

K. Marx

Machinerie en levende arbeid[0]



www.MinisterieVanPropaganda.org

Het hoofdstuk over het Kapitaal

Het arbeidsproces. Vast kapitaal. Arbeidsmiddelen. Machine. — Vast kapitaal. Omzetting van arbeidsvermogens in kapitaalvermogens zowel bij vast als bij circulerend kapitaal. — Tot welke omvang vast kapitaal (machine) waarde voortbrengt. — Lauderdale. Machine vooronderstelt een massa werkers.

Kapitaal dat zichzelf verbruikt in het productieproces, of vast kapitaal, zijn de *productiemiddelen* in strikte zin. In een ruimere betekenis is het gehele productieproces en elk van haar onderdelen, zoals de omloop — wat de materiële kant betreft — alleen een productiemiddel voor het kapitaal, waarvoor alleen de waarde het doel op zich is. Gezien als een materiële substantie is de grondstof zelf een productiemiddel voor het product, enz.

Maar de vaststelling dat de gebruikswaarde van vast kapitaal, dat is wat zichzelf verbruikt in het productieproces, gelijk is aan de bewering dat het in dit proces alleen als een middel gebruikt wordt, en zelf alleen bestaat als een bemiddeling voor de omvorming van de grondstof tot het product. Als zo een productiemiddel kan zijn gebruikswaarde zijn dat het enkel de technologische voorwaarde is voor het verloop van het proces (de plaats waar het productieproces plaatsvindt), zoals met gebouwen, enz., of dat het een directe voorwaarde is voor de werking van de eigenlijke productiemiddelen, zoals alle *matières instrumentales*.

Beiden zijn op hun beurt alleen de materiële vooronderstellingen voor het productieproces in het algemeen, of voor het gebruik en behoud van de arbeidsmiddelen. De laatste echter dient in de eigenlijke betekenis alleen in de productie en voor de productie en heeft geen andere gebruikswaarde.

Oorspronkelijk, toen we de ontwikkeling van waarde naar kapitaal onderzochten, was het arbeidsproces eenvoudig in het kapitaal inbegrepen, en gezien zijn materiële voorwaarden, zijn materiële aanwezigheid was kapitaal het geheel van de voorwaarden van dit proces, en overeenkomstig verdeelde het zich in een aantal kwalitatief verschillende delen, *arbeidsmateriaal* (dit, niet grondstof, is de juiste uitdrukking van het begrip), *arbeidsmiddelen*, en *levende arbeid*. Enerzijds was het kapitaal verdeeld in deze drie elementen, in overeenstemming met de materiële samenstelling ervan; anderzijds was het *arbeidsproces* (of het opgaan van deze elementen in elkaar tijdens het proces) hun bewegende eenheid, het product hun statische eenheid. Onder deze vorm waren de materiële elementen — arbeidsmateriaal, arbeidsmiddel en levende arbeid — enkel de essentiële ogenblikken van het arbeidsproces zelf, dat het kapitaal zich toe-eigent. Maar deze materiële kant — of zijn karakter als gebruikswaarde of als werkelijk proces — viel niet volledig samen met de formele kant ervan. In het laatste geval,

1) waren de drie elementen, waaruit het bestaat voor de uitwisseling met arbeidsvermogen, voor het werkelijke proces, enkel kwantitatieve verschillende delen van zichzelf, als waardekwantiteiten, waarvan het zelf als som de eenheid vormt. De materiële vorm, de gebruikswaarde, waarin deze verschillende delen bestonden veranderde op geen enkele wijze hun formele identiteit van deze kant. Voor zover het hun formele kant betrof waren ze slechts kwantitatieve onderverdelingen van het kapitaal;

2) tijdens het proces zelf, wat betreft de vorm, waren de arbeidselementen en de twee andere alleen in zo verre verschillend dat de laatste nader bepaald werden als constante waarden, en

de eerste als waarde-aanbrengend. Maar voor zover het hun onderscheid als gebruikswaarde, hun materiële kant betrof, viel dit volledig buiten het specifieke karakter van het kapitaal als vorm. Nu echter, met het onderscheid tussen vlottend kapitaal (grondstof en product) en *vast kapitaal* (arbeidsmiddelen), wordt de verscheidenheid van de elementen als gebruikswaarden gelijktijdig als een onderscheiding binnen het kapitaal als kapitaal aan de formele kant ervan gesteld. De verhouding tussen de factoren, die zuiver kwantitatief waren, komen nu voor als een kwalitatieve onderafdeling in het kapitaal zelf, en als een beslissende factor voor de totale beweging (omzet) daarvan. Insgelijks zijn het arbeidsmateriaal en het arbeidsproduct, deze neutrale neerslag van het arbeidsproces, al als *grondstof* en als *product* niet langer materieel gespecificeerd als materiaal en arbeidsproduct, maar eerder als de gebruikswaarde van het kapitaal zelf in de verschillende fasen.

