**Ondergens aantal meters benodigde rol staal**

De ondergrens voor een order van deze case is gelijk aan de som van de oppervlakten van alle suborders van deze order gedeeld door de breedte van de rol. Dit is namelijk het minimaal aantal meters aan staalrol voor deze order.

Dit is voor order 1 en een rol van klasse C dus gelijk aan:

met de lengte van suborder en de breedte van suborder (

**Bovengrens aantal meter benodigde rol staal**

De bovengrens voor een order van deze case is gelijk aan de som van de lange kanten van alle suborders van deze order. Dit is namelijk het maximaal benodigde aantal meters aan staalrol voor deze order.

Dit is voor order 1 dus gelijk aan:

met de lengte van suborder .

**Toestandsruimte**

De bovengrens van de toestandsruimte voor een order van deze case definiëren we als het aantal verschillende mogelijkheden waarop de suborders in een rol staal kunnen worden geplaatst. Voor de lengte van de rol gebruiken we nu de bovengrens van het aantal meters benodigde staalrol (). We nemen als voorbeeld de breedte van rol C (). Dan is de totale oppervlakte aan staalrol () waarin de suborders geplaatst zouden kunnen worden gelijk aan:

Als we 22 suborders moeten plaatsen dan is er voor de eerste suborder dus waarop we, laten we zeggen, de meest linker onderhoek van deze suborder zouden kunnen positioneren. Voor de tweede suborder is er dan nog over om deze te positioneren, voor de derde suborder is dit ... enzovoorts. De formule voor de bovengrens van de toestandsruimte wordt dan de volgende: