERACTIE (H5)

In bijgaande tabellen zijn de bevolkingsomvang, werkgelegenheid en afstanden aangegeven.

Werkgelegenheid (in basissector en dienstensector), bevolkingsomvang en wooncapaciteit per zone.					
Zone nr.	Werkgelegenheid in basissector	Werkgelegenheid in dienstensector	Totale werkgelegenheid	Totale bevolking	Woon-capaciteit
1	2800	1200	4000	19000	100
2	4000	4000	8000	35000	125
3	12000	20000	32000	41000	100
Totaal	18800	25200	44000	95000	325

Afstands/reistijd-matrix				
van i	naar j	j = 1	j = 2	j = 3
i = 1		2	8	6
i = 2		8	3	4
i = 3		6	4	3

a. Bereken de waarschijnlijkheid van interactie voor de locaties.

i \ j	j = 1	j = 2	j = 3	Σ
i = 1				
i = 2				
i = 3				

i \ j	j = 1	j = 2	j = 3
i = 1			
i = 2			
i = 3			

b. Bereken de toedeling van de “basisbevolking” over alle locaties.

i \ j	j = 1	j = 2	j = 3
i = 1			
i = 2			
i = 3			
ΣT_{ij}			

c. Wat is het aantal woon-werkkilometers van de basisbevolking?