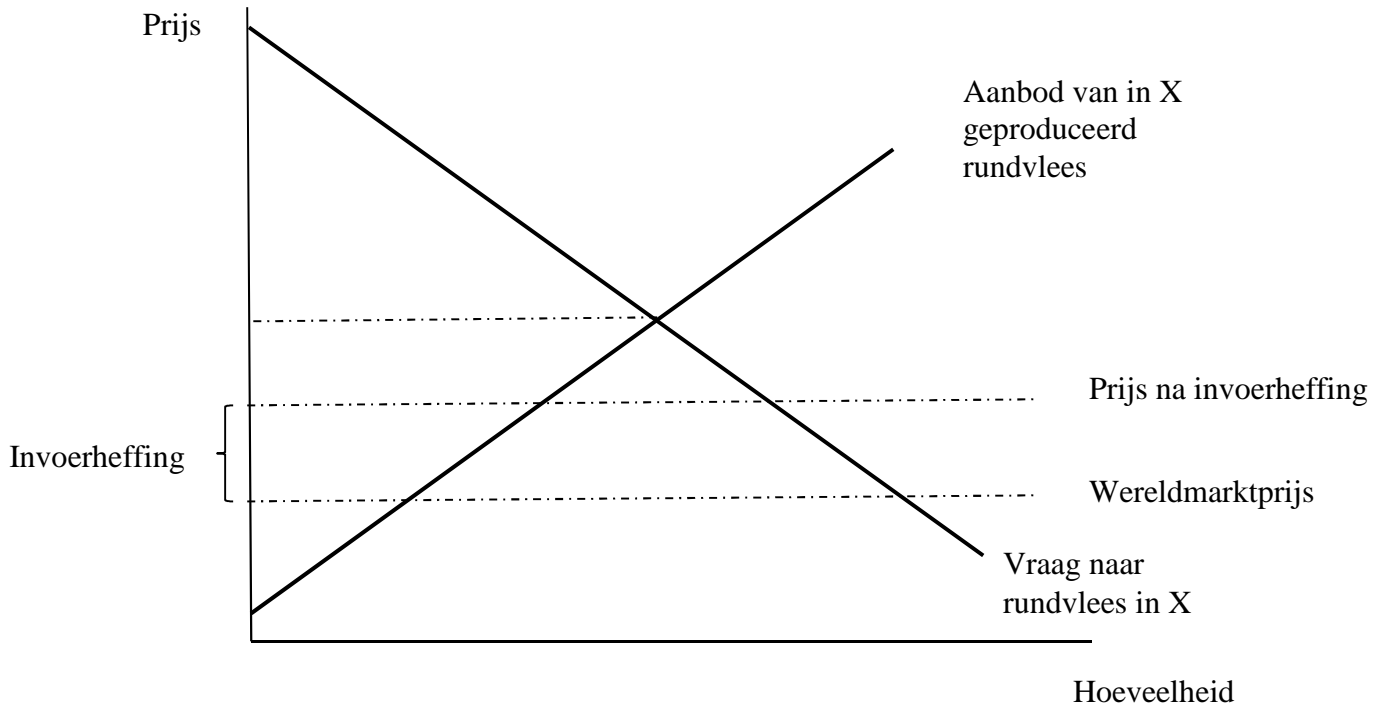
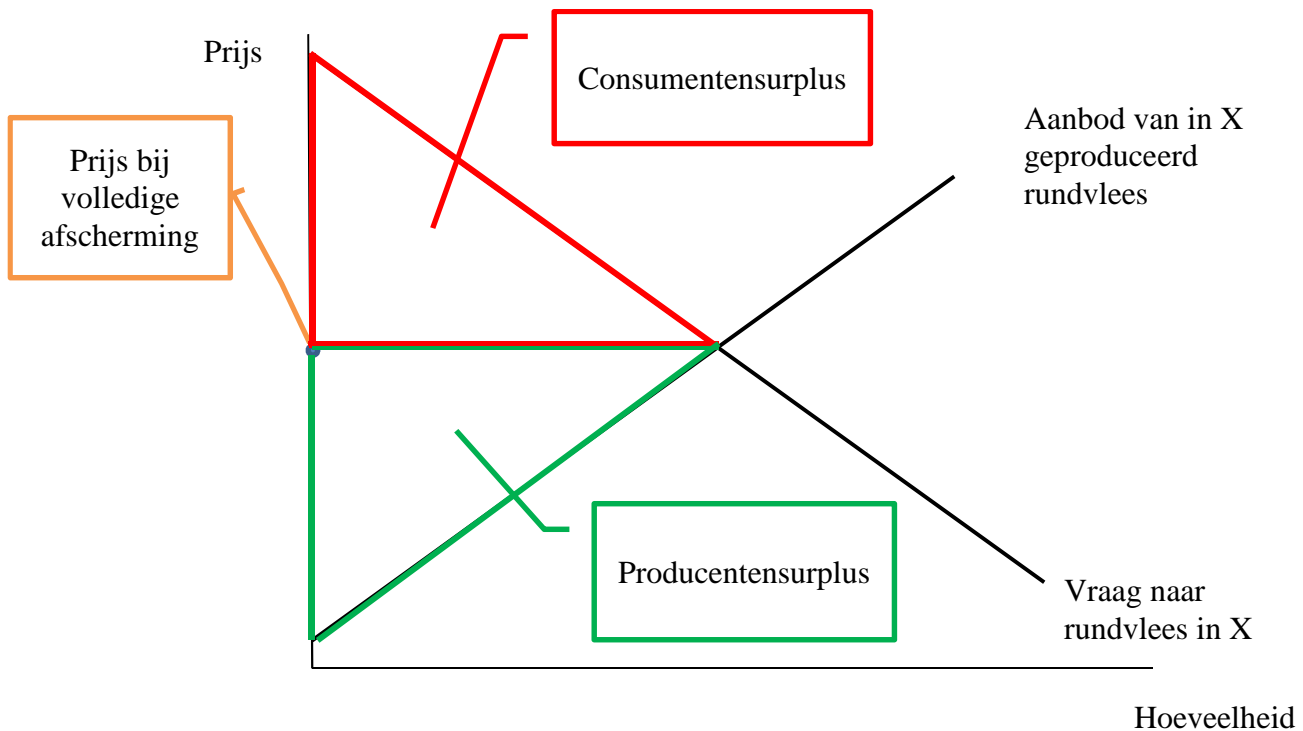


## Micro-economie 6

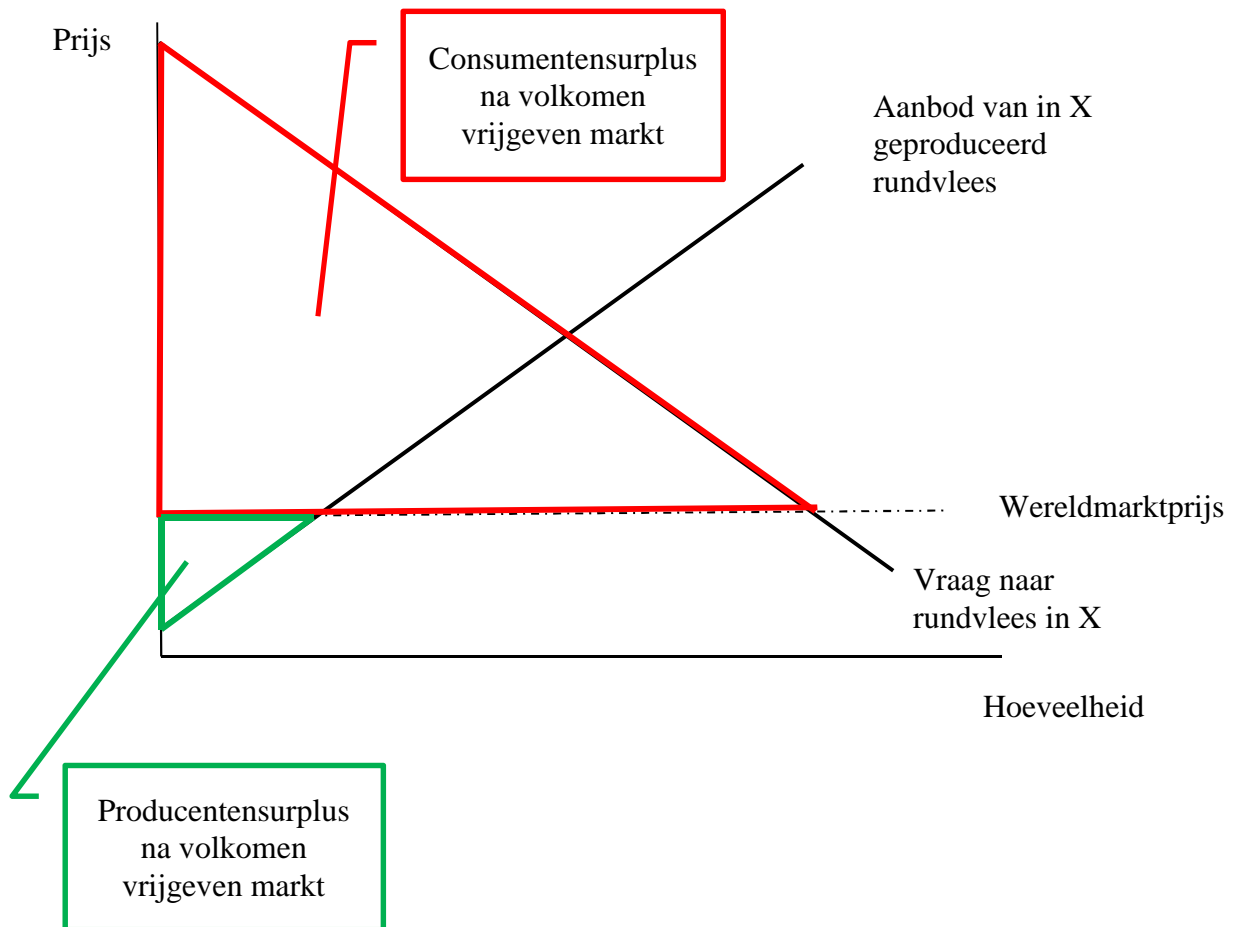
1. Onderstaande grafiek toont vraag en aanbod van rundvlees in land X. Het land hanteert een invoerheffing op geïmporteerd rundvlees.



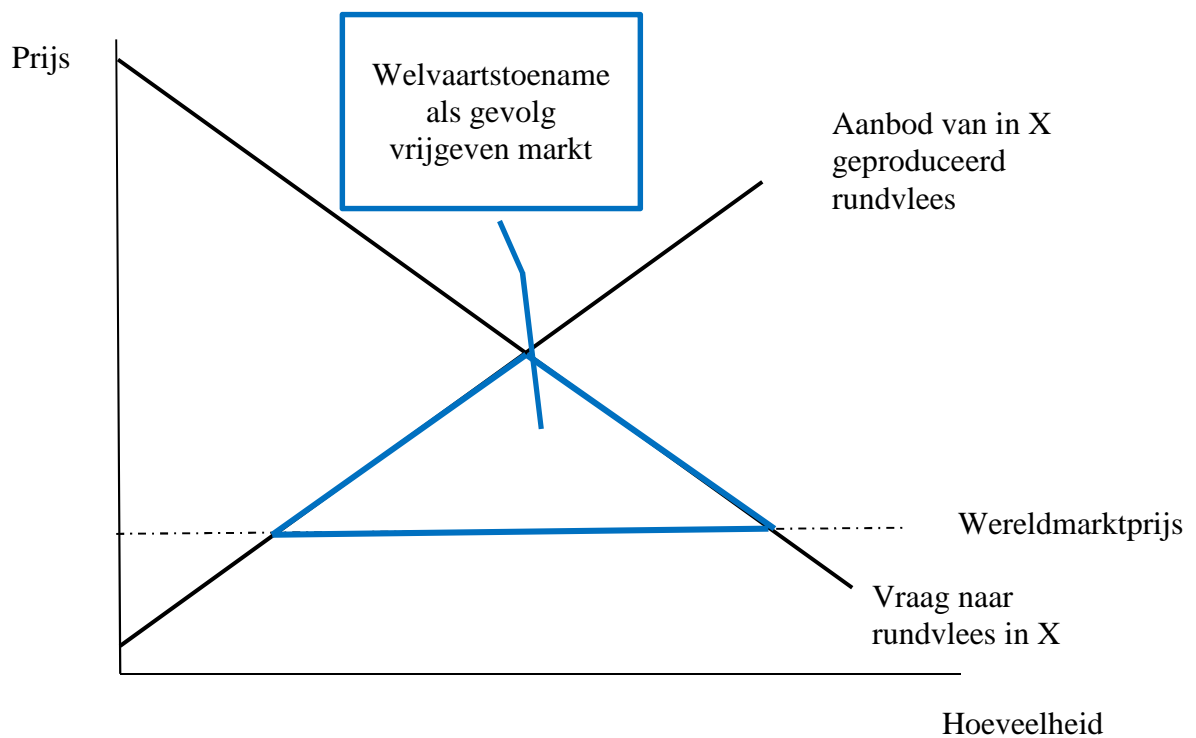
- Stel dat de overheid de invoer van rundvlees volledig afsluit. Wat wordt dan de prijs van rundvlees in land X? Geef ook het consumenten- en producentensurplus aan bij deze prijs.



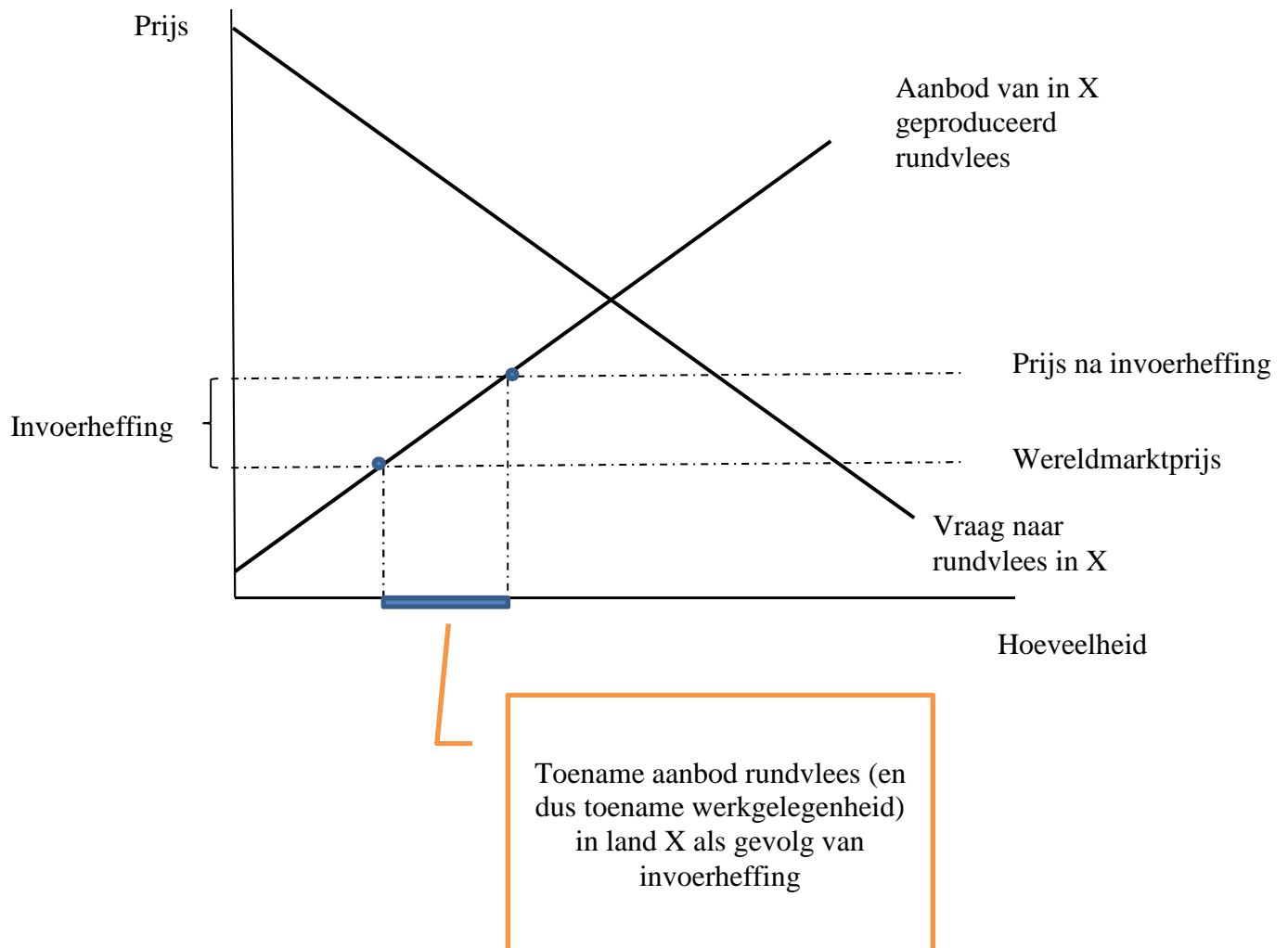
2. Geef in de grafiek aan wat het producenten- en het consumentensurplus is als de markt voor rundvlees volledig open is en er geen invoerheffing door land X is ingesteld.



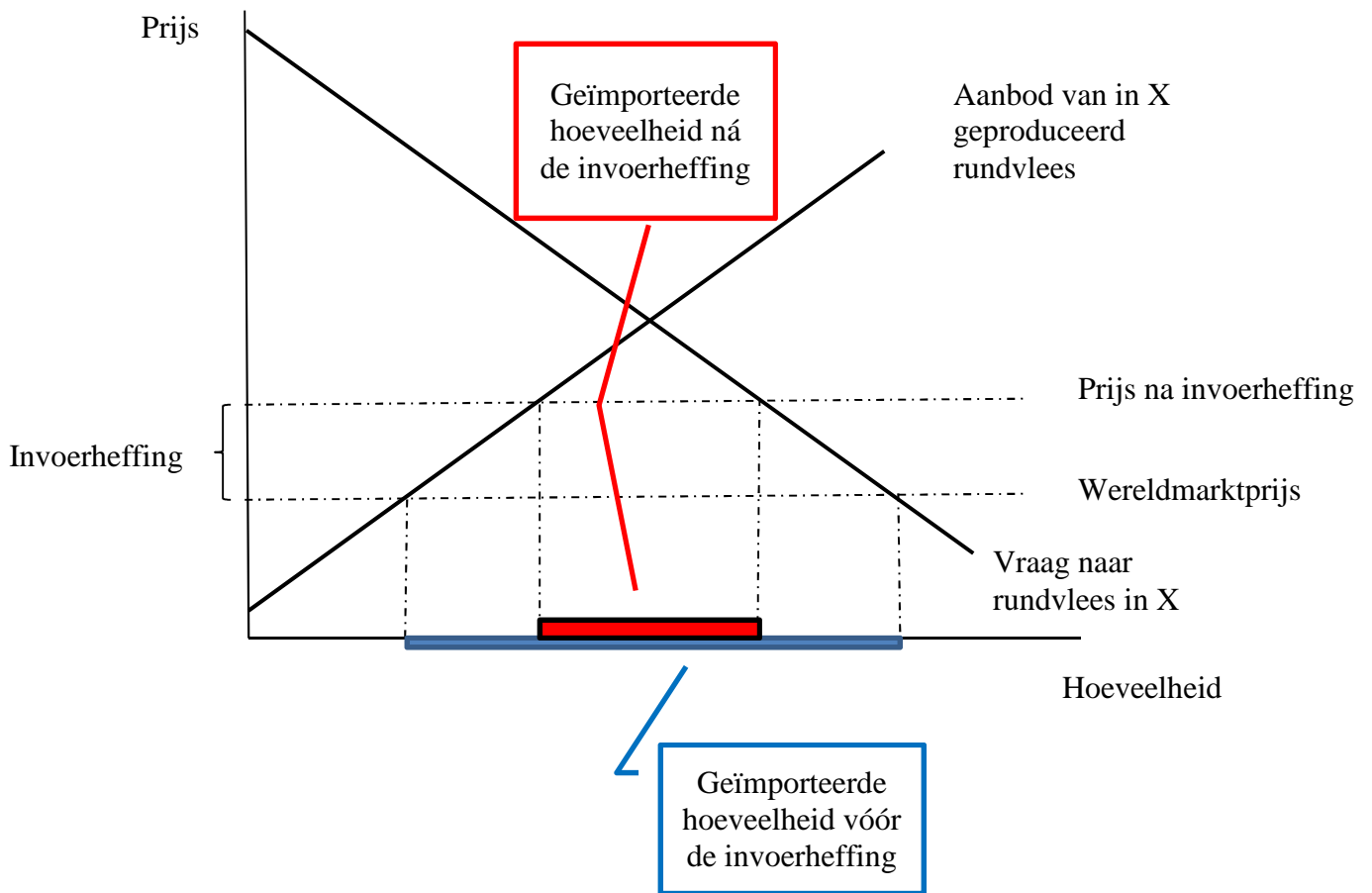
3. Wat is de welvaartstoename als gevolg van het vrijgeven van de markt?



