

Domein

F

samenwerken en onderhandelen

VWO

theorie

kha

versie januari 2020

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden, door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Auteur:

Drs. A. Kerkhof MEd

Met dank aan: Dhr D. Euser en Dhr J. Rotte

H1 inleiding onderhandelen en samenwerken

H1.1 onderhandelen en samenwerken

Tot nu toe hebben we het sluiten van een overeenkomst bestudeerd, via de werking van "markten". Maar er zijn ook vele andere manieren van onderhandelen, die tot een resultaat tussen partijen kunnen leiden. Ook gaan lang niet alle onderhandelingen over het kopen en verkopen van goederen en diensten. Onderhandelingen gaan ook over zaken als "lonen", "negatieve effecten van onze productie", "pensioenen", en nog vele andere zaken.

Kenmerkend aan onderhandelingen is dat "**onderhandelingsmacht**" een belangrijk thema is. Hoe groter de onderhandelingsmacht, hoe groter de mogelijkheid om een goed resultaat te behalen bij onderhandelingen.

Soms is het resultaat van onderhandelingen zo slecht, dat de overheid zich er mee bemoeit. De overheid kan er voor kiezen om onderhandelingsresultaten te beïnvloeden. Onder andere via "wetgeving", maar ook via "**collectieve dwang**".

Partijen kunnen ook tot samenwerking komen. Samenwerking om genoemde problemen zoals "negatieve externe effecten", "het beheren van de gezamenlijke pensioenpot" en "free-riders gedrag bij collectieve goederen" op te lossen. Met name "**zelfbinding**" en "**sociale normen**" en "**sociale contracten**" spelen hierbij een belangrijke rol.

Er zijn veel theorieën die gaan over onderhandelen en samenwerken, naast de theorie van het marktdenken. Veel van deze theorieën beschrijven een stukje van de complexiteit die ontstaat als mensen tegengestelde, of gedeeltelijk overlappende belangen hebben. Enkele theorieën die bij het thema onderhandelen voorbij komen zijn:

- Manieren om met (negatieve) externe effecten om te gaan
- Collectieve goederen en "free-riders gedrag" (of meeliftgedrag)
- De theorie van de verzonken kosten
- De theorie van het berovingsprobleem
- De speltheorie

H2 externe effecten

H2.1 negatieve externe effecten

De samenleving als geheel richt zich op een groei van de welvaart. Bedrijven streven winst na. Streven naar geldelijke welvaart leidt makkelijk tot ongewenste resultaten. De hele maatschappij, ook de eigenaren van de onderneming, hebben last van de van een ongezonde leefomgeving als gevolg van de uitstoot van ongezonde stoffen in de lucht. De uitstoot van ongezonde stoffen noemen we een **extern effect** van de productie. De productie is gericht op winst maken, en niet op de effecten voor mens en milieu. De externe effecten zijn niet opgenomen in de prijs van het product.

Bedrijven streven een zo hoog mogelijke winst na, dus zullen niet geneigd zijn de kosten van de externe effect in hun productprijzen op te nemen of op een ander manier te betalen. Zij streven een zo hoog mogelijke welvaart na.

De welvaart van de samenleving gaat op twee manieren achteruit. Ten eerste omdat de brede welvaart, waarbij ook rekening wordt gehouden met zaken als gezondheid, achteruit gaat. Ten tweede omdat de overheid gedwongen is om externe effecten op te ruimen. Dat opruimen kost geld dat de belastingbetaler betaalt. Daarom spreken we van **maatschappelijke kosten** als gevolg van **negatieve externe effecten**.

Negatieve externe effecten zijn effecten van de productie die niet in de prijs van het product zijn opgenomen waardoor de welvaart van de een (eigenaren van bedrijven) ten koste gaat van de welvaart van de ander (de samenleving / de overheid) omdat zijn de maatschappelijke kosten van de negatieve externe effecten betalen.

Externe effecten kunnen zowel het gevolg zijn van productie (uitputting, milieuvervuiling) als van het gebruik van die producten.

Tabaksbedrijven worden welvarend van verslaafde rokers. Maar de extra ziektekosten die bij rokers ontstaan worden door de maatschappij betaalt, via de premies ziektekosten.

H2.1 oplossingen voor negatieve externe effecten

Externe effecten zijn bijna onvermijdelijk bij de productie van goederen en diensten. Stoppen met productie van goederen en diensten is geen oplossing. Dit zou leiden tot werkloosheid en een daling van het BBP. Via samenwerking en onderhandeling met bedrijven probeert de overheid negatieve externe effecten te beperken, zonder dat het de economie schaadt.

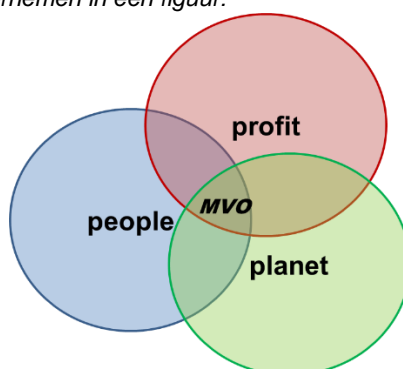
De markt heeft moeite zelf negatieve externe effecten van de productie op te lossen omdat bedrijven concurreren op prijs. Als één bedrijf een eerste stap neemt wordt het product van die aanbieder te duur ten opzichte van de concurrent.

Als bedrijven op vrijwillige basis afspraken zouden maken is de kans op free-riders gedrag (zie hoofdstuk 4) groot. Het loont als bedrijf om geen kosten te maken om negatieve externe effecten tegen te gaan, als de concurrent het wel doet.

De overheid onderhandelt daarom met bedrijven en probeert met sectoren samen te werken. Voorbeelden daarvan zijn:

- De verplichting om in jaarverslagen een paragraaf op te nemen over maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). De overheid dwingt bedrijven in hun jaarverslag niet alleen aandacht te geven aan hun geldelijke prestaties (profit), maar ook aan people (wat heb je voor de samenleving gedaan) en planet (leefomgeving, wat heb je voor de aarde gedaan). People, Planet en Profit zijn de drie ingrediënten van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Vaak worden die weergegeven in onderstaande figuur:

Maatschappelijk verantwoord ondernemen in een figuur:



Geven bedrijven voldoende aandacht aan alle drie de onderdelen (overlappende stukje van de drie cirkels) dan zijn ze bezig met maatschappelijk verantwoord ondernemen.

- De overheid kan via wetgeving negatieve externe effecten verminderen. Zo hanteert de Europese overheid uitstoot normen voor auto's. Auto's die niet voldoen aan de eisen mogen niet verkocht worden. Dit dwingt autofabrikanten te innoveren en schonere producten te maken.
- De overheid werkt samen met bedrijven om sector breed CO2 uitstoot terug te dringen. De overheid probeert bedrijven zelf tot een oplossing te komen. Als stok achter de deur heeft de overheid belastingmaatregelen en boetes. Als toekomstige boetes of belastingmaatregelen duur genoeg zijn voor bedrijven zullen ze er voor kiezen gezamenlijk oplossingen te vinden voor de negatieve externe effecten van de productie.
- Reclame campagnes. De overheid financiert reclame campagnes (postbus 51) die vooral bedoeld zijn om de burger bewust te maken van de negatieve externe effecten van het gebruik van bepaalde producten (drank onder de 18, vet en ongezond eten, roken, vuurwerk, etc).
- De overheid kan accijnzen en quota instellen op markten (zie domein D).

H2.2 positieve externe effecten

Er bestaan ook positieve externe effecten. Externe effecten zijn positief als de welvaart van de ander juist toeneemt door het handelen van personen of bedrijven.

Een bedrijf besluit een oud gebouw te kopen en op te knappen, en zich daar te vestigen. Restauratie is vele malen duurder dan nieuwbouw, maar de unieke oude uitstraling vindt het bedrijf belangrijker. Alle bewoners van de stad hebben profijt van het mooie uitzicht op de gerestaureerde gevel van het gebouw.

H3 collectieve goederen

H3.1 collectieve en individuele goederen

Binnen de economie maken we onderscheid tussen individuele en collectieve goederen. Individuele goederen zijn bijna alle goederen waar we aan denken bij het woord "goederen". Denk aan je fiets, een tafel, een pen, etc. Wat zijn dan de specifieke kenmerken van individuele goederen, en daarvan afgeleid, de kenmerken van collectieve goederen? We zullen de kenmerken hieronder bespreken.

H3.2 individuele goederen

Individuele goederen hebben 2 kenmerken. Je kunt mensen uitsluiten van gebruik, en je kunt rivaliseren om het goed.

Kenmerk 1; uitsluitbaarheid.

Als je een goed hebt gekocht ben je volgens de wet eigenaar en kun je bepalen wie het goed mag gebruiken en wie niet. Dat is het recht van de eigenaar. Ik kan bepalen aan wie ik mijn auto uitleen en wie niet. Ik kan zo gezegd anderen "**uitsluiten van gebruik**".

Kenmerk 2: rivaliteit

Als mijn vrouw en ik samen een auto hebben en we willen tegelijkertijd de auto gebruiken, om ieder naar een andere locatie te gaan, dan "**rivaliseren**" we om het gebruik.

Samengevat: individuele goederen zijn goederen waarbij iemand de ander van het gebruik kan uitsluiten, en waarbij gebruikers rivaliseren om het gebruik (je kunt het goed niet allemaal tegelijk gebruiken).

H3.3 collectieve goederen

Collectief betekent "**van de groep**". Collectieve goederen zijn goederen van het collectief, oftewel **de samenleving**. De overheid als vertegenwoordiger van onze samenleving zou je daarmee als eigenaar of beheerder van de collectieve goederen kunnen zien.