Zolang het arbeidsmiddel een arbeidsmiddel blijft in de eigenlijke betekenis van het woord, zoals het direct, historisch opgenomen is door het kapitaal en ingesloten is in het verwezenlijgingsproces daarvan, ondergaat het een zuiver formele wijziging door nu voor te komen als een arbeidsmiddel niet alleen met betrekking tot de materiële kant ervan, maar ook tegelijk als een bijzondere wijze van de aanwezigheid van het kapitaal, bepaald door haar volledig proces — als *vast kapitaal*. Maar eens dat het in het productieproces van het kapitaal is opgenomen ondergaat het arbeidsmiddel verschillende gedaanteveranderingen, waarvan het hoogtepunt de *machine* is, of beter, een *automatisch mechanisch systeem* (mechanisch systeem: het *automatische* is enkel de meest complete, aangepaste vorm ervan, en verandert alleen mechanisme in een systeem), in beweging gebracht door een automaat, een aandrijfkracht die zichzelf aandrijft; deze automaat bestaat uit talrijke mechanische en verstandelijke organen, zodat de arbeiders zelf gedegradeerd worden tot zijn bewuste verbinding. Bij de machine, en nog meer bij de machinerie als automatisch systeem, wordt de gebruikswaarde, dat is de materiële kwaliteit van het arbeidsmiddel, omgevormd tot een bestaan dat aangepast is aan het vast kapitaal en het kapitaal als zodanig; en de vorm waarin het was opgenomen in het productieproces van het kapitaal, het directe arbeidsmiddel, wordt vervangen door een vorm die door het kapitaal zelf gesteld is en daaraan beantwoordt. Op geen enkele wijze is de machine het arbeidsmiddel van de individuele arbeider. Zijn onderscheidend kenmerk is hoegenaamd niet, zoals bij het arbeidsmiddel, het overdragen van de werkzaamheid van de arbeider op het object; deze werkzaamheid is eerder zodanig dat ze enkel het werk van de machine, de werking van de machine overdraagt op de grondstof — hij ziet erop toe en beschermt het tegen onderbrekingen. Niet zoals bij het werktuig, dat de arbeider bezielt en tot zijn orgaan maakt door zijn bekwaamheid en kracht, en waarvan de hantering daarom afhangt van zijn meesterschap. Eerder is het de machine die bekwaamheid en kracht bezit in plaats van de arbeider, ze is zelf de virtuoso, met een eigen ziel waardoor de wetten van de mechanica werken; en ze verbruikt kolen, olie, enz. (*matières instrumentales*), juist zoals de arbeider voedsel verbruikt, om haar voortdurende beweging in stand te houden. De werkzaamheid van de arbeider, die teruggebracht is tot een zuivere abstractie van werkzaamheid, wordt bepaald en geregeld door de beweging van de machinerie, en niet omgekeerd. De wetenschap, die de ziellose onderdelen van de machinerie, door hun constructie, dwingt doelmatig te werken, als een automaat, bestaat niet in het bewustzijn van de arbeiders maar werkt eerder op hem in als een vreemde macht, als de macht van de machine zelf. De toe-eigening van levende arbeid door geobjectiveerde arbeid — van de macht of werkzaamheid die waarde voortbrengt door waarde die op zichzelf bestaat — wat in het begrip van het kapitaal ligt, wordt gesteld in een productie die op machinerieën berust, als het kenmerk van het productieproces zelf, daarbij inbegrepen de materiële elementen en de materiële beweging ervan. Het productieproces is niet langer een arbeidsproces in de betekenis van een proces dat door de arbeid overheerst wordt als haar regelende eenheid.

Arbeid is eerder zuiver een bewust orgaan, verspreid over de individuele levende arbeider, over ontelbare punten van het mechanisch systeem; onderworpen aan het gehele proces van de machinerie zelf, en zelf alleen een schakel in het systeem, wier eenheid niet bestaat in de levende arbeiders, maar eerder in de levende (werkzame) machinerie, die tegenover zijn individuele, onbetekenende bezigheden als een machtig organisme staat. Bij de machinerie staat geobjectiverde arbeid tegenover de levende arbeid in het arbeidsproces zelf als de macht die het regelt; een macht, die als de toe-eigening van levende arbeid, de kapitaalsvorm is. De omvorming van de arbeidsmiddelen in machinerie en van levende arbeid in een zuiver bijkomstig onderdeel van deze machinerie, als de middelen van het werk ervan, plaatst ook de opslorping van het arbeidsproces in het materieel karakter daarvan als een zuiver ogenblik van het verwezenlijgingsproces van het kapitaal. De groei van de productieve arbeidskracht en de grootst mogelijke ontkenning van noodzakelijke arbeid is de voornaamste tendens van het kapitaal zoals we hebben gezien. De omvorming van arbeidsmiddelen in machinerie is de verwezenlijking van deze tendens. Bij de machinerie staat geobjectiverde arbeid materieel tegenover levende arbeid als een heersende macht en als een actieve onderwerping van de laatste onder zich, niet alleen door die toe te eigenen, maar ook in het werkelijke productieproces zelf; de verhouding van kapitaal als waarde, die waardescheppende werkzaamheid zich toe-eigent, is, bij vast kapitaal die uit machinerieën bestaat, tegelijk gesteld als de verhouding van de gebruikswaarde van kapitaal tot de gebruikswaarde van arbeidsvermogen; verder komt de geobjectiverde waarde in de machinerie voor als een veronderstelling waartegenover de waardescheppende kracht van het individueel arbeidsvermogen een oneindig kleine, verdwijnende grootheid is; de productie van enorme massale hoeveelheden, die mechanisch gemaakt worden, vernietigt elke band tussen het product en de directe behoefte van de producent, en daardoor met de directe gebruikswaarde; het is al aangenomen in de vorm van de productie van het product en in de verhoudingen waarin het geproduceerd is, dat het alleen als waardeoverdracht geproduceerd is, en de gebruikswaarde ervan is enkel een doel op zich. Bij de machinerie komt de geobjectiverde arbeid niet alleen voor in de vorm van het product of in het product gebruikt als arbeidsmiddel, maar ook in de vorm van de productiekracht zelf. De ontwikkeling van arbeidsmiddelen in machinerieën is geen toevalligheid van het kapitaal, maar is eerder de historische herschepping van de traditionele, overgeleverde arbeidsmiddelen in een vorm die aangepast is aan het kapitaal. De accumulatie van kennis en vakbekwaamheid van de algemene productieve krachten van het maatschappelijk intellect, wordt zo door het kapitaal geabsorbeerd, in tegenstelling tot arbeid, en komt daardoor voor als een kenmerk van het kapitaal, en meer specifiek van *vast kapitaal*, voor zover het het productieproces aanvat als een middel voor de eigenlijke productie. *Machinerie* is daarom de meest geschikte vorm voor *vast kapitaal* en vast kapitaal, voor zover het de onderlinge betrekkingen van het kapitaal betreffen, is de *meest geschikte vorm voor het kapitaal* als zodanig. In een ander opzicht echter, voor zover vast kapitaal veroordeeld is tot een bestaan binnen de grenzen van een specifieke gebruikswaarde, beantwoordt het niet aan de opvatting van het kapitaal, die als waarde onverschillig staat tegenover iedere specifieke vorm van gebruikswaarde en elk daarvan kan aannemen of afschudden als gelijkwaardige incarnaties. In dit opzicht, bezien als externe betrekkingen van het kapitaal, is het *vlottend kapitaal*, dat als de geschikte vorm voor het kapitaal voorkomt, en niet vast kapitaal.

Verder, voor zover machinerie ontwikkeld wordt door de accumulatie van de wetenschap van de maatschappij, van de productieve kracht in het algemeen, verschijnt de algemene maatschappelijke arbeid niet in de arbeid maar in het kapitaal. De productieve kracht van de maatschappij wordt afgemeten aan het *vaste kapitaal*, bestaat daar in haar objectieve vorm; en omgekeerd groeit de productieve kracht van het kapitaal met deze algemene vooruitgang, die

het kapitaal zich onbelast toe-eigent. Het is hier niet de plaats om in detail in te gaan op de ontwikkeling van de machinerie; eerder alleen op het algemeen aspect daarvan; voor zover het *arbeidsmiddel*, als een fysieke zaak, zijn directe vorm verliest en *vast kapitaal* wordt, en tegenover de arbeider fysiek als *kapitaal* staat. Bij de machinerie is kennis vreemd, extern voor hem; en levende arbeid is onderworpen aan de zelfactiverende geobjectiveerde arbeid. De arbeider is in die mate overbodig, dat zijn werk niet bepaald wordt door [kapitaals] vereisten.

Het hoofdstuk over het Kapitaal (vervolg)

De volledige ontwikkeling van kapitaal vindt daarom alleen plaats — of kapitaal heeft de productiewijze tot stand gebracht die met haar overeenkomt — als de arbeidsmiddelen niet alleen de economische vorm van *vast kapitaal* hebben aangenomen, maar ook opgeschort zijn in hun directe vorm, en als *vast kapitaal* voorkomen als een machine in het productieproces, tegenover arbeid; en het gehele productieproces niet langer onderworpen is aan de directe vakkundigheid van de arbeider, maar meer de technologische toepassing van de wetenschap is. [Het is] daarom de tendens van het kapitaal de productie een wetenschappelijk karakter te geven; directe arbeid [wordt] teruggebracht tot een louter moment van dit proces. Zoals bij de omvorming van waarde in kapitaal, zo blijkt het uit de verdere ontwikkeling van het kapitaal, dat ze een zeker gegeven historische ontwikkeling van de productieve krachten enerzijds veronderstelt — ook wetenschap [behoort] tot deze productieve krachten — en, anderzijds hen met geweld verder vooruit drijft.

Zo wijst de kwantitatieve omvang en de werkzaamheid (kracht), waartoe kapitaal als vast kapitaal ontwikkeld is, het algemene niveau aan waartoe kapitaal als kapitaal ontwikkeld is, als macht over levende arbeid, en waartoe ze het productieproces als zodanig veroverd heeft. Ook in de betekenis dat ze de accumulatie van geobjectiveerde productieve krachten tot uitdrukking brengt, en insgelijks van geobjectiveerde arbeid. Terwijl kapitaal zich haar aangepaste vorm als gebruikswaarde binnen het productieproces alleen in de vorm van machinerieën en andere materiële uitingen van vast kapitaal geeft, zoals spoorwegen enz. (waarop we later zullen terugkomen) betekent dit echter geenszins dat deze gebruikswaarde — machinerieën als zodanig — kapitaal is, of dat het bestaan van machinerieën identiek is met het bestaan van kapitaal; goud zou niet langer gebruikswaarde hebben als het niet langer *geld* was. Machinerieën verliezen hun gebruikswaarde niet zodra ze niet langer kapitaal zijn. Omdat machinerieën de meest geschikte vorm van de gebruikswaarde van vast kapitaal zijn, volgt daaruit geenszins dat daarom de onderwerping onder de maatschappelijke kapitaalsverhouding de meest aangepaste en laatste maatschappelijke productieverhouding is voor de toepassing van machinerieën.

In de mate dat arbeidstijd — de zuivere hoeveelheid arbeid — door het kapitaal gesteld wordt als het enige bepalende element, tot die mate verdwijnt directe arbeid en haar hoeveelheid als het bepalend productieprincipe — de voortbrenging van gebruikswaarden — en wordt zowel kwantitatief teruggebracht tot een kleinere proportie, als kwalitatief als een, natuurlijk, onmisbaar maar ondergeschikt moment, vergeleken met algemene wetenschappelijke arbeid, technologische toepassing van natuurwetenschappen enerzijds, en met de algemene productieve kracht, die opkomt uit de maatschappelijke rangschikking [*Gliederung*] in de totale productie anderzijds — een rangschikking die een natuurlijk voortbrengsel blijkt te zijn van maatschappelijke arbeid (hoewel ze een historisch product is). Kapitaal werkt dus aan haar eigen ontbinding als de dominerende productievorm.

Omdat dan in een opzicht de omvorming van het productieproces vanuit het eenvoudige arbeidsproces in een wetenschappelijk proces, dat de natuurkrachten onderwerpt en hen dwingt te werken in dienst van de menselijke behoeften, voorkomt als een kwaliteit van *vast kapitaal* in tegenstelling tot levende arbeid; omdat individuele arbeid als zodanig niet langer in alle opzichten productief is, is ze eerder productief alleen bij deze gemeenschappelijke arbeid die de natuurkrachten aan henzelf onderwerpt, en omdat deze verheffing van directe arbeid tot maatschappelijke arbeid een verlaging van individuele arbeid tot het niveau van hulpeloosheid tegenover de gemeenschap [*Gemeinsamkeit*] is, die vertegenwoordigd wordt door en samengebundeld is in het kapitaal; daarom is het nu, in een ander opzicht, een kwaliteit van het *vlottend kapitaal* arbeid in een productietak te handhaven door middel van *co-existentiële arbeid* in een andere tak. In de kleinschalige omloop verschaft het kapitaal de arbeider het loon, dat de laatste omwisselt voor producten die noodzakelijk zijn voor zijn consumptie. Het geld dat hij krijgt heeft deze mogelijkheid alleen omdat anderen tegelijk met hem werken; en kapitaal kan hem in de vorm van geld recht geven op het werk van anderen, alleen omdat ze zijn eigen arbeid heeft toegeëigend. De uitwisseling van iemands eigen arbeid met de arbeid van iemand anders komt hier niet voor bemiddeld en bepaald door het gelijktijdige bestaan van de arbeid van anderen, maar meer door de vooruitgang die het kapitaal maakt. De mogelijkheid van de arbeider om zich bezig te houden met de omwisseling van substanties die noodzakelijk zijn voor zijn consumptie gedurende de productie, is te danken aan een kenmerk van het deel van *vlottend kapitaal*, dat aan de arbeider betaald is, en van het vlottend kapitaal in het algemeen. Het is geen uitwisseling van substanties tussen de gelijktijdige arbeidskrachten, maar het metabolisme [*Stoffwechsel*] van het kapitaal; het bestaan van vlottend kapitaal. Zo worden alle arbeidskrachten overgezet in kapitaalkrachten; de productieve arbeidskracht in vast kapitaal (gesteld buiten de arbeid en onafhankelijk daarvan bestaande (als object [*sachlich*])); en bij het vlottend kapitaal het feit, dat de arbeider zelf de voorwaarden heeft geschapen voor de herhaling van zijn arbeid, en dat de uitwisseling hiervan, zijn arbeid, bemiddeld wordt door de co-existerende arbeid van anderen, komt op zo een wijze voor, dat het kapitaal hem een voorschot geeft en de gelijktijdigheid van de arbeidstakken stelt. (Deze laatste twee aspecten behoren feitelijk tot de accumulatie). Kapitaal in de vorm van vlottend kapitaal plaatst zich als bemiddelaar tussen de verschillende arbeiders.

Vast kapitaal produceert, naar haar karakter als productiemiddel, waarvan de meest geëigende vorm machinerieën zijn, waarde, d.w.z. doet de waarde van het product in slechts twee aspecten toenemen: 1) voor zover het waarde heeft, d.w.z. zelf het product van arbeid is, een zekere hoeveelheid arbeid in geobjectiveerde vorm; 2) voor zover het de verhouding van overtollige arbeid tot noodzakelijke arbeid doet toenemen, door de arbeid in staat te stellen door een toename van het productieve vermogen ervan een groter aantal producten in een kortere tijd voort te brengen, die vereist worden voor de instandhouding van de levende arbeidsgeschiktheid. Het is daarom een tamelijk absurde burgerlijke bewering, dat de arbeider gelijk opdeelt met de kapitalist, omdat de laatste, wiens vast kapitaal (dat zelf voor zover dat mogelijk is, een arbeidsproduct is, en van *vreemde arbeid* hoofdzakelijk door het kapitaal toegeëigend) zijn arbeid gemakkelijker maakt (meer nog, hij ontnemt het elk onafhankelijk en aantrekkelijke karakter door middel van de machine), of maakt zijn werktijd korter. Het kapitaal gebruikt de machinerieën vrijwel alleen in die mate dat ze de arbeider in staat stellen een groter deel van zijn tijd voor het kapitaal te werken, een groter deel van zijn tijd te krijgen die hem niet toebehoort, langer voor een ander te werken. Door dit proces wordt de hoeveelheid arbeid die nodig is voor de productie van een gegeven voorwerp inderdaad herleid tot een minimum, maar alleen om een maximum aan arbeid met een maximum aantal dergelijke voorwerpen te verwezenlijken. Het eerste aspect is belangrijk, omdat het kapitaal

hier — zeker onbewust — menselijke arbeid, energieverbruik, tot een minimum herleidt. Dit zal bijdragen ten voordele van bevrijde arbeid, en is de voorwaarde voor die bevrijding. Uit wat gezegd is, is het nu duidelijk hoe onzinnig Lauderdale is, als hij van vast kapitaal een onafhankelijke waardebron wil maken. Het is zo een bron alleen voor zover het zelf geobjectiveerde arbeidstijd is, en voor zover het overtollige arbeidstijd mogelijk maakt. Het gebruik van machinerieën veronderstelt — zie hierboven, Ravenstone — zelf historisch overtollige arbeiders. Machinerieën worden alleen ingezet waar er een overvloed aan arbeidskrachten is. Alleen in de verbeelding van economen leidt dit tot een hulpmiddel voor de individuele arbeider. Het kan alleen doeltreffend zijn door massa's arbeiders, hun concentratie tegenover het kapitaal is een van de historische vooronderstellingen daarvoor zoals we hebben gezien. Het vindt niet plaats om arbeidskracht te vervangen, waar daar gebrek aan is, maar eerder om massaal beschikbare arbeidskracht tot de noodzakelijke hoeveelheid te beperken. Machinerieën worden alleen ingezet waar arbeidsgeschiktheid massaal voorhanden is. (Kom hier op terug).

Lauderdale verbeeldt zich dat hij de grote ontdekking deed, dat machinerieën de productieve arbeidskracht niet doen toenemen, omdat dit veeleer de laatste vervangt, of doet wat arbeid op eigen kracht niet kan. Het behoort tot de opvatting van het kapitaal, dat de toegenomen productiekracht van de arbeid meer als een toename van een kracht [*Kraft*] buiten zich om wordt voorgesteld, en als een verzwakking [*Entkräftung*] van de eigen arbeid. Het handwerktuig maakt de arbeider onafhankelijk — maakt van hem een bezitter. Machinerieën — als vast kapitaal — maken hem afhankelijk, eigenen zich hem toe. Dit effect van de machinerie gaat alleen op zolang het ingedeeld is in de rol van vast kapitaal, en dit is alleen omdat de arbeider zich daarmee als loonarbeider verhoudt, en de werkende arbeider in het algemeen als enkel een arbeider.