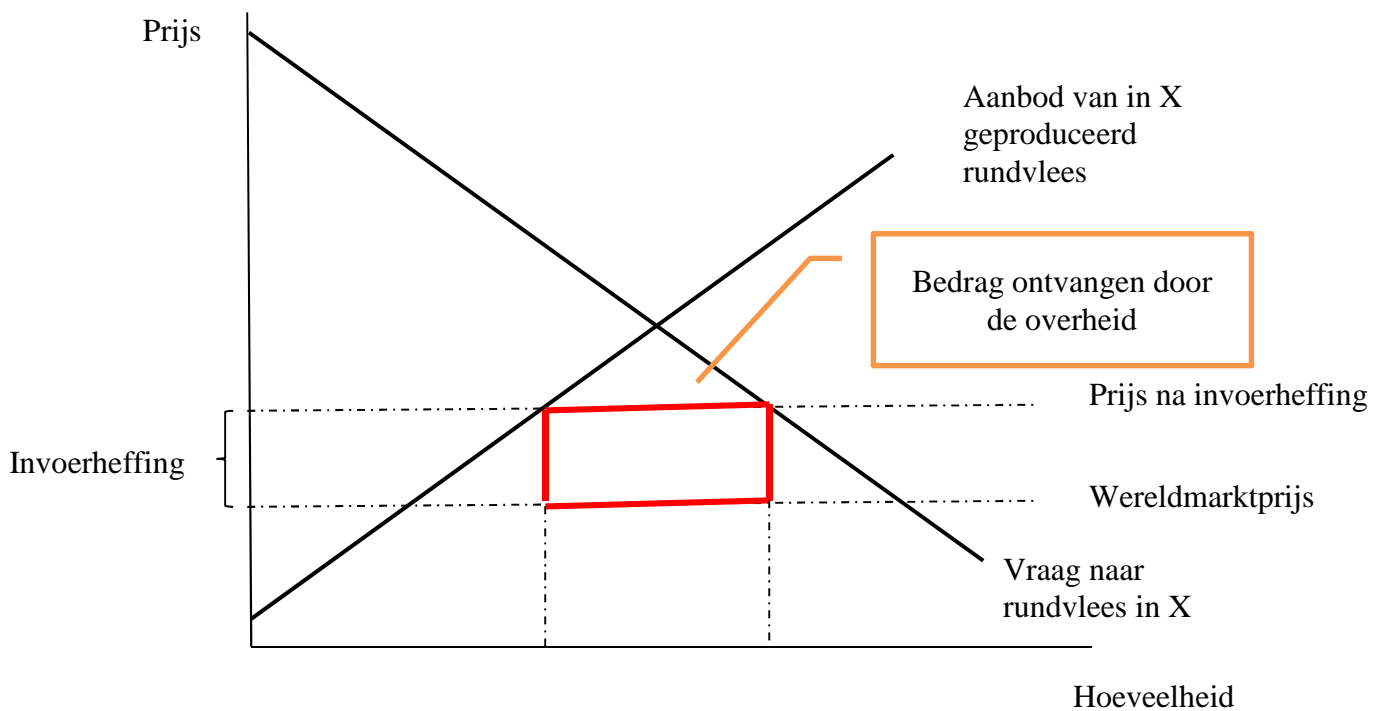
4. De producenten van rundvlees in land X bepleiten de invoering van een belasting op ingevoerd rundvlees (de invoerheffing). Als argument geven zij op dat de werkgelegenheid in de rundvleessector gebaat is een dergelijke invoerheffing. Laat in de grafiek zien dat zij daar gelijk in hebben.



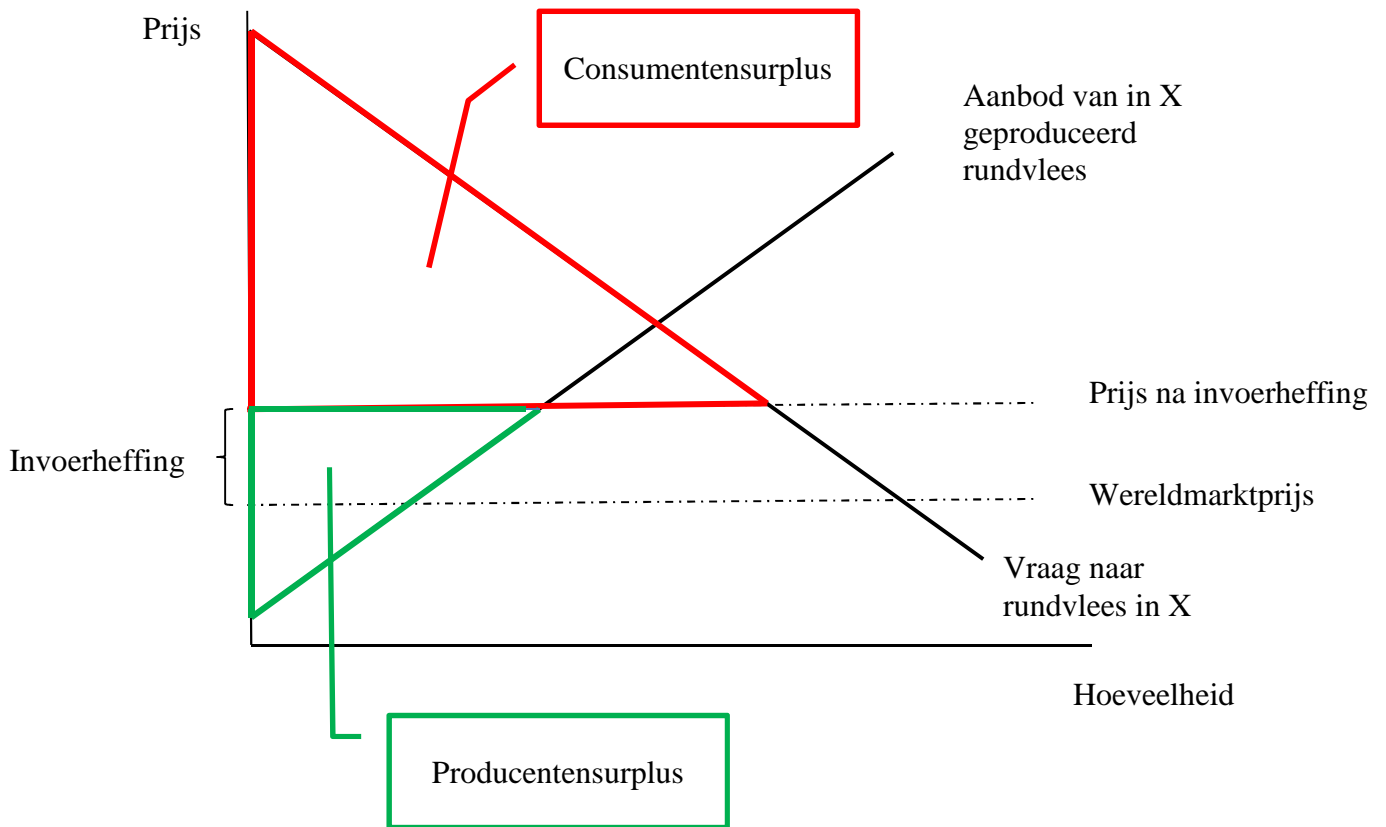
5. Geef in de grafiek aan welke hoeveelheid rundvlees er geïmporteerd wordt vóór en ná de invoerheffing



6. Geef in de grafiek aan welk bedrag de overheid ontvangt als gevolg van de invoerheffing.

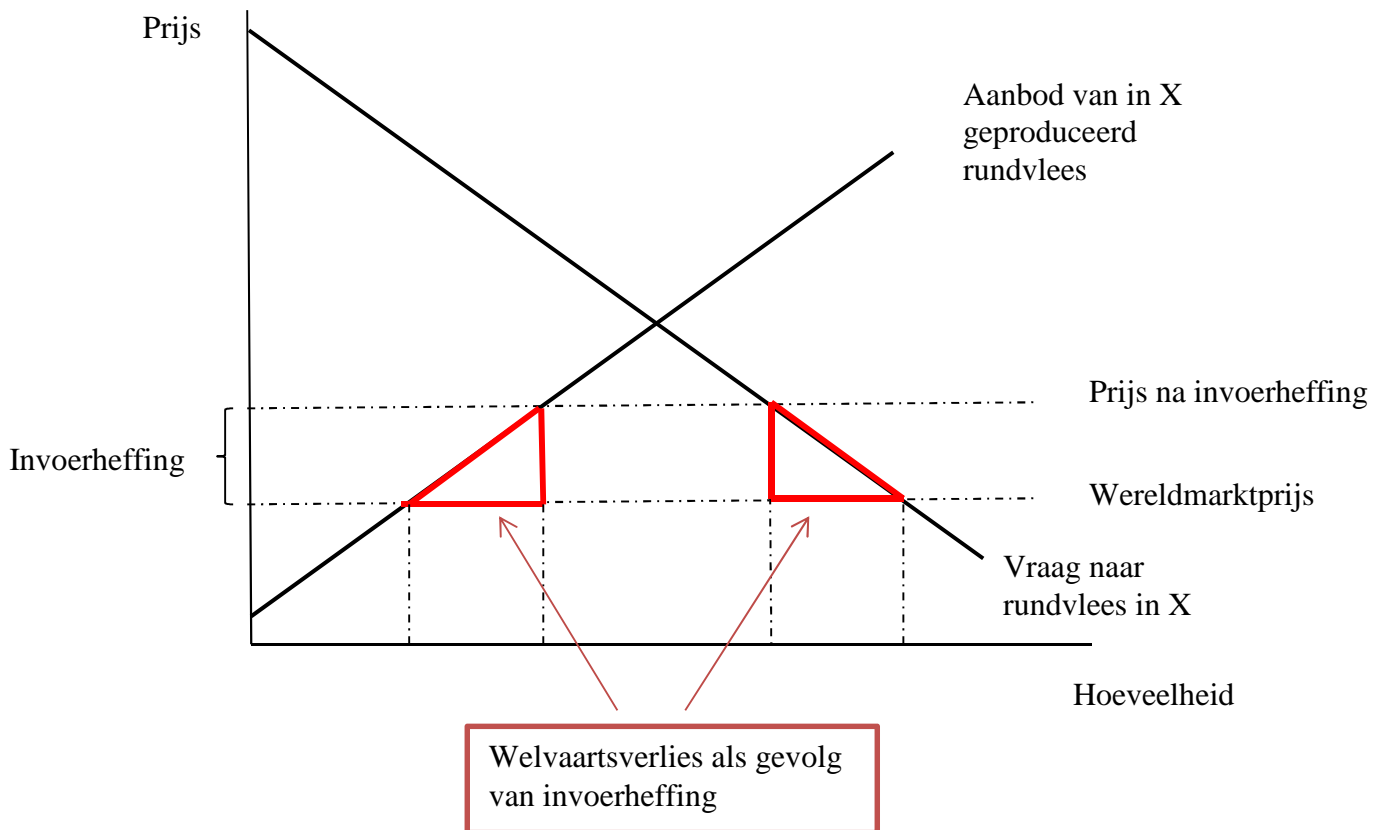


7. Een econoom stelt dat het inderdaad waar is dat de werkgelegenheid in land X zal toenemen maar wijst er tevens op dat de welvaart zal verminderen als gevolg van het instellen van de invoerheffing. Laat in de grafiek zien wat het consumenten- en producentensurplus zal zijn ná het instellen van de invoerheffing.



8. Wat is het welvaartsverlies (deadweight loss) als gevolg van het instellen van de invoerheffing?

Het welvaartsverlies dat ontstaat door het instellen van de invoerheffing is het verlies aan surplus van de consument en de producent, dat niet naar de overheid gaat in de vorm van belasting. Dus we zoeken naar het verlies aan surplus dat niemand ten goede komt (in land X). In de grafiek hieronder is dit welvaartsverlies (deadweight loss) aangegeven.



9. Het bestuur van een grote stad heeft maatregelen genomen om het autoverkeer in de stad tegen te gaan (verder ‘parkeerbeleid’ genoemd). Het gaat om hoge parkeertarieven in de stad en gratis parkeren aan de rand van de stad. Het stadsbestuur heeft bij de invoering van dit parkeerbeleid goed openbaar vervoer in de stad toegezegd. Busvervoer is de enige vorm van openbaar vervoer in deze stad en busonderneming Viavia heeft het alleenrecht om dat te verzorgen. Viavia is een particuliere onderneming gericht op winst. Het stadsbestuur heeft echter bepaald dat voor tariefwijzigingen goedkeuring van het stadsbestuur nodig is. Viavia stelt dat door het parkeerbeleid de vervoerscapaciteit van het bedrijf tijdens de spits, van 07.00 uur tot 11.00 uur, overbezet is. Het woonwerkverkeer en het zakelijk handelsverkeer leggen dan zo’n zware druk op de vervoerscapaciteit, dat goed openbaar vervoer niet te realiseren is. Tijdens de rest van de dag (het dal) is de bezettingsgraad van de vervoerscapaciteit laag. Viavia hanteerde altijd een uniform bustarief voor reizen in de spits en in het dal, maar stelt het stadsbestuur nu voor in de spits het tarief met 16% te verhogen en in het dal het tarief met 14% te verlagen (verder ‘tariefbeleid’ genoemd). Hoe noemt men deze vorm van prijsbeleid?

Men spreekt in dit geval van prijsdiscriminatie. Er worden aan verschillende afnemers (mensen die in de spits rijden en mensen die tijdens daluren rijden) verschillende prijzen gerekend voor hetzelfde product (vervoer per bus).

10. Wat is het verschil tussen prijsdiscriminatie en prijsdifferentiatie?

Bij prijsdifferentiatie worden ook verschillende prijzen gevraagd voor vergelijkbare goederen maar nu zijn de goederen verschillend. De verschillen kunnen vaak tot kostenverschillen worden teruggebracht. Zo zou het bezorgen van post in afgelegen gebieden duurder kunnen zijn dan in dichtbevolkte gebieden. Ook een benzinepomp op de snelweg hanteert vaak andere prijzen dan een benzinepomp in de stad.

11. Viavia verwacht dat door het tariefbeleid:

- het aantal reizigerskilometers (door alle busreizigers samen met de bus gereden kilometers) zal stijgen;
- die reizigerskilometers (rkm) procentueel gelijkmatiger tussen spits en dal zullen worden verdeeld.

Deze verwachting is gebaseerd op een onderzoek naar de effecten van het parkeerbeleid en het tariefbeleid op de markt voor openbaar vervoer in de stad. De tabellen 1 en 2 komen uit het onderzoeksrapport.

**Tabel 1 reizigerskilometers (met parkeerbeleid en uniform bustarief)**

	<b>Spits</b>	<b>Dal</b>
Verdeling rkm over spits en dal	2,75 mld (55%)	2,25 mld (45%)
Prijselasticiteit rkm in spits en dal	-0,30	-0,60

**Tabel 2 kruisprijselasticiteit**

	<b>Vraag goed Y</b>	<b>Kruisprijselasticiteit</b>	
		<b>Zonder parkeerbeleid</b>	<b>Met parkeerbeleid</b>
spitstarief	autokilometers	+0,20	+0,05
daltarief	autokilometers	+0,24	+0,06
spitstarief	rkm bus dal	+0,40	+0,28
daltarief	rkm bus spits	+0,20	+0,20

Wat verstaan we onder kruisprijselasticiteit?

Onder kruisprijselasticiteit wordt verstaan de procentuele verandering van de vraag naar (in dit geval) goed Y als gevolg van de procentuele prijsverandering van een ander goed (in dit geval de prijs van de bus in de spits of de prijs van de bus in het dal).

12. Wat betekent een kruisprijselasticiteit van +0,20 op de regel: spitstarief, autokilometers (zonder parkeerbeleid)?

Dat deze kruiselasticiteit positief is betekent dat wanneer het spitstarief van de bus stijgt de vraag naar autokilometers ook stijgt. De mensen nemen dan dus vaker de auto. De 0,20 betekent dat de procentuele verandering van de autokilometers 0,20 is van de procentuele verandering van het spitstarief. Dus als het spitstarief met 1% stijgt, stijgt autokilometers met 0,20%. En als het spitstarief met 10% stijgt, stijgt autokilometers met 2% etc. etc.

13. Waarom is de kruisprijselasticiteit voor het spitstarief en de hoeveelheid autokilometers kleiner in het geval er een parkeerbeleid gevoerd wordt dan wanneer dat beleid niet gevoerd wordt?

De kruisprijselasticiteit is 0,05 als er wel een parkeerbeleid gevoerd wordt maar 0,20 als er geen parkeerbeleid gevoerd wordt. Dit betekent dat een prijsstijging van de bus (in de spits) een kleiner effect heeft op het gebruik van de auto als er wel een parkeerbeleid gevoerd wordt. Dit is voor de hand liggend. Door het parkeerbeleid is de auto een minder goed substituut voor de bus.

14. Bereken het nieuwe aantal rkm in de spits door invoering van het tariefbeleid (met parkeerbeleid).

Het spitstarief stijgt met 16% (= tariefbeleid). De prijselasticiteit van rkm (spits) is -0,30 (tabel 1). Dit betekent dat de vraag naar rkm in de spits zal afnemen met  $0,30 \times 16 = 4,8\%$ . Daarnaast daalt het tarief in het dal met 14% (= tariefbeleid). De kruisprijselasticiteit van het daltarief voor de vraag naar rkm in de spits is +0,20 (tabel 2). Dit betekent dat de vraag naar rkm in de spits zal afnemen met  $0,20 \times 14 = 2,8\%$ .

De vraag naar rkm in de spits neemt dus af met 4,8% en met 2,8%. De hoeveelheid rkm in de spits was 2,75 mld. Het nieuwe aantal rkm in de spits wordt dus:  $0,952 \times 0,972 \times 2,75$  mld. = 2,54 mld.

15. Bereken het nieuwe aantal rkm in het dal door invoering van het tariefbeleid (met parkeerbeleid).

Het daltarief daalt met 14% (=tariefbeleid). De prijselasticiteit van rkm (dal) is -0,60 (tabel 1). Dit betekent dat de vraag naar rkm in het dal zal toenemen met  $0,60 \times 14 = 8,4\%$ .

Daarnaast stijgt het spitstarief met 16% (= tariefbeleid). De kruisprijselasticiteit van het spitstarief voor de vraag naar rkm in het dal is +0,28 (tabel 2). Dit betekent dat de vraag naar rkm in het dal zal toenemen met  $0,28 \times 16 = 4,48\%$ .

De vraag naar rkm in het dal neemt dus toe met 8,4% en met 4,48%. De hoeveelheid rkm in het dal was 2,25 mld. Het nieuwe aantal rkm in het dal wordt dus:  $1,084 \times 1,0448 \times 2,25$  mld. = 2,55 mld.

16. Laat zien dat door het tariefbeleid de verwachting van Viavia is uitgekomen.

Eerst was het totaal aantal rkm  $2,75 + 2,25 = 5$

Nu:  $2,54 + 2,55 = 5,09$

$5,09 > 5$

Eerst was de verdeling 55%, 45%

Nu:  $\frac{2,54}{5,09} \times 100\% = 49,9$  en  $\frac{2,55}{5,09} \times 100\% = 50,1$

Dus een gelijkere verdeling.

17. Leg uit dat de omzet van Viavia zal afnemen als alleen het daltarief zou worden verlaagd. Leg dit uit zonder een berekening te maken.

Als Viavia het daltarief verlaagt terwijl het spitstarief gelijk blijft zullen er reizigers van de spits overstappen op het dal (dit blijkt uit de kruiselasticiteit van het daltarief voor de hoeveelheid rkm in de spits). Dit betekent dat de hoeveelheid rkm in de spits daalt en dus dat de omzet van de spits naar beneden gaat. Daarnaast komen er meer reizigers in het dal. Dit



blijkt uit de prijselasticiteit van de rkm in het dal. Maar deze laatste elasticiteit is  $-0,6$ . Dit betekent dat de procentuele toename van de rkm in het dal kleiner is dan de procentuele daling van het daltarief. Maar dat betekent dat de omzet in het dal daalt (ondanks het feit dat er meer rkm in het dal gevraagd worden).

Uit dit alles volgt dat de totale omzet daalt.

18. Het stadsbestuur gaat niet akkoord met het tariefbeleid. Het stadsbestuur vindt dat Viavia probeert gebruik te maken van het parkeerbeleid door de tarieven in de spits te verhogen. Welk argument kan Viavia hier tegenin brengen?

Het is belangrijk om het busvervoer in de spits te ontlasten. Daartoe dient het dal goedkoper te worden. Maar als alleen het dal goedkoper wordt daalt de omzet. De prijsverhoging in de spits is dus noodzakelijk om de omzet op peil te houden.

19. Geef een argument voor tariefsverhoging door de betalingsbereidheid van de busreiziger daarbij te betrekken.

Op dit moment kan er geen goed openbaar vervoer gerealiseerd worden. De busreiziger ondervindt hiervan dagelijks de gevolgen. Naar alle waarschijnlijkheid is deze reiziger bereid meer te betalen als dat een betere kwaliteit oplevert.

20. Geef een argument door de belangen van de ondernemers in de stad daarbij te betrekken.

De ondernemers in de stad hebben belang bij een goede bereikbaarheid. Als in de spits de kwaliteit van het busvervoer omhoog gaat en in het dal de prijs lager wordt kun je zeggen dat over de hele linie de bereikbaarheid beter is geworden.