Bij collectieve goederen kun je, in tegenstelling tot individuele goederen, **niemand uitsluiten van gebruik**. Ook **rivaliseer je niet** om het gebruik.

Dijken houden water tegen. Als we ons begeven in een gebied waar het water door dijken worden tegen gehouden, maken we gebruik van de dijk, of we nu willen of niet. Je kunt niet zeggen dat iemand geen gebruik mag maken van de dijk. Zijn aanwezigheid betekent dat hij er gebruik van maakt. Je kunt dus niemand **uitsluiten van gebruik**.
Als ik gebruik maak van de dijk kunnen anderen net zo goed gebruik maken van de dijk. Het maakt niet uit hoeveel mensen zich in het gebied begeven, iedereen maakt gebruik van de dijk zonder met anderen te **rivaliseren**.

Collectieve goederen kun je **niet splitsen** in kleine hoeveelheden om ze te verkopen. Zodra je een meter dijk verkoopt en de eigenaar deze weg graaft om ergens anders te gebruiken valt de hele functie van de dijk weg. Auto's kun je per stuk produceren en verkopen.

H3.4 Waarom de markt geen collectieve goederen produceert

Omdat collectieve goederen niet rivaliserend en niet uitsluitbaar zijn, kun je **geen prijs vragen voor het gebruik** van een collectief goed. Omdat je geen prijs kunt vragen valt er niets te verdienen met collectieve goederen. **De markt produceert dus geen collectieve goederen**. Je kunt geen prijs vragen voor het gebruik van collectieve goederen, en er dus ook geen winst mee maken.

De overheid betaalt collectieve goederen dan ook uit de belastingen.

Als een private aanbieder een dijk zou exploiteren, zal de aanbieder niet in staat zijn het geld te innen voor gebruik van de dijk. De aanbieder kan niemand uitsluiten van gebruik, dus is er voor de gebruiker van de dijk geen reden hier voor te betalen. De aanbieder kan niemand dwingen te betalen. De overheid kan betaling wel afdwingen via de belastingen.

H3.5 De overheid produceert ook individuele goederen

De overheid produceert niet alleen collectieve goederen. Ze produceert ook individuele goederen. Denk aan paspoorten, rijbewijzen en vergunningen. Individuele goederen die de overheid produceert noemen we "quasi collectieve goederen".

Onderstaand schema geeft de verschillen tussen collectieve en individuele goederen weer.

individueel of collectief?				
	producent: overheid	producent: markt	definitie	voorbeeld
individuele goederen		X	goederen waar je een individuele prijs voor kunt vragen: rivaliserend en uitsluitbaar geproduceerd door de markt	prijs van een kilo suiker €0,69
quasi collectieve goederen	X		goederen waar je een individuele prijs voor kunt vragen: rivaliserend en uitsluitbaar, geproduceerd door de overheid	prijs voor een nieuw paspoort €34,41
collectieve goederen	X		goederen waar je geen prijs voor kunt vragen: niet rivaliserend, niemand uitsluitbaar van gebruik	veiligheid via dijken, de politie, straatverlichting, etc.

Sommige goederen zijn wel uitsluitbaar maar niet rivaliserend (denk aan het gebruik van het mobiele telefoonsignaal dat KPN verspreidt).

Sommige goederen zijn niet rivaliserend maar je kunt mensen er wel van uitsluiten (Denk aan het gebruik van een tolbrug).

Dit zijn uiteindelijk allemaal individuele goederen omdat ze niet aan beide kenmerken (de onmogelijkheid mensen uit te sluiten en het niet-rivaliserende karakter) van collectieve goederen.

H3.6 De overheid produceert ook individuele goederen

Er zijn verschillende redenen waarom de overheid zelf individuele goederen produceert een dit niet aan de markt overlaat:

Vanwege efficiëntie. Denk aan natuurlijke monopolies. Van een elektriciteitsnetwerk wil je er maar een hebben in je land. Een tweede concurrerende netwerk zal alleen maar leiden tot hoge kosten voor de burgers.

Om het verschil tussen rijk en arm te beperken. De overheid wil een rechtvaardige verdeling van inkomen in het land. De overheid produceert daarom bijvoorbeeld sociale verzekeringen.

Om onmisbare instituten te laten functioneren. Denk aan de productie van geld, paspoorten of registraties bij het kadaster. Maar ook het elektriciteitsnetwerk. Zou dit netwerk via de markt geleverd worden en de eigenaar failliet gaan, dan komt de hele Nederlandse economie en samenleving in gevaar.

waarom produceert de overheid individuele goederen?	
argument	voorbeeld
efficiëntie	electriciteitsnetwerk meer dan 1 netwerk is inefficiënt
verschil rijk en arm beperken	sociale verzekeringen gedwongen solidariteit
onmisbare instituten laten functioneren	het kadaster De Centrale Bank

H4 meeliftgedrag

H4.1 meeliftgedrag of free-riders gedrag

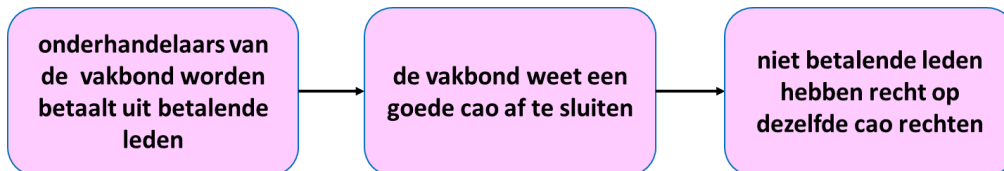
Free-riders gedrag is een veel gebruikte term om uit te drukken dat een groep mensen betaalt voor een voorziening, waarbij sommige mensen de betaling ontduiken. Je lift dan gratis mee. In het Nederlands is het synoniem voor free-riders gedrag dan ook **meeliftgedrag**.

Voorbeeld 1: De trein wordt betaalt uit de inkomsten van de verkoop van kaartjes/tickets. Iemand stapt in de trein zonder te betalen. Hij rijdt gratis mee (free riders gedrag) en laat dus alle andere treinreizigers betalen voor zijn ritje.

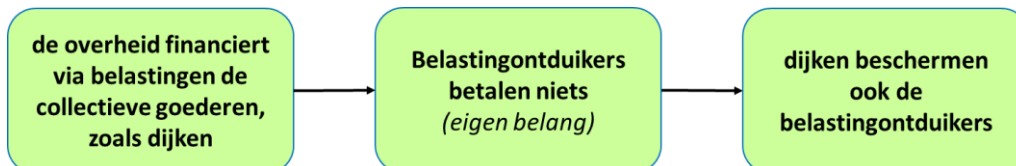
Voorbeeld 2. Als student heb je geen geld voor de trein, maar je wilt naar Groningen. Liftend kom je in Groningen terecht. Meeliftgedrag.

Bij free-ridersgedrag, of meeliftgedrag, betaalt het collectief voor de kosten van een niet betalende gebruiker. Het niet betalen van de free-rider, kan fraude zijn (geen treinkaartje kopen), maar kan ook een geaccepteerde vorm van gratis meeliften zijn (liften naar Groningen).

Het free-riders probleem kom je onder andere tegen bij de onderhandelingen tussen vakbonden en werkgeversbonden die een CAO tot stand brengen. Vakbonden kunnen hun werk doen omdat leden maandelijks een bedrag betalen (vaak enkele tientjes per persoon per maand). Iemand die geen lid is van de vakbond maar wel in een bedrijf werkt waar de cao voor geldt, lift gratis mee met loonsverhogingen en andere afgesproken arbeidsvoorwaarden.



Het free-riders probleem kom je ook tegen bij **collectieve goederen**. Belasting ontduiken betekent dat je niet meebetaalt aan collectieve goederen. Je maakt wel gebruik van collectieve goederen.



H4.2 meeliftgedrag kan leiden tot negatieve externe effecten

Als mensen meeliftgedrag vertonen bij overheidsvoorzieningen, dan kan dat leiden tot schade voor de overheid en dus alle burgers. De burgers betalen de overheid via belastingen en zijn daarmee slachtoffer van negatieve externe effecten van meeliftgedrag.

In de praktijk zien we dat drugshandel zich in de illegaliteit afspeelt. Bij de productie van XTC komt veel chemisch afval vrij. Dit wordt vaak in de natuur gedumpt. De overheid is dan gedwongen het afval op te ruimen. De maatschappelijke kosten van opruimen worden uit de belasting betaald. Terwijl de welvaart van de drugshandelaren toeneemt, gaat dit ten koste van de burger.

H5 onderhandelen over het surplus binnen bedrijven

H5.1 de individuele arbeidsovereenkomst

Als een werknemer solliciteert, en een werkgever neemt hem aan, dan onderhandelen ze over de arbeidsvoorwaarden en leggen dit vast in een IAO (individuele arbeidsovereenkomst of arbeidscontract). Afhankelijk van de individuele kwaliteiten van de werknemer kan de werkgever een hoger loon vragen.

De individuele kwaliteiten van een werknemer worden ook wel aangeduid met het begrip “**human capital**” of “**menselijk kapitaal**”. Menselijk kapitaal bestaat uit opleiding en ervaring, en is daarmee het gevolg van het investeren in mensen, door mensen zelf of door bedrijven.

Loon, het aantal uren dat je werkt, je vakantiegeld en je vakantiedagen, noemen we **primaire arbeidsvoorwaarden**. Primaire arbeidsvoorwaarden liggen vast in de wet. Zo is in de wet vastgesteld dat je minimaal 23 vakantiedagen per jaar krijgt. Je IAO mag daar niet van af wijken. Je mag in de IAO overigens ook geen afspraken maken die tegen de CAO (collectieve arbeidsovereenkomst) ingaan.

Een werknemer kan soms niet alleen loon, maar ook **secundaire arbeidsvoorwaarden** bedingen. Denk aan een auto van de zaak, een bonus, etc. De hoogte daarvan mogen werknemer en werkgever onderling bepalen. Daarnaast bestaan er ook tertiaire arbeidsvoorwaarden.

soort arbeidsvoorwaarde:	geregeld in:	voorbeelden:
primaire arbeidsvoorwaarden	wet	minimum loon, vakantiegeld, vakantiedagen
secundaire arbeidsvoorwaarden	cao en iao	13e maand, bonus, auto van de zaak, etc
tertiaire arbeidsvoorwaarden (gericht op welzijn)	cao of onderling overleg	zorgverlof als je kind ziek is zelf werktijden mogen bepalen, etc

H5.2 de collectieve arbeidsovereenkomst

Als werknemers zich organiseren, vormen ze een **vakbond**. Een vakbond vertegenwoordigt de aangesloten werknemers in een bepaalde sector, bij de jaarlijkse loononderhandelingen met de onderneming. Lidmaatschap kost werknemers geld. De onderhandelaars moeten betaald worden, en een vakbond wil een stakingskas aanleggen om te kunnen staken om zo druk uit te kunnen oefenen bij de werkgevers tijdens loononderhandelingen.

Binnen de sector onderwijs is de AOB (de algemene onderwijsbond) actief. De AOB voert de jaarlijkse cao onderhandelingen met de vertegenwoordigers van de schoolbesturen in Nederland (de werkgevers en hun bonden)

Hoe meer werknemers als percentage van het totaal aantal werknemers in een sectorbedrijfstak zich aansluiten bij een vakbond, hoe hoger de **organisatiegraad**, en dus hoe hoger de macht van vakbonden. Als werknemers met velen zijn kunnen ze makkelijk via een staking het bedrijf plat leggen om hun eisen kracht bij te zetten.

Als onderhandelingen op het nivo van de bedrijfstak plaats vinden dan zullen werkgevers zich organiseren in **werkgeversbonden**.

Komen vakbonden en werkgeversbonden tot afspraken, dan leggen ze dit vast in de cao (collectieve arbeidsovereenkomst). Deze cao heeft vaak een looptijd van 1 of 2 jaar waarna de onderhandelingen opnieuw beginnen.

H5.3 algemeen verbindend verklaren

De minister van Sociale zaken en werkgelegenheid kan er voor kiezen om een CAO **algemeen verbindend te verklaren**. Als hij dat doet geldt deze CAO voor alle bedrijven in de sector, ook de bedrijven die niet zijn aangesloten bij de werkgeversbond. De minister doet dit om de concurrentie eerlijker te maken. Ieder bedrijf heeft na het algemeen verbindend verklaren van de CAO de plicht de zelfde, vaak relatief hoge, lonen te betalen.

H5.4 vakcentrales en de stichting van de arbeid

Vakbonden hebben zich georganiseerd in vakcentrales. De Vakcentrales zijn dus overkoepelende organisaties waar vakbonden lid van zijn. De grootste vakcentrale in Nederland is de FNV.

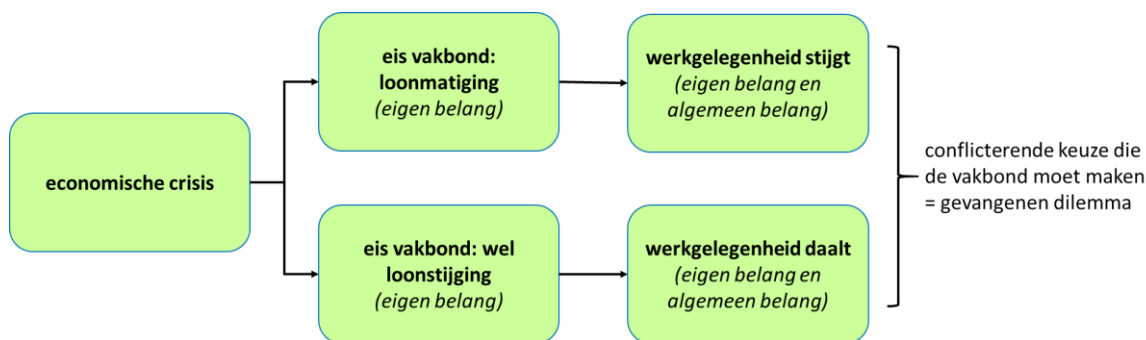
Vakcentrales en Werkgevers centrales (de overkoepelende organisaties van werkgeversbonden) ontmoeten elkaar jaarlijks in de stichting van de arbeid.

Van de website van de stichting van de arbeid <http://www.stvda.nl/>:
 De Stichting van de Arbeid, opgericht in 1945, is het landelijk overlegorgaan van de centrale organisaties van zowel werkgevers als werknemers in Nederland.
 In de Stichting zijn vertegenwoordigd: de Vereniging VNO-NCW (VNO-NCW), de Koninklijke Vereniging MKB-Nederland (MKB), de Federatie Land- en Tuinbouw-organisatie Nederland (LTO), de Federatie Nederlandse Vakbeweging (FNV), het Christelijk Nationaal Vakverbond (CNV), Vakcentrale voor Professionals (VCP).

Nederland wil als land graag concurrerend zijn ten opzichte van andere landen. We noemen dat de "**internationale concurrentiepositie**" van Nederland. Om dat te bereiken wordt op macro nivo, oftewel centraal nivo, onderhandeld over de maximale loonstijging die de vakbonden vertegenwoordigt door de vakcentrales, zullen eisen in het nieuwe jaar. Komt zo'n akkoord tot stand dan heet dit een "**centraal akkoord**". In dit akkoord staat alleen de maximale loonstijging die de vakbonden dat jaar zullen eisen.

Gaat het goed met de economie van Nederland dan zijn vakcentrales vaak niet bereid om tot een centraal akkoord te komen. De winsten nemen dan snel toe en de vraag naar werknemers ook. Dit is voor werknemers de kans hogere looneisen te stellen.

Gaat het slecht met de economie van Nederland dan zijn vakcentrales vaak wel bereid om tot een centraal akkoord te komen. Er speelt naast loon dan een **tweede belang: werkgelegenheid**. Hoge looneisen zullen leiden tot lagere werkgelegenheid omdat de Nederlandse concurrentiepositie verslechterd. Er is dan een belangenconflict bij vakcentrales en vakbonden tussen de twee kernbelangen: veel werkgelegenheid of hoge lonen. Het ene belang gaat ten koste van het andere belang. Dit is dan ook een schoolvoorbeeld van een **gevangen dilemma** waarbij vakbonden via het centraal akkoord overgaan tot **zelfbinding**.



samenvattend schema:

overlegnivo:	onderhandelende partijen	resultaat	opmerking	belangrijke begrippen
landelijk (macro)	werkgeverscentrales en vakcentrales	centraal akkoord (maximale looneis)	hoeft niet tot stand te komen belangenconflict tussen loon en werkgelegenheid	internationale concurrentiepositie
bedrijfstak (meso) of zeer grote onderneming	werkgevers(bond) en vakbond	CAO	Regelingen rondom alle arbeidsvoorwaarden in de sector de minister van sociale zaken en werkgelegenheid kan de CAO algemeen verbindend verklaren	organisatiegraad arbeidsvoorwaarden algemeen verbindend verklaren eis: inflatiecorrectie of koopkrachtbehoud eis: initiele loonstijging
individueel (micro)	werkgever en werknemer	IAO	regelt primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden CAO gaat voor de IAO en de wet gaat voor de CAO	schaarste human capital ervaring vaardigheden primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden incidentele loonstijging

H5.5 onderhandelen over het surplus

Ondernemers willen produceren om winst te maken. Winst is het surplus van de onderneming. Ondernemers brengen **productiefactoren** (natuur, arbeid, kapitaal) bij elkaar om zo een uniek product of een unieke dienst op de markt te brengen.

Na aftrek van de kosten van de ingehuurde productiefactoren (loon, huur, rente en pacht), houden ze als het goed is een bedrag over (winst). Dus de vierde productiefactor, ondernemerschap, levert ondernemers, **winst** op.



De belangrijkste productiefactor die ondernemers inschakelen is de factor **arbeid**. De beloning daarvan is "loon". Er is vaak een conflict tussen werkgevers en werknemers over het surplus. Beide partijen streven hun eigenbelang na. Eigenaren willen zo veel mogelijk winst. Werknemers willen een zo hoog mogelijk loon. Maar iedere loonsverhoging leidt tot een daling van de winst.

Alles wat een onderneming verdiend wordt uitgekeerd aan de eigenaren van de productiefactoren. Stijgen de loonkosten dan gaat dat dus ten koste van de winst en andersom.

Ondernemers kunnen bij te hoge lonen, investeren in kapitaal (machines). Investeren ondernemers in betere machines, dan stijgt de productie terwijl de hoeveelheid ingezette arbeid gelijk blijft. Het gevolg daarvan is dat de loonkosten per product zullen dalen. De ondernemer houdt dan meer winst per product over, of hij kan zijn producten voor een lagere prijs aanbieden, waardoor hij concurrerender wordt.

Stijging van de arbeidsproductiviteit: een werknemer kan meer produceren in de zelfde tijd. Per geproduceerd product dalen dan de loonkosten per product.

Een werknemer wordt ook productiever als hij bijvoorbeeld vaardiger wordt. Vaardigheden kunnen verbeteren door opleiding en ervaring (**human capital**). Ook arbeidsdeling kan leiden tot een hogere arbeidsproductiviteit.

H5.6 soorten loonstijgingen

Economen onderscheiden drie soorten loonsverhoging:

- Door inflatie daalt de koopkracht van werknemers. Daar willen werknemers graag een loonsverhoging voor terug. Deze loonsverhoging heet **inflatiecorrectie (koopkrachtbehoud)**.
- Werknemers bezorgen de ondernemer winst. Werknemers worden productiever omdat ze harder werken of meer kennis gebruiken. Werknemers eisen daarom een deel van de toegenomen winst op, ontstaan door de stijging van de arbeidsproductiviteit. Deze loonstijging heeft een **initiële loonstijging**.
- Sommige werknemers presteren zo goed dat de ondernemer ze niet wijt wil. Vaak heeft dat te maken met ervaring en schaarste aan het type werknemer. Loonstijgingen vanwege ervaring en dergelijke noemen we **incidentele loonstijgingen**.

soort loonsverhoging:	bedoeld om:
inflatiecorrectie	koopkracht te behouden
initiële loonstijging	mee te delen in de stijgende verdiensten van de onderneming vanwege een stijgende arbeidsproductiviteit
incidentele loonstijging	werknemers die waardevol zijn voor de onderneming extra te belonen

H5.7 drie nivo's van loononderhandelingen

De strijd om het surplus (de strijd tussen winst en loon) wordt op drie nivo's gestreden:

nivo:	omvang:	actoren:	resultaat:
micro	bedrijf	werkgever - werknemer	IAO (individuele arbeidsovereenkomst)
meso	bedrijfstak**	vakbonden - werkgeversbonden	cao (collectieve arbeidsovereenkomst)
macro	hele land	vakcentrales - werkgeverscentrales	centraal akkoord

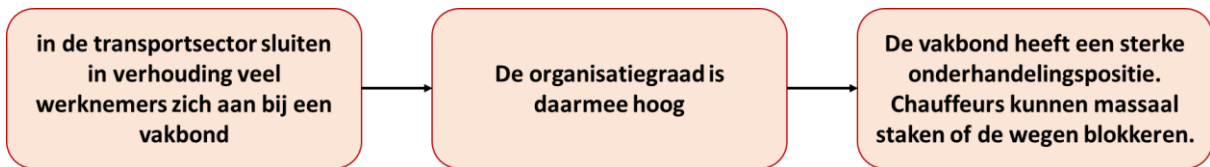
** een bedrijfstak is de verzameling van alle bedrijven die in dezelfde sector werken. Alle transportbedrijven vormen de transportsector en alle bedrijven in de metaalindustrie de metaalsector

H5.8 factoren die de macht van werknemers bepalen

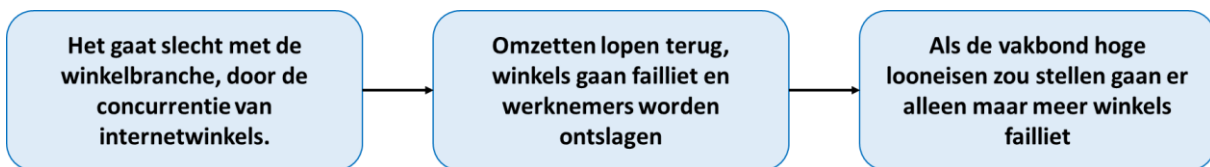
- de mate waarin werknemers unieke vaardigheden hebben waar behoefte aan is op de arbeidsmarkt (schaarste, vraag en aanbod).



- de mate waarin werknemers georganiseerd de strijd aangaan met de bedrijfseigenaren (organisatiegraad).



- de mate waarin het goed gaat met de onderneming (micro), de bedrijfstak (meso) of het hele land (macro, conjunctuur**).

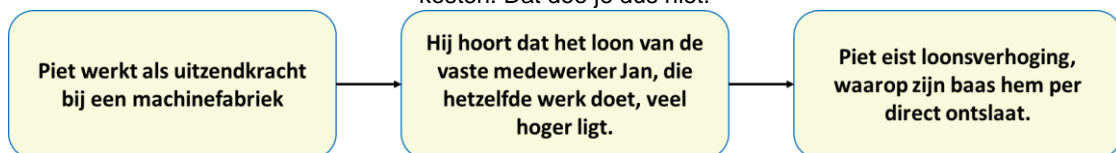


*** conjunctuur is de mate waarin de hele Nederlandse economie groeit of juist krimpt. In de loop van de tijd gaat dat op en neer.

H5.9 factoren die de macht van werknemers verminderen

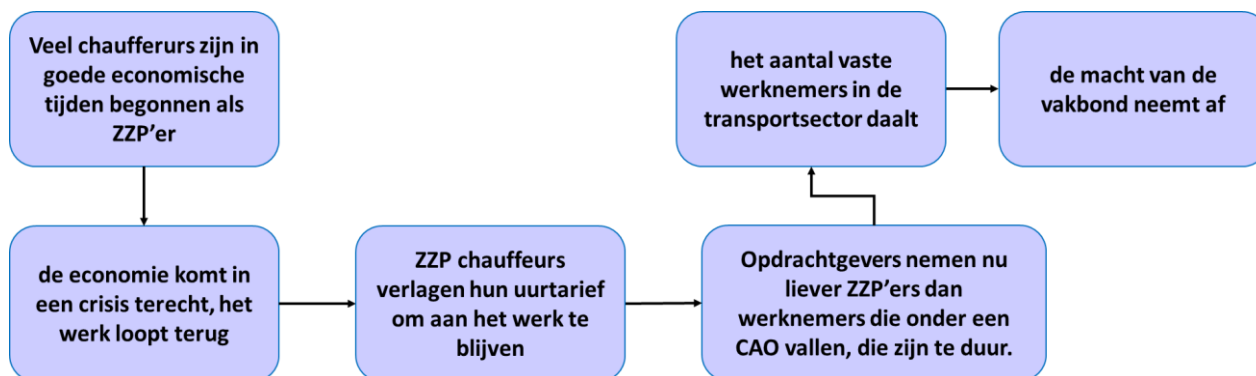
Er zijn twee ontwikkelingen gaande in de Nederlandse economie, die er voor zorgen dat vakbonden een steeds slechtere onderhandelingspositie krijgen. Ten eerste hebben werknemers steeds meer last van het aantal **flexwerkers** en ten tweede de groei van het aantal **ZZP'ers** (zelfstandigen zonder personeel) in de economie.

Flexwerkers zoals uitzendkrachten kunnen per direct ontslagen worden. Een looneis stellen kan je je baan kosten. Dat doe je dus niet.

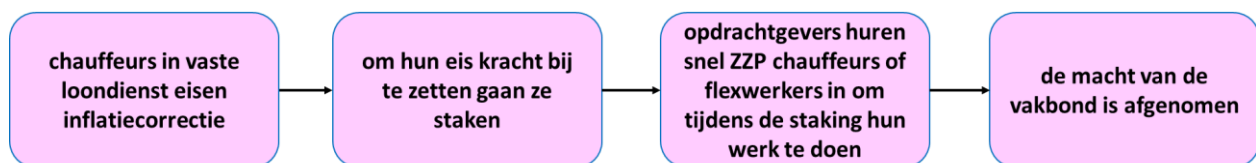


Flexwerkers werken in bijna alle sectoren van de economie. Flexwerkers kunnen zich daarom moeilijk organiseren.

ZZP'ers (zelfstandigen zonder personeel) zijn mensen die hun arbeid verhuren via een eigen onderneming. Denk aan een timmerman die zichzelf op de bouw laat inhuren door aannemers, als zelfstandig timmerman. Ook ZZP'ers zijn meestal niet georganiseerd. Maar bij hen speelt nog wat anders. Zelfstandigen werken telkens korte periodes voor opdrachtgevers. Maar in tijden van economische crisis zullen de opdrachten afnemen. Om toch geld te verdienen zullen ZZP'ers hun uurtarief laten dalen. Daarmee concurreren ze met de vaste werknemers die onder een CAO vallen. Wordt het uurtarief lager dan het CAO loon dan zal de werkgever ZZP'ers in gaan zetten ten koste van vaste medewerkers. De macht van de vakbonden om hogere lonen te eisen loopt dan terug, de macht van werkgevers neemt toe omdat ze kunnen kiezen.



Het groeiende aantal ZZP'ers en flexwerkers heeft ook invloed op de stakingsmacht van vakbonden. Werkgevers huren soms snel ZZP'ers en flexwerkers in tijdens een staking, ook al mag dat wettelijk niet. Daardoor mislukt de staking. De werkgever hoeft stakende werknemers niet door te betalen. Die worden betaald uit de stakingskas van de vakbond. Omdat het werk doorgang vindt met behulp van flexwerkers is de staking mislukt.



H5.10 de loon-prijs spiraal

Voor bedrijven zijn lonen kosten. Dat betekent dat ze simpelweg iedere loonstijging door zullen berekenen in de prijzen van hun producten (loonkosten per product). Dat betekent dus simpelweg dat stijgende lonen zullen leiden tot stijgende prijzen in de winkel. **Stijgende prijzen** in de winkel betekent dat werknemers **hogere lonen** zullen eisen. Stijgende lonen leiden dan tot stijgende prijzen die weer leiden tot stijgende lonen, etc. Dit noemen we de **loon-prijs spiraal**.



Als een loon-prijs spiraal zich voordoet kunnen de prijzen van Nederlandse producten in een paar jaar tijd sterk stijgen. Dat betekent dat Nederland zich uit de markt prijst ten opzichte van buitenlandse producenten, als de loon-prijs spiraal zich daar tenminste niet voordoet. Onze **internationale concurrentiepositie** neemt af. Onze export zal dan dalen, waardoor de productie terugloopt en de vraag naar arbeiders afneemt. De werkloosheid in Nederland zal dan gaan stijgen.

H5.11 loonstijgingen en de groei van heet BBP

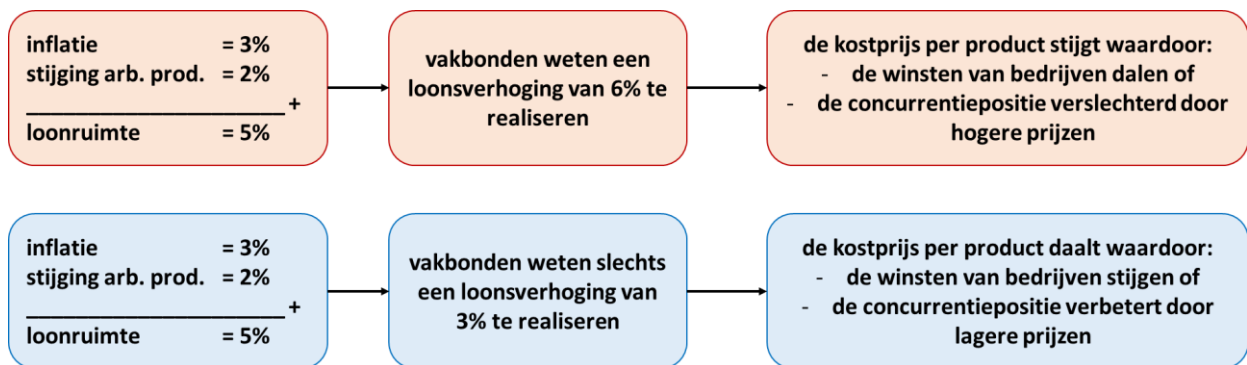
De lonen groeien in ons land, gemiddeld genomen, ieder jaar. Dat komt omdat vakbonden over koopkrachtbehoud (inflatiecorrectie) eisen met daar boven op een extra loonstijging zodat de lonen mee groeien met de stijging van de arbeidsproductiviteit (initiële loonstijging). Als de lonen exact evenveel stijgen als de stijging van de prijzen en de stijging van de arbeidsproductiviteit verandert de kostprijs per product voor bedrijven niet. We zeggen daarom dat een stijging van de lonen die gelijk is aan de stijging van de prijzen en de arbeidsproductiviteit de **loonruimte** is.



Als vakbonden een loonstijging eisen ter grootte van de loonruimte verandert de verhouding tussen uitgekeerde lonen en winsten door de onderneming niet.

Een loonstijging ter grootte van de loonruimte betekent dat de verhouding tussen uitgekeerde winst en uitgekeerd loon niet verandert.

Als de lonen harder stijgen dan de stijging van de prijzen en de stijging van de arbeidsproductiviteit samen, dan stijgen de loonkosten per product. Deze stijging heeft twee effecten. Of de bedrijven zullen deze kostenverhoging zelf dragen. Dan dalen de winsten van bedrijven. Of de kostenverhoging wordt doorberekend in de prijzen. Dan betaalt de klant.



Het gevolg is dat de internationale concurrentiepositie van bedrijven verslechterd. De export, en dus de productie, zal dalen. Dat levert op lange termijn minder winst en minder werkgelegenheid op.

H5.12 loonmatiging

Omdat Nederland unieke overlegstructuur heeft tussen werkgevers en werknemers, kunnen zij samen afspraken maken (het **centraal akkoord**) om de **lonen te matigen**. Een dergelijke afspraak beschermt de Nederlandse **concurrentiepositie**.

Loonmatiging betekent dat de lonen minder hard stijgen dan loonruimte.

Let op: bij loonmatiging dalen de lonen NIET. Ze stijgen nog steeds, alleen minder hard dan de inflatie en de stijging van de arbeidsproductiviteit bij elkaar opgeteld.

H6 verzonken kosten en het berovingsprobleem

H6.1 de theorie van de verzonken kosten

Verzonken kosten zijn kosten die je als individu, bedrijf, of land, al hebt gemaakt, en waar je in een volgende beslissing geen rekening mee houdt.

Stel je hebt een auto voor woon werk verkeer. De kosten per kilometer zijn €0,25 inclusief benzinekosten van €0,10 per kilometer. De kosten voor belasting en verzekering die je maandelijks moet betalen zitten ook in die €0,25. Stel je wilt met de auto een extra ritje maken van 100 kilometer naar familie ver weg. Als je dan de kosten uitreken van dit extra ritje, houd je geen rekening met belasting, verzekering en onderhoudskosten. Die had je toch al. Dat zijn verzonken kosten. De kostprijs van het extra ritje is dan $100 * €0,10 = €10,-$. Op basis daarvan neem je de beslissing of je wel of niet gaat.

Stel een bedrijf kan, bovenop de normale productie van 100.000 stuks, een extra order verkopen van 1.000 stuks, tegen een prijs van €10,- per stuk. De variabele kosten zijn €8,- per stuk. De constante kosten van het bedrijf zijn €500.000,-. Om te bepalen of het bedrijf de extra order uitvoert houdt ze alleen rekening met de variabele kosten. De constante kosten worden via de al bestaande productie gedekt. De constante kosten worden door dit bedrijf, voor deze extra order, beschouwd als verzonken kosten.

Veel politieke beslissingen worden voorgegaan door een uitgebreide onderzoeks- en analyse fase. Stel, een gemeente wil een dat het plaatselijke museum in een vrijgekomen monumentaal pand gevestigd gaat worden. De politiek huurt adviseurs in om onderzoek te doen en ambtenaren schrijven dikke rapporten. Het pand wordt vast aangekocht, met het oog op de mogelijke exploitatie. Naarmate de tijd vordert en de investeringen stijgen, worden deze kosten als verzonken kosten beschouwd in de politieke beslissing of het museum wel of niet naar dit monumentale pand moet verhuizen. Met andere woorden, alle reeds gedane investeringen in dure adviseurs, uren die ambtenaren hebben gemaakt en de aankoop van het gebouw, worden niet meer meegerekend bij de beoordeling of de verhuizing moet plaats vinden.

Verzonken kosten bieden de mogelijkheid om te onderhandelen met een bedrijf. Een bedrijf is vaak bereid om extra verkopen te benaderen vanuit de marginale kosten en de marginale winst. Als een bedrijf merkt dat een afnemer twijfelt doet het bedrijf om die reden vaak een lager prijsvoorstel (of de klant).

H6.2 de theorie van het berovingsprobleem

De theorie van het berovingsprobleem (synoniem: hold-upprobleem) is een theorie die handelen van partijen verklaart in een situatie van **machtsverschillen**. Van een berovingsprobleem is sprake als partijen ongelijk in elkaar investeren, waardoor de partij waarin geïnvesteerd is, een grotere macht krijgt ten opzichte van de investeerder.

Een werknemer heeft op kosten van de werkgever een studie gedaan. Door zijn toegenomen kennis en kunde is de werknemer onmisbaar geworden voor de werkgever. Hij gebruikt zijn "onmisbaarheid" om een hogere loonseis te stellen. Hij gebruikt zijn macht. Daardoor beroofd hij zijn werkgever in de vorm van gestegen loonkosten. De werknemer is in staat zijn "surplus" te vergroten, ten koste van het surplus van de werkgever.

Een innovatief bedrijf in de ICT technologie werkt samen met een toeleverancier van enkele onderdelen. Het ICT bedrijf geeft inzicht in de gebruikte, en beschermde, technologie aan de toeleverancier. Deze toeleverancier is daardoor in staat de producten voor het ICT bedrijf te maken. Omdat het toeleveringsbedrijf kennis heeft van de technologie verandert de machtsverhouding. Het toeleveringsbedrijf kan in de tarief onderhandelingen gebruik maken van het feit dat het ICT bedrijf haar techniek met zo min mogelijk partijen wil delen.

Het berovingsprobleem kan worden veroorzaakt door verzonken kosten. In het geval van partijen die in elkaar hebben geïnvesteerd, is er sprake van verzonken kosten. Als die kosten specifieke investeringen zijn die niet kunnen worden terug gedraaid, kan dat de grond zijn voor verschillen in macht tussen de partijen en dus de oorzaak van beroving.

Denk aan het voorbeeld van de werknemer die op kosten van zijn baas een opleiding heeft gedaan:

- de investering is specifiek en niet terug te draaien.
- er is sprake van verzonken kosten bij de werkgever.
- dit legt de basis voor de werknemer om de werkgever te dwingen tot een hoger loon.
- waardoor de werkgever van een deel van zijn surplus wordt beroofd.

Het is belangrijk te beseffen dat de uitgangspunten van de twee theorieën verschillend zijn.

Bij verzonken kosten gaat het om het buiten beschouwing laten van bepaalde kosten bij een **kostencomputatie**, omdat een investering toch al is gedaan. Bepaalde kosten worden bij het nemen van een beslissing buiten beschouwing gelaten omdat deze kosten toch al gemaakt zijn.

Bij een berovingsprobleem, zijn door twee partijen investeringen in elkaar gedaan, waardoor de **machtsverhoudingen** is verandert tussen de twee partijen.

H7 de speltheorie

H7.1 speltheorie of game theory

De speltheorie bekijkt (economische) situaties in de echte wereld waarbij twee of meer partijen met elkaar verbonden zijn, via hun acties. We noemen dat wederzijdse verbondenheid. Als de ene partij een actie (beslissing) neemt, zal de andere partij daar effect van voelen en andersom.

Verschillende cola merken concurreren om de gunst van de klant bij de supermarkt. Omdat er maar twee premium merken zijn, zal een prijsactie van de ene aanbieder van cola een negatief effect hebben op de afzet van de andere aanbieder van cola. Beide aanbieders van premium cola zijn door hun acties met elkaar verbonden.

Binnen de speltheorie zijn er meerdere **spelvormen** die worden bestudeert. Een voorbeeld van een spelvorm, de chicken game, is een spel waarbij er maar een winnaar kan zijn (of twee verliezers).

Een voorbeeld van een spelvorm is de chicken game. Dat is een spe waarbij twee personen met een auto in een rechte lijn op elkaar afrijden, met een constante snelheid. Diegene die uitwijkt, heeft het spel verloren.

Spelen kunnen een verschillende invalshoeken hebben. We bestuderen de volgende spelsoorten:

- spelen met twee spelers of spelen met meer dan twee spelers
- spelen waarbij een evenwicht (mogelijke uitkomst) tot stand komt, of spelen waarbij meerdere evenwichten (mogelijke uitkomsten) tot stand komen
- spelen waarbij spelers tegelijk (simultaan) een beslissing nemen, en spelen waarbij spelers na elkaar (sequentieel) een beslissing nemen
- spelen waarbij spelers dezelfde (symmetrische) informatie hebben en spelen waarbij de spelers verschillende (asymmetrische) informatie hebben
- Spelers kunnen individuen zijn of partijen. *Een partij kan overigens uit meerdere personen bestaan (de overheid, een belangengroep, etc).*

H7.2 eerste spelvorm: het gevangendilemma

De eerste spelvorm die we bekijken is het gevangen dilemma. Dit spel wordt een "gevangen" dilemma genoemd omdat spelers wederzijdse afhankelijkheid hebben door de keuzes die ze maken. Denk aan een supermarktoorlog. Een supermarktoorlog is een concurrentiestrijd om de gunst van de klant. Als de ene supermarktketen zijn prijs verlaagd om martaandeel van de andere partij af te snoepen, zal de andere supermarktketen moeten volgen. De actie van de ene keten heeft dus gevolgen voor de andere keten. De keten die volgt moet zijn prijzen wel verlagen omdat klanten anders overstappen en zijn winst verandert in verlies. Aan de andere kant, als de eerste supermarktketen geen prijsoorlog start, is het voor de tweede keten het meest optimaal om wel een prijsoorlog te starten. De tweede supermarktketen trekt dan klanten van de eerste supermarktketen. Hier komt dus naar voren dat voor beide supermarkten geldt dat ze zowel bij een concurrentiestrijd, als bij het uitblijven van een concurrentiestrijd, het beste de prijzen kunnen verlagen. We noemen dat een **dominante strategie**.

De supermarktoorlog is ook een "dilemma" want geen prijsverlagingen doorvoeren is eigenlijk geen optie als een andere supermarktketen al begonnen is met de prijsoorlog. En beide supermarktketens schieten niets met de prijsverlagingen op, als ze beide de prijsverlaging doorvoeren. Bij beide ketens daalt de winst. Beide supermarkten komen slechter uit dan als ze beiden geen prijsverlaging hadden doorgevoerd. Het eind resultaat is dus minder dan wat had gekund als beide partijen hadden kunnen samenwerken (kartelvorming). Dat slechtere eindresultaat noemen we een **suboptimaal resultaat**.

Van een **gevangen dilemma** is dus sprake als twee partijen, die via hun beslissingen met elkaar verbonden zijn:

- beiden een **dominante strategie** hebben (bij een dominante strategie neemt een partij altijd dezelfde actie, ongeacht wat de andere partij kiest, omdat dit altijd het beste resultaat oplevert)
- en het eindresultaat (evenwicht) lager uitpakt dan het best mogelijke resultaat (er is sprake van een **suboptimaal** resultaat).

Om het gevangen dilemma op te lossen gebruiken we een opbrengstenmatrix. De opbrengstenmatrix is een overzicht van de mogelijke acties die beide partijen kunnen nemen (hun strategieën). In de opbrengstenmatrix is

het effect van de gemaakte keuzes zichtbaar. Zowel het effect op de eigen uitkomst, als op de uitkomst van de andere partij.

Een strategie = een strategie is de beschrijving van de actie die een speler neemt. De actie kan gebaseerd zijn op basis van winststreven, maar ok op basis van afspraken (contracten), sociale druk, enzovoorts.

Wat de resultaten in de matrix voorstellen, staat altijd genoteerd in de matrix zelf, of er net boven of onder (de opbrengst = winst, omzet, kosten, etc).

Voorbeeld 1. De opbrengstenmatrix van twee kledingwinkels

Twee kledingwinkels zitten bij elkaar in een winkelcentrum. In het winkelcentrum, en in de wijde omgeving, zitten geen andere kledingwinkels. Internetwinkels bestaan nog niet.
 Beide winkels (kleed je mooi en kleren voor jouw) moeten bepalen of ze gaan uitverkopen. Uitverkopen levert meer omzet op. De vraag is of de winst ook toeneemt. Als de ene winkel uitverkoopt en de ander niet, zal dat veel klanten van de andere winkel trekken.
 De winst is het hoogst als beide partijen niet uitverkopen. Maar overleggen is kartelvorming. Dat mag niet. De vraag is wie wel of niet gaat uitverkopen en wat het eindresultaat voor beide partijen is

winst in € per week		Kleren voor jouw			
		geen uitverkoop		wel uitverkoop	
Kleed je mooi	geen uitverkoop	€5.000	€5.000	€2.000	€7.000
	wel uitverkoop	€7.000	€2.000	€4.000	€4.000

Belangrijke regels bij het lezen van de opbrengstenmatrix.

1. De resultaten van de partij (X) die in de rijen staat lees je af in de kolommen. De resultaten van de partij (Y) die in de kolommen staat lees je af in de rijen.
2. Het eerste getal in iedere cel slaat telkens op de partij die links staat genoteerd. Het tweede getal in de cel slaat telkens op de partij die aan de bovenzijde van de matrix genoteerd staat.

Oplossen van de opbrengstenmatrix

Oplossen van de matrix doe je via "als", "dan" vragen:
 vraag: **als** partij X oplossing A kiest, wat zal partij Y **dan** kiezen?
 vraag: **als** partij Y oplossing A kiest, wat zal partij X **dan** kiezen?
 Door bovenstaande vraagstelling te hanteren vind je welk evenwicht er tot stand komt. Door telkens een streepje te zetten onder **de beste keuze** van een partij, bij de gegeven keuze van de andere partij, vind je het evenwicht. We noemen deze methode de "**best response methode**"

Stap 1. Uitgangsituatie:

winst in € per week		Kleren voor jouw			
		geen uitverkoop		wel uitverkoop	
Kleed je mooi	geen uitverkoop	€5.000	€5.000	€2.000	€7.000
	wel uitverkoop	€7.000	€2.000	€4.000	€4.000

Stap 2. **als** "kleren voor jouw" niet uitverkoopt, wat zal "kleed je mooi" **dan** doen?
 en **als** "kleren voor jouw" wel uitverkoopt, wat zal "kleed je mooi" **dan** doen?

winst in € per week		Kleren voor jouw			
		geen uitverkoop		wel uitverkoop	
Kleed je mooi	geen uitverkoop	€5.000	€5.000	€2.000	€7.000
	wel uitverkoop	€7.000	€2.000	€4.000	€4.000

Stap 3. **als** "kleed je mooi" niet uitverkoopt, wat zal "kleren voor jouw" **dan** doen?
 en **als** "kleed je mooi" wel uitverkoopt, wat zal "kleren voor jouw" **dan** doen?

winst in € per week		Kleren voor jouw			
		geen uitverkoop		wel uitverkoop	
Kleed je mooi	geen uitverkoop	€5.000	€5.000	€2.000	€7.000
	wel uitverkoop	€7.000	€2.000	€4.000	€4.000

Stap 4. Eindconclusie.

Het **evenwicht** dat tot stand zal komen is allebei uitverkopen. Het evenwicht is **suboptimaal**. Bindende afspraken (kartelvorming) had voor beide partijen een beter resultaat (hogere winst) voor beide partijen gegeven.

Er is sprake van een gevangenen dilemma want **beide partijen hebben een dominante strategie** en komen tot een **suboptimaal resultaat**.

In het spel is door het zetten van streepjes het evenwicht in het spel zichtbaar geworden.

Evenwicht = de uitkomst van een spel, als gevolg van de gekozen strategieën van de verschillende partijen.

In het spel van het gevangen dilemma hebben we gezien dat er een evenwicht tot stand is gekomen dat suboptimaal is voor beide partijen. Beide partijen streven naar maximale winst, maar dat individuele streven leidt tot een slechter resultaat dan als beide partijen afspraken hadden gemaakt. Afspraken maken is in marktsituaties meestal verboden (kartelvorming).

Als een spel gespeeld wordt, waarbij beide spelers tegelijkertijd een actie uitvoeren om hun resultaat zo goed mogelijk te laten zijn, gegeven de mogelijke acties van de ander, zal geen van de spelers meer van strategie willen veranderen. Iedere andere strategie, vanuit het evenwicht waarin met terecht is gekomen, zal een slechter resultaat opleveren. Een dergelijk evenwicht wordt een **Nash evenwicht** genoemd. In een spel dat een gevangen dilemma is, is er altijd sprake van een Nash evenwicht.

Nash evenwicht = de uitkomst van een spel, waarbij, gezien de actie van de andere speler, geen van beide spelers een andere strategie zal kiezen, omdat geen van beide spelers zijn resultaat daarmee kan verbeteren

Kleren voor jouw en Kleed je mooi komen beiden uit in de cel "wel uitverkopen". Zij kiezen dus beide de actie "wel uitverkopen". Beide hebben die actie gekozen, omdat dit hen het beste resultaat opleverde. Beide spelers komen door die actie alleen slechter uit dan had gekund.

Als kleed je mooi nu alsnog van strategie zou veranderen en de actie zou omzetten van "wel uitverkopen" naar "niet uitverkopen", daalt zijn winst per week van €4.000,- naar €2.000,-.

H7.3 tweede spelvorm: meerdere evenwichten

Er zijn een aantal spelvormen waarbij er niet maar een evenwicht, maar meerdere evenwichten tot stand komen.

Een spelvorm waarbij meerdere evenwichten tot stand komen is "the battle of the sexes".

Bij het spel "battle of the sexes" wordt vaak het voorbeeld gegeven van een getrouwd stel die samen een avondje iets leuks willen doen, maar beide partners hebben andere voorkeuren als het gaat om de activiteit die ze willen doen. Bij de battle of the sexes worden scorepunten toegekend voor de verschillende activiteiten die overeenkomen met de voorkeur van de spelers. Maar omdat het doel is samen uit te gaan is er altijd sprake van 0 scorepunten als beide spelers niet samen naar een activiteit gaan.

Jan en Marieke zijn getrouwd en willen graag een avondje samen uit om aan hun relatie te bouwen. Ze willen beiden naar het museum. Samen gaan levert per persoon een scorepunt op. Jan wil het liefst naar een oorlogsmuseum (scorepunt voor Jan), en terwijl Marieke het liefst naar het poppenmuseum wil (scorepunt voor Marieke).

De uitkomst van de mogelijke keuzen van Jan en Marieke kan in een opbrengstenmatrix worden weergegeven:

score punten		Marieke	
		<i>poppenmuseum</i>	<i>oorlogsmuseum</i>
Jan	<i>poppenmuseum</i>	1 : 2	0 : 0
	<i>oorlogsmuseum</i>	0 : 0	2 : 1

Beide spelers hebben een dominante strategie omdat ze altijd naar het museum, en altijd naar het museum van hun eigen voorkeur willen gaan. Er komen nu twee Nash evenwichten tot stand (2 ; 1) en (1 ; 2).

Een ander voorbeeld in de speltheorie is een spel waarbij geen evenwicht ontstaat. Een voorbeeld van zo'n spel is het spel "matching pennies". Het doel van matching pennies is geld verdienen. Bij matching pennies zijn er twee spelers (speler A en speler B) die tegelijkertijd een actie nemen, zonder dat ze weten welke actie de tegenspeler gaat nemen. Bij matching pennies leggen beide spelers tegelijkertijd een munt op tafel waarbij ze besloten hebben of ze de kopzijde of de muntzijde naar boven leggen. De uitkomst van hoe beide munten op tafel liggen bepaalt wie aan de andere speler geld moet betalen. De volgende uitkomsten met bijhorende betalingsverplichting zijn mogelijk:

Speler A en speler B leggen allebei tegelijk de kopzijde van de munt naar boven, of leggen beide tegelijk de muntzijde naar boven. Speler A moet €5,- betalen aan speler B.

Speler A en speler B leggen allebei tegelijk een andere zijde van de munt naar boven. Speler B moet €5,- betalen aan speler A.

Zetten we dit spel in een matrix, met de beloning in euro's (het uit te betalen bedrag van of het te ontvangen bedrag aan de ander) dan ziet de opbrengstenmatrix er als volgt uit:

beloning in euro's		speler B	
		<i>kop</i>	<i>munt</i>
speler A	<i>kop</i>	-€5 : €5	€5 : -€5
	<i>munt</i>	€5 : -€5	-€5 : €5

Ieder spel kan leiden tot vier verschillende evenwichten.

Interessant aan matching pennies is dat er geen Nash evenwicht ontstaat. Voor de verliezer is het bij iedere uitkomst beter om van keuze te veranderen. De verliezer wordt dan winnaar en de winnaar wordt verliezer.

Het spel matching pennies is een zogenaamd "zero sum game". De winst van de ene speler is exact gelijk aan de opbrengst van de andere speler. Optellen van alle winsten en verliezen leidt telkens tot "€0,-". Een strategie is niet te bepalen voor de spelers omdat ze tegelijk moeten spelen, en niet weten wat de ander doet. Matching pennies is daarmee meer een kansspel.

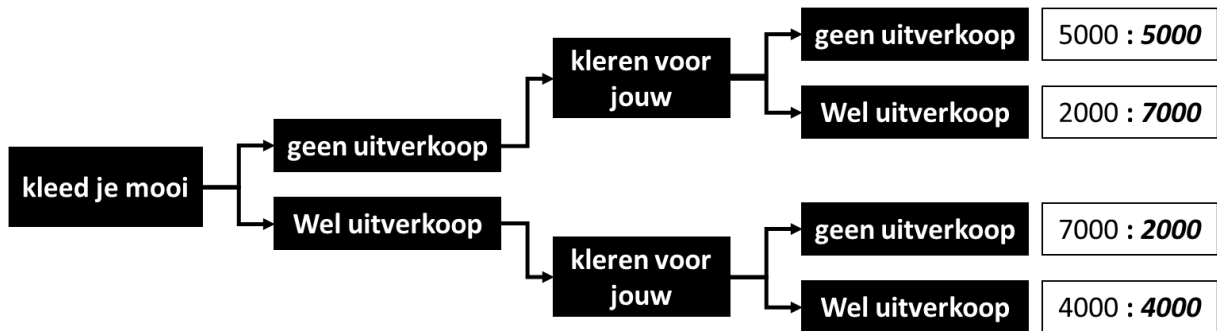
Ook in spelvormen met meer dan twee spelers, of meer dan twee keuzemogelijkheden per speler, is er sprake van meerdere evenwichten in het spel. We zullen dit terugzien in paragraaf 7.6.

H7.4 derde spelvorm: sequentieel kiezen

Tot nu toe hebben we economische spelen bekeken waarbij spelers tegelijkertijd (simultaan) een keuze maakten. In de economische praktijk maken spelers vaak na elkaar de keuze. Na elkaar kiezen noemen we sequentieel kiezen.

Kleinere supermarktketens zullen wachten op de actie van de prijsleider onder de supermarkten voordat ze een keuze maken welke strategie ze gaan uitvoeren. Afhankelijk van de keuze van de grootste partij maken ze zelf een keuze. Hoe kleiner de supermarktketen, hoe moeilijker een prijsoorlog te winnen. Als de grootste keten geen prijsoorlog begint is het voor deze kleinere ketens logisch om te reageren met ook het handhaven van de huidige prijsstelling.

Om sequentiële spelen te kunnen begrijpen, gebruiken we de **spelboom**. De spelboom geeft de keuzemogelijkheid van de eerste speler weer, en vervolgens de mogelijke reacties van de volgende speler op die keuzes. Nemen we het voorbeeld van de kledingwinkels "kleed je mooi" en "kleden voor jouw", en gaan we er van uit dat "kleed je mooi" de partij is die als eerste gaat kiezen, en dat "kleden voor jouw" haar keuze laat afhangen van "kleed je mooi", dan krijgen we de volgende spelboom:



We zien nu dat als “kleed je mooi” er voor kiest om niet uit te verkopen, dat kleden voor jou” wel gaat uitverkopen, en dat als “kleed jee mooi” wel gaat uitverkopen, “kleden voor jouw” ook gaat uitverkopen. Als het spel eenmalig is stopt nu de actie, waarbij “kleed je mooi” negatief uit komt als ze besluit niet uit te verkopen. Logischerwijs zal, gezien de winstgegevens, “kleed je mooi” in die situatie alsnog besluiten om toch ook te gaan uitverkopen. Er is dan sprake van een tweede spel na het eerste spel. Er is dan sprake van herhaald spelen.

H7.5 spelen met meer dan twee keuze mogelijkheden

Bij spelen kunnen de keuzemogelijkheden per speler kunnen worden uitgebreid. De pay-offmatrix en/of de spelboom worden dan uitgebreid met meerdere keuzemogelijkheden per speler.

Het gevolg van een uitbreiding van het aantal spelers of keuzemogelijkheden is dat er meerdere evenwichten tot stand kunnen komen.

Onderstaande matrix is een voorbeeld van een spel waarbij beide spelers een extra keuzemogelijkheid hebben.

Twee muziekwinkels in een grote stad concurreren om de klant. Beide winkels streven er naar zoveel mogelijk klanten van de andere winkel te trekken om zo monopolist te worden. De prijzen van de verkochte muziekinstrumenten hebben een winkeladviesprijs van de fabrikant meegekregen, waarbij de winkel verkoopprijs maximaal 30% onder de winkeladviesprijs mag liggen. Omdat de winkels dezelfde klantenkring in de stad bedienen is de verkoopprijs van de muziek instrumenten bij alle winkels al 30% onder de winkeladviesprijs.

De winkels hebben nu alleen de mogelijkheid om te concurreren door het weggeven van 10% kassakorting bij de besteding van een bedrag hoger dan €250,- zolang deze korting niet rechtstreeks gerelateerd is aan een verkocht muziekinstrument van een specifiek merk. Deze kassakorting gaat rechtstreeks ten koste van de restwinst op muziekinstrumenten omdat de inkoopprijs van muziekinstrumenten 60% van de winkeladviesprijs bedraagt.

Ook kunnen de winkels een lokale promotieactie in de lokale krant doen. Een advertentie in de lokale krant kost een winkel €1.000,- per keer. Op korte termijn zal een promotieactie leiden tot een groei van het totale aantal klanten.

Onderstaande pay-off matrix geeft de keuzemogelijkheden en hun opbrengsten weer voor beide winkels:

verliezen of trekken van aantallen klanten per maand		topmuziek		
		geen actie	kassa korting	kassakorting & promotie actie
muziek is mooi	geen actie	0 : 0	-125 : 150	-150 : 200
	kassakorting	150 : -125	25 : 25	-125 : 150
	kassakorting en promotie actie	200 : -150	75 : -50	50 : 50

Als we de pay-off matrix via de best respons methode oplossen zien we dat beide spelers een dominante strategie hebben. Ongewild is er geen suboptimaal resultaat omdat beide spelers meer klanten overhouden door de acties.

verliezen of trekken van aantallen klanten per maand		topmuziek		
		geen actie	kassa korting	kassakorting & promotie actie
muziek is mooi	geen actie	0 : 0	-125 : 150	-150 : 200
	kassakorting	150 : -125	25 : 25	-125 : 150
	kassakorting en promotie actie	200 : -150	75 : -50	50 : 50

H7.6 herhaald spelen

Alle economische spelen tot nu toe waren spelen waarbij spelers eenmalige keuze maakten. In de economische praktijk komen spelers elkaar veel vaker tegen. Supermarkten kunnen een prijsoorlog starten, maar als de oorlog klaar is komen ze elkaar weer tegen omdat ze nog steeds wederzijds afhankelijk zijn. Supermarkten verkopen dezelfde producten, en bedienen dezelfde klantengroep. Daarmee is de **herhaling oneindig**.

Omdat spelers elkaar in de toekomst weer tegen komen, komt een extra element in het spel. De strategie van spelers wordt beïnvloed omdat spelers:

- Door eerdere keuzes van andere spelers wel of geen vertrouwen hebben of de verwoorde strategie van de andere speler daadwerkelijk zal worden gevolgd
- Omdat spelers beseffen dat de keuze die ze nu maken invloed zal hebben hoe de andere speler of spelers in de toekomst naar hen zullen kijken.

Als, in een spelsituatie die een gevangen dilemma is, spelers een afspraak maken, en een van de spelers zich daar niet aan houdt, dan heeft die speler een voordeel. In het navolgende spel zal de andere speler ook kiezen voor het niet houden aan de afspraak.

Stel "kleed je mooi" en "kieren voor jouw" hebben een afspraak gemaakt om allebei niet uit te verkopen. Dat levert beide partijen het beste resultaat op. Als "kieren voor jouw" zich niet aan de afspraak houdt en toch gaat uitverkopen, optimaliseert "kieren voor jouw" zijn eigen winst. In het navolgende spel zal "kleed je mooi" sowieso gaan uitverkopen.

Naast spelen waarbij de herhaling oneindig is, kunnen spelen ook twee of drie of meer keer gespeeld worden. Als spelen enkele keren herhaald worden en het is bekend wat de laatste spelronde is, dan zullen spelers in de laatste spelronde weer kiezen voor de strategie zoals ze die zouden spelen in een enkel spel. Daardoor kunnen spelers weer in een gevangen dilemma komen.

H7.7 beïnvloeding van de uitkomst van spelen

Er zijn een aantal factoren die het gedrag van de spelers kunnen beïnvloeden. Die factoren kunnen leiden tot andere strategieën en dus andere evenwichten in het spel, ten opzichte van afwezigheid van die factoren. Een aantal van die factoren zijn hieronder beschreven:

Afspraken maken: In de economische wereld mogen bedrijven niet met elkaar overleggen over prijs of afzet. Dat heet kartelvorming. Dat heeft de overheid bij wet verboden en leeft ze na middels de NMA. Bedrijven zullen ook geen geweld gebruiken naar elkaar. Dat zet het voortbestaan van het eigen bedrijf op het spel. In de speltheorie kunnen bedrijven normaal gesproken dan ook niet overleggen.

Twee bedrijven concurreren rechtstreeks met elkaar. De winst van de een gaat ten koste van de ander. Prijsveranderingen hebben dus een rechtstreeks effect op de concurrent. Bedrijven zullen geneigd zijn een kartel te vormen, om een prijsoorlog te voorkomen. De andere partij dreigen met een prijsoorlog, is een vorm van "**geloofwaardige dreiging**".

Een nieuwe aanbieder wil toetreden tot een markt waar een monopolist actief is. De monopolist wil de nieuwe toetreders buiten sluiten.

Sociale normen: algemeen aanvaarde normen waar personen naar zullen handelen.

Glazenwassers hebben als sociale norm dat ze geen klanten werven in elkaars wijken, dat is niet netjes.

Zelfbinding: Zelfbinding is een specifieke strategie, waarbij een partij zichzelf bindt in haar actie, door rekening te houden met de andere partij (zie de context vakbonden). Vaak doet een partij dit omdat ze tegenstrijdige belangen heeft, of omdat ze op lagere termijn daarmee haar voordeel kan doen.

Bij loononderhandelingen zijn het de vakbonden en de werkgeversbonden die met elkaar overleggen. Dat is zelfs de normale gang van zaken. Bij spel theoretische problemen rondom loononderhandelingen speelt vaak de strategie "zelfbinding". Vakbonden hebben het belang van werknemers voor ogen (hoogte van het loon, en de werkgelegenheid). Werkgevers streven naar winst. De belangen conflicteren dus. Het belang van de vakbonden heeft een dubbele bodem. Hoger loon kan leiden tot meer werkloosheid. De vakbonden zitten zelf in een gevangen dilemma. Hogere lonen eisen, of **zichzelf inbinden (zelfbinding)** en rekening houden met het bedrijfsbelang. Daardoor blijft de werkgelegenheid behouden.

Geloofwaardige dreiging: Geloofwaardige dreiging is een specifieke strategie, waarbij een partij dreigt iets te doen als de andere partij een stap neemt. Geloofwaardig betekent in de speltheorie dat de partij die dreigt ook daadwerkelijk de dreiging waar kan maken en dat de andere partij dat ook beseft.

Een duopolist dreigt met een prijsoorlog als de ander zijn prijs verlaagt. Als de dreiging geloofwaardig is, zal de actie van de andere duopolist er door worden beïnvloedt.

Collectieve dwang: overheidsdwang naar partijen om op een bepaalde manier te handelen, bijvoorbeeld via wetgeving.

Voorbeeld 1: Individuele burgers hebben belang bij een zo laag mogelijke benzineprijs, zodat ze goedkoop overal naar toe kunnen. Het collectieve belang is dat het milieu niet vervuild (**negatieve externe effecten**) zodat iedereen gezond kan leven. Ook diegene die veel kilometers rijdt heeft dat belang. De overheid kiest er voor, via wetgeving, om iedereen de hogere benzineprijs te laten betalen. Als de overheid alle burgers dwingt is er sprake van "**collectieve dwang**".

Voorbeeld 2: De overheid levert collectieve goederen omdat de markt daar niet voor zorgt. Een individu heeft voordeel als hij wel gebruik maakt van het collectieve goed, maar er niet voor betaalt. Mijdt iemand belasting betalen, dan is er sprake van **meeliftgedrag** of **free riders gedrag**. Het collectief heeft nadeel van dit gedrag omdat de collectieve goederen door iedereen samen worden opgebracht. Met andere woorden, het **collectieve belang wordt geschaad** door het individu. Het collectief en het individu zijn dan de twee partijen in het gevangen dilemma.

Contracten: contracten kunnen partijen dwingen om bepaalde acties te nemen, waar ze zonder contract mogelijk andere acties zouden hebben genomen.

H7.8 woordenlijst speltheorie

Spelers: de partijen in de opbrengstenmatrix die een beslissing gaan nemen (actie uitvoeren)

Simultaan spelen: Spelers maken tegelijkertijd een keuze.

Sequentieel spelen: Spelers maken na elkaar een keuze waardoor de tweede speler rekening kan houden met de keuze van de eerste speler.

Symmetrische of Asymmetrische informatie: spelers hebben allebei dezelfde informatie, of spelers hebben niet dezelfde informatie.

Gevangenendilemma: spel waarbij beide spelers een dominante strategie hebben en het eindresultaat suboptimaal is (beter had kunnen zijn volgens de opbrengstenmatrix als partijen een andere strategie hadden gevoerd).

Dominante strategie: een partij kan, ongeacht wat de ander gaat doen, het beste altijd dezelfde keuze maken (het meest voordeling).

Strategie of actie: de stap die een partij zet. Hetzelfde als een strategie.

Evenwicht of resultaat: de cel waarin de spelers terecht komen na het spelen van het spel.

Nash evenwicht: Een evenwicht waarbij geen van de spelers, gegeven de keuze van de ander, zijn resultaat kan verbeteren door van keuze te veranderen.

Opbrengstenmatrix of pay-off matrix: schema met cellen waarin de keuzes van de twee partijen staan verwoord, bij simultane spelen.

Spelboom: weergave van de keuzes van spelers, en de uitkomsten van de acties in een boomstructuur. Beschrijft de acties bij sequentiële spelen.

Sociale normen: ongeschreven regels hoe je je gedraagt.

Zelfbinding: Zelfbinding is een specifieke strategie, waarbij een partij zichzelf bindt in haar actie, door rekening te houden met de andere partij (zie de context vakbonden). Vaak doet een partij dit omdat ze tegenstrijdige belangen heeft, of omdat ze op lagere termijn daarmee haar voordeel kan doen.

Geloofwaardige dreiging: Geloofwaardige dreiging is een specifieke strategie, waarbij een partij dreigt iets te doen als de andere partij een stap neemt. Bijvoorbeeld een oligopolist dreigt met een prijsoorlog als de ander zijn prijs verlaagt.

Collectieve dwang: overheidsdwang naar partijen om op een bepaalde manier te handelen, bijvoorbeeld via wetgeving.

(niet) coöperatief: (niet) bereid tot samenwerken