Vast kapitaal en vlottend kapitaal, als twee bijzondere kapitaalsoorten. Vast kapitaal en continuïteit van het productieproces. — Machinerie en levende arbeid. (Uitvindingsbedrijvigheid)

Terwijl tot nu toe vast kapitaal en vlottend kapitaal alleen voorkwamen als verschillende voorbijgaande aspecten van het kapitaal, zijn ze nu verhard tot twee bijzondere bestaanswijzen, en komt vast kapitaal gescheiden naast vlottend kapitaal voor. Ze zijn nu twee bijzondere kapitaalsoorten. Wanneer kapitaal in een afzonderlijke productietak onderzocht wordt, blijkt het in deze twee delen verdeeld te zijn, of splitst het zich in deze twee kapitaalsoorten in zekere verhoudingen [p(rop)ortions] op.

De verdeling binnen het productieproces, oorspronkelijk tussen arbeidsmiddelen en arbeidsmateriaal, en tenslotte arbeidsproduct, is nu vlottend kapitaal (de laatste twee) en vast kapitaal [het eerste][1]. De scheiding binnen het kapitaal met betrekking tot het zuiver fysieke aspect daarvan maakt nu deel uit van de vorm zelf en geeft dit een verschillende ontwikkeling.

Vanuit het standpunt zoals dat van Lauderdale, enz. die zou willen dat kapitaal als zodanig, gescheiden van arbeid, *waarde* scheidt en dus ook *meerwaarde* (of winst), is vast kapitaal — nl. dat kapitaal, waarvan de fysieke aanwezigheid of gebruikswaarde de machinerie is — de vorm, die hun oppervlakkige dwaalbegrippen nog de meeste schijn van waarheid geeft. Het antwoord aan hen, bv. in *Labour Defended*, is dat de wegebouwer (de winst) zou kunnen delen met de weggebruiker, maar de de 'weg' zelf dat niet kan.[2]

Vlottend kapitaal — veronderstellend dat het werkelijk zijn verschillende fasen doormaakt — brengt de vermindering of toename, de korthed of lengte van de omlooptijd, de gemakkelijker of moeilijker voltooiing van de verschillende etappes van de omloop, een vermindering van de meerwaarde te weeg, die in een gegeven tijdsduur zonder deze onderbrekingen zouden tot stand gebracht kunnen worden — *ofwel omdat het aantal reproducties kleiner wordt*, ofwel omdat de hoeveelheid kapitaal die voortdurend ingeschakeld is in het productieproces verminderd is. In beide gevallen is dit niet een vermindering van de beginwaarde, maar een vermindering van de groeicurve. Vanaf het ogenblik echter dat het vast kapitaal tot een zeker punt ontwikkeld is — en dit punt is, zoals we aantoonden de mate van ontwikkeling van de grote industrie in het algemeen — van dan af groeit vast kapitaal in verhouding tot de ontwikkeling van de productiekrachten van de grote industrie — is het zelf de objectivering van deze productiekrachten, als voorondersteld product — vanaf dat ogenblik werkt elke onderbreking van het arbeidsproces als een directe vermindering van het kapitaal zelf, van haar beginwaarde. De waarde van vast kapitaal wordt alleen gereproduceerd voor zover het opgebruikt wordt in het productieproces. Door misbruik verliest het zijn gebruikswaarde zonder dat die waarde overgaat op het product. Vandaar dat, hoe groter de schaal is, waarin zich vast kapitaal ontwikkelt, in de betekenis waarin wij het hier bezien, des te meer wordt de *continuïteit van het productieproces* of de constante overvloed aan reproductie een externe dwingende voorwaarde voor de productiewijze die op kapitaal gebaseerd is.

Bij de machinerie verwerft de toe-eigening van levende arbeid door het kapitaal eveneens een directe realiteit in dit opzicht: het is, ten eerste, de analyse en toepassing van mechanische en chemische wetten, direct uit de wetenschap ontstaan, die de machine in staat stelt hetzelfde werk uit te voeren dat vroeger door de arbeider werd uitgevoerd. De ontwikkeling van de machinerie langs deze weg gebeurt echter alleen als de grote industrie al een hoger stadium bereikt heeft en alle wetenschappen in dienst van het kapitaal gesteld zijn; en als, ten tweede, de beschikbare machinerie zelf al grote mogelijkheden ontplooit. Uitvinden wordt dan een bezigheid, en de toepassing van de wetenschap voor de directe productie zelf wordt een vooruitzicht dat dit bepaalt en opwekt. Maar dit is niet de weg waarlangs machinerie over het algemeen ontstond, en nog minder de weg waarlangs ze in het bijzonder vooruitgaat. Deze weg is eerder ontleding [*Analyse*] — door de arbeidsverdeling, die geleidelijk de handelingen van de arbeider omvormt tot meer en meer mechanische handelingen, zodat op een zeker punt een mechanisme in hun plaatsen kan komen. [*Zie onder machtseconomie*]. Zo blijkt de specifieke werkwijze hier direct overgebracht te zijn van de arbeider naar het kapitaal in de vorm van de machine, en zijn eigen arbeidsvermogen daardoor in waarde verminderd te zijn. Vandaar de strijd van de arbeiders tegen de machines. Wat de werkzaamheid van de levende arbeider was wordt het werk van de machine. Zo confronteert de toe-eigening van de arbeid door het kapitaal de arbeider in een ruwe zintuiglijke vorm; kapitaal absorbeert arbeid — ‘alsof het liefde in het lichaam zou hebben’.**[3]**

Tegenstelling tussen de basis van de burgerlijke productie (waarde als maatstaf) en de ontwikkeling daarvan. Machines enz.

De omwisseling van levende arbeid voor geobjectiveerde arbeid, — d.w.z. het stellen van sociale arbeid in de vorm van de tegenstelling tussen kapitaal en loonarbeid — is de laatste ontwikkeling van de *waardeverhouding* en van de productie die op waarde berust. De vooronderstelling is — en blijft — de hoeveelheid directe arbeidstijd, de hoeveelheid gebruikte arbeid, als de bepalende factor in de productie van rijkdom. Maar naarmate de grote industrie zich ontwikkelt zal de voortbrenging van echte rijkdom minder afhangen van de

arbeidstijd en de hoeveelheid gebruikte arbeid, dan van het vermogen van de instellingen die in beweging gebracht worden tijdens de arbeidstijd, wier 'indrukwekkende doeltreffendheid' op hun beurt buiten iedere proportie staan vergeleken met de directe arbeidstijd aan hun productie besteed, maar hangt veeleer af van de algemene toestand van de wetenschap en de vooruitgang van de technologie, of de toepassing van deze wetenschap op de productie. (De ontwikkeling van deze wetenschap, vooral de natuurwetenschap, en alle andere met de laatste, zijn zelf op hun beurt verbonden met de ontwikkeling van de materiële productie). De landbouw bv. wordt zuiver de toepassing van de wetenschap van het materiële metabolisme, de regulering daarvan komt het meest ten goede aan het hele maatschappelijke systeem. Echte rijkdom treedt aan de dag — en de grote industrie bewijst dit — zowel in de monsterlijke wanverhouding tussen de toegepaste arbeidstijd en het product daarvan, als in het kwalitatieve gebrek aan evenwicht tussen de arbeid, die tot een pure abstractie is teruggebracht, en de macht van het productieproces dat het controleert. Arbeid ligt niet langer nog zoveel besloten in het productieproces; maar het menselijk wezen krijgt nu meer de taak van bewaker en regelaar van het productieproces zelf. (Wat voor machinerieën geldt, geldt eveneens voor de verbinding tussen menselijke activiteiten en de ontwikkeling van menselijke omgang.) De arbeider gebruikt niet langer een gewijzigde natuurkundige zaak [*Naturgegenstand*] als tussenschakel tussen het object [*Objekt*] en zichzelf; hij gebruikt veeleer het natuurkundig verloop, dat omgevormd is tot een industrieel proces, als een middel tussen hemzelf en de anorganische natuur, om die te bedwingen. Hij gaat naast het productieproces staan, in plaats daarvan de belangrijkste bewerker te zijn. In deze omvorming is het niet de directe menselijke arbeid, die hij verricht, noch de tijdsduur van zijn arbeid, maar eerder de toe-eigening van zijn eigen algemene productievermogen, zijn begripen van de natuur en het beheersen daarvan door middel van zijn aanwezigheid als maatschappelijk persoon — het is in een woord de ontwikkeling van het maatschappelijk individu dat de belangrijkste eerste grondslag blijkt te zijn van de productie en de rijkdom. De *diefstal van de arbeidstijd van iemand anders, waarop de huidige rijkdom gebaseerd is*, lijkt een rampzalige grondslag tegenover deze nieuwe, die door de grootschalige industrie zelf is voortgebracht. Zodra arbeid in zijn directe vorm niet langer de grote bron van rijkdom is, is arbeidstijd niet langer de maatstaf daarvoor en mag dat ook niet langer zijn, en mag daardoor ruilwaarde niet langer de maatstaf zijn voor gebruikswaarde. De *meerarbeid van de massa* is niet langer de voorwaarde voor de ontwikkeling van de algemene welvaart, juist zoals het *niet-werken van de bevoorrechten* voor de ontwikkeling van de algemene vermogens van het menselijk denken. Daardoor valt de productie die op ruilwaarde gebaseerd is ineen, en het directe, materiële productieproces wordt ontdaan van gebrek en tegenstelling. De vrije ontwikkeling van persoonlijkheden en daardoor niet de vermindering van de noodzakelijke arbeidstijd om meerarbeid te krijgen, maar eerder de algemene vermindering van de noodzakelijke arbeid van de maatschappij tot een minimum, wat dan overeenstemt met de kunstzinnige, wetenschappelijke enz. ontwikkeling van de individuen in de vrijgemaakte tijd, en met de middelen voor hen allen voortgebracht. Kapitaal zelf is de vooruitdrijvende tegenstelling, die aandringt op het terugbrengen van de arbeidstijd tot een minimum, terwijl ze anderzijds de arbeidstijd als de enige maatstaf en bron van rijkdom stelt. Daarom vermindert ze de arbeidstijd noodzakelijkerwijze om de overbodigheid te doen toenemen; daarom stelt ze het overbodige in groeiende mate als een noodzakelijke voorwaarde — kwestie van leven of dood. Enerzijds roept ze dan alle mogelijkheden van de wetenschap en de natuur in het leven, alsmede van de sociale samenwerking en de sociale omgang, om de voortbrenging van rijkdom (betrekkelijk) onafhankelijk te maken van de daaraan bestede tijd. Anderzijds wil ze de arbeidstijd gebruiken als maatstaf voor de gigantische maatschappelijke krachten die daardoor zijn voortgebracht, en om hen beperkt te houden binnen de grenzen die nodig zijn om de al voortgebrachte waarde als waarde te handhaven. Productiekrachten en

maatschappelijke verhoudingen — twee verschillende kanten aan de ontwikkeling van het maatschappelijk individu — blijken voor het kapitaal enkel middelen te zijn, en zijn enkel middelen voor haar om op die beperkte basis te produceren. In feite echter zijn zij de materiële voorwaarden om deze basis hemelhoog op te blazen. ‘Waarlijk rijk is een natie als de werkdag 6 uur in plaats van 12 uur duurt. *Rijkdom* is niet beschikken over overbodige arbeidstijd’, (echte rijkdom), maar eerder *beschikbare tijd* buiten de tijd die nodig is voor de directe productie voor elk individu en de gehele maatschappij’. (*The Source and Remedy* etc. 1821, p. 6)

De natuur bouwt geen machines, geen locomotieven, spoorwegen, elektrische seintoestellen, zelfwerkende spinmachines, enz. Dit zijn producten van de menselijke industrie, natuurlijk materiaal omgevormd tot organen van de menselijke wil over de natuur of van het menselijk aandeel in de natuur. *Ze zijn organen van het menselijk brein, geschapen door menselijke handen*; de kracht van geobjectiveerde kennis. De ontwikkeling van vast kapitaal toont aan tot welke mate algemene maatschappelijke kennis een *directe productiekracht* is geworden, en tot welke graad daardoor de voorwaarden van de vooruitgang van het maatschappelijk leven zelf onder de controle van het algemeen intellect zijn komen te staan en overeenkomstig omgevormd zijn. Tot welke graad de mogelijkheden van de sociale productie geproduceerd zijn, niet alleen in de vorm van kennis, maar ook als onmiddellijke organen van sociale praktijk, van het werkelijke levensverloop.

Betekenis van de ontwikkeling van vast kapitaal (voor de ontwikkeling van kapitaal in het algemeen). Verhouding tussen de voortbrenging van vast kapitaal en van vlottend kapitaal. Beschikbare tijd. Om dit tot stand te brengen, belangrijkste rol van het kapitaal. — Arbeidsproductiviteit en productie van vast kapitaal (De oorzaak en het geneesmiddel.) — Gebruik en verbruik: Ekonomist. Duurzaamheid van vast kapitaal.

De ontwikkeling van vast kapitaal toont nog in een ander opzicht de ontwikkelingsgraad van rijkdom in het algemeen of van kapitaal. Het doel van de productie die direct gericht is op gebruikswaarde, evenals het doel van de productie die direct gericht is op ruilwaarde is het product zelf, bestemd voor het verbruik. Het deel van de productie, dat direct gericht is op de productie van vast kapitaal produceert niet direct voorwerpen voor individueel genot, evenmin directe ruilwaarden; tenminste geen ruilwaarden die direct te verwezenlijken zijn. *Daarom kan alleen wanneer een bepaalde productiviteitsgraad al bereikt is — zodat een deel van de productietijd voldoende is voor de onmiddellijke productie — een altijd groter wordend deel worden gebruikt voor de productie van de productiemiddelen.* Dit vereist dat de maatschappij in staat is te wachten; dat een groot deel van de al voortgebrachte rijkdom zowel van het directe verbruik als van de productie voor het directe verbruik kan worden teruggetrokken, om dit deel aan arbeid te besteden die *niet direct productief* is, (binnen het materiële productieproces zelf). Dit vereist een zeker niveau van de productiviteit en van betrekkelijke overvloed, en meer speciaal een niveau dat direct verbonden is met de omvorming van vlottend kapitaal in vast kapitaal. *Zoals de grootte van de betrekkelijke meerarbeid afhangt van de productiviteit van noodzakelijke arbeid, zo hangt de grootte van de arbeidstijd — zowel levende als geobjectiveerde — die gebruikt wordt voor de productie van vast kapitaal af van de productiviteit van de arbeidstijd die besteed wordt aan de directe productie van producten.* *Overbevolking* (vanuit dit standpunt) evenals *overproductie* is hiervoor een voorwaarde. Dat wil zeggen de opbrengst van de tijd die gebruikt wordt voor de directe productie moet naar verhouding groter dan direct vereist is voor de reproductie van het kapitaal dat gebruikt wordt in deze industrietakken zijn. Hoe *kleiner* de directe voortbrengselen uit het *vast kapitaal* zijn, hoe minder het tussenkomt in het *directe*

productieproces, des te groter moet deze betreffende *overbevolking en overproductie* zijn; daarom is er dan meer geld om spoorwegen, kanalen, aquaducten, seintoestellen, enz. te bouwen, dan om de machinerieën te bouwen die direct werkzaam zijn in het directe productieproces. Vandaar — een onderwerp waarop we later zullen terugkomen — dat de voortdurende onder- en overproductie van de moderne industrie ontstaan — de constante schommelingen en beroeringen uit de wanverhouding, wanneer soms te weinig, dan weer te veel vlottend kapitaal wordt omgezet in vast kapitaal.

<De voortbrenging van een grote hoeveelheid beschikbare tijd buiten de noodzakelijke arbeidstijd van de maatschappij in het algemeen en elk van haar leden (d.w.z. ruimte voor de ontwikkeling van de volledige productieve krachten van de individuen, dus ook die van de maatschappij), deze voortbrenging van niet-arbeidstijd komt in het stadium van het kapitaal, evenals in alle vroegere stadia, voor als niet-arbeidstijd, vrije tijd, voor de minderheid. Wat het kapitaal daaraan toevoegt is dat het de meer-arbeidstijd van de massa doet toenemen met al de middelen van de wetenschap en de kunst, omdat haar rijkdom direct bestaat uit de toe-eigening van de meer-arbeidstijd; omdat *waarde het directe doel* is, niet gebruikswaarde. Het is dus, ondanks zichzelf bevorderlijk om de middelen voort te brengen van maatschappelijk beschikbare tijd, om de arbeidstijd van de gehele maatschappij tot een afnemend minimum te verkleinen, en dus om de tijd van iedereen vrij te maken voor hun eigen ontwikkeling. Maar ze heeft altijd de neiging om enerzijds *beschikbare tijd voort te brengen en anderzijds die om te zetten in meerarbeid*. Als het in het eerste geval goed slaagt, lijdt het onder overproductie, en dan wordt de noodzakelijke arbeid onderbroken, omdat *geen meerarbeid verwezenlijkt kan worden door het kapitaal*. Hoe meer deze tegenstelling zich ontwikkelt, hoe duidelijker het wordt dat de groei van de productiekrachten niet langer beperkt kan worden met de toe-eigening van de arbeid van anderen, maar dat de arbeidersmassa hun eigen meerarbeid zich moeten toe-eigenen. Eens dat zij dat gedaan hebben — en *beschikbare tijd* daardoor niet langer een *antithetisch* bestaan heeft — dan zal enerzijds de noodzakelijke arbeidstijd afgemeten worden aan de behoeften van het maatschappelijk individu, en anderzijds zal de ontwikkeling van het vermogen van de sociale productie zo snel groeien dat, hoewel de productie nu berekend is op de voorspoed voor allen, de *beschikbare tijd* voor iedereen zal toenemen. Omdat echte voorspoed het ontwikkelde productieve vermogen van alle individuen is. De maatstaf van rijkdom is dan niet langer, op geen enkele wijze de arbeidstijd, maar meer de beschikbare tijd. *Arbeidstijd als maatstaf voor waarde* stelt de rijkdom voor gebaseerd op armoede, en beschikbare tijd bestaat dan *in en door de tegenstelling met de meerarbeidstijd*; ofwel de volledige tijd van het individu wordt voorgesteld als arbeidstijd, en zijn verlaging daardoor tot louter een arbeider, ongeschikt aan de arbeid. *De meest ontwikkelde machinerie dwingt dus de arbeider langer te werken dan de wilde of dan hij zelf met de eenvoudigste, ruwste werktuigen*.>

“Indien al de volledige arbeid van een land voldoende was om de bevolking te onderhouden, dan zou er geen *meerarbeid* zijn en bijgevolg niets dat een accumulatie als kapitaal zou toelaten. Als in één jaar de mensen voldoende produceren voor twee jaar moet de consumptie van een jaar vergaan, of moeten de mensen een jaar ophouden met productieve arbeid. Maar de *bezitters van [het] geproduceerde meerproduct, of kapitaal...* stellen mensen voor *iets tewerk dat niet direct en onmiddellijk productief is*, bv. in de machinebouw. En zo gaat het verder”. (*The Source and Remedy of the National Difficulties*, p. 4.)

<Als de basis waarop de grote industrie steunt, de toe-eigening van vreemde arbeidstijd, stopt, met zijn ontwikkeling, met het maken of scheppen van rijkdom, zo stopt de *directe arbeid* als zodanig de basis te zijn van de productie, aangezien, in één opzicht, het meer in een

toezien en regelgevende activiteit wordt omgezet. Maar ook omdat het product stopt het product van geïsoleerde directe arbeid te zijn, de *combinatie* van sociale activiteit verschijnt, eerder, als de producent. “Zodra de arbeidsverdeling wordt ontwikkeld, is vrijwel bijna elk stuk van het werk dat door één individu wordt gedaan een deel van het geheel, *geen waarde of nut hebbend in zichzelf. Er is niets waarop de arbeider beslag kan leggen: dit is mijn product, dit houdt ik voor mijzelf*”. (*Labour Defended*, p. 25, 1, 2, XI.) In directe ruil verschijnt directe individuele arbeid als gerealiseerd in een bepaald product of een deel van het product, en zijn gemeenschappelijk, sociaal karakter — zijn karakter als objectivering van de algemene arbeid en bevrediging van de algemene behoefte - wordt enkel gesteld door die ruil. In het productieproces van de grote industrie, in contrast, enkel als verovering van de natuurkrachten door het sociale intellect, is de voorwaarde van de productieve kracht van de arbeidsmiddelen ontwikkeld in het proces van automatisering, enerzijds. Anderzijds is *de arbeid van het individu in zijn directe aanwezigheid gesteld als opgeschorte individuele arbeid, d.w.z. als sociale arbeid. Aldus valt de andere basis van deze productiewijze weg.*>

De arbeidstijd die in de productie van vast kapitaal wordt aangewend, verhoudt zich tot de aangewende arbeidstijd in de productie van vlottend kapitaal, binnen het productieproces van kapitaal zelf, zoals de *meerarbeid tot de noodzakelijke* arbeidstijd. In de mate dat de productie gericht op de bevrediging van de onmiddellijke behoefte productiever wordt, kan een groter deel van de productie geleid worden naar de productie zelf, of de productie van productiemiddelen. Voor zover de productie van *vast kapitaal*, zelfs in zijn fysiek aspect, onmiddellijk niet naar de productie van directe gebruikswaarden wordt geleid, of naar de productie van waarden die voor de directe reproductie van kapitaal worden vereist — d.w.z. deze welke in zichzelf gebruikswaarde vertegenwoordigen in het proces van waardeschepping — maar eerder naar de waardescheppende productiemiddelen, dat is, niet naar de waarde als onmiddellijk object, maar eerder naar waardeschepping, naar de realisatiemiddelen als een onmiddellijk productieobject — de productie van waarde zit fysisch in het voorwerp van de productie zelf, als doel van de productie, de objectivering van de productiekracht, de waardescheppende kracht van het kapitaal - in die zin is het in de productie van *vast kapitaal dat het kapitaal zichzelf bezit als doel in zichzelf* en actief als kapitaal lijkt, *in een hogere macht dan het in de productie van vlottend kapitaal doet*. Vandaar, ook in dit opzicht, is de dimensie ingenomen door het vaste kapitaal, met de productie in de totale productie, de maatstaf voor de *ontwikkeling* van rijkdom, gegrond in de kapitalistische productiewijze.

“Het aantal arbeiders is afhankelijk van het vlottende kapitaal zoals het afhankelijk is van de hoeveelheid *producten van co-existerende arbeid*, die arbeiders mogen verbruiken”. (*Labour Defended*, p. 20.)

In alle uittreksels die hierboven van diverse economen zijn aangehaald, is het vaste kapitaal beschouwd als het deel van kapitaal dat in het productieproces gesloten is. Vlottend kapitaal wordt verbruikt; vast kapitaal grotendeels gebruikt in het grote productieproces”. (*Economist*, VI, 1.)^[4] Dit is verkeerd en geldt slechts voor een deel van het vlottende kapitaal dat zelf door het vaste kapitaal, de *matières instrumentales* wordt verbruikt. Het enige ding dat “in het grote productieproces” wordt verbruikt, als dit het directe productieproces betekent, is *vast kapitaal*. De consumptie binnen het productieproces is, hoe dan ook, in feite *gebruik, slijtage*. Voorts moet de *grotere duurzaamheid van vast kapitaal* niet als zuiver fysieke kwaliteit worden opgevat. Het ijzer en het hout die het bed maken waarin ik slaap, of de stenen die het huis maken waarin ik leef, of het marmeren standbeeld dat een paleis verfraait, zijn enkel zo duurzaam als ijzer en hout enz. gebruikt voor de machines. Maar *de duurzaamheid* is een voorwaarde voor het instrument, het productiemiddel. Niet alleen omdat technisch gezien de

metalen enz. het belangrijkste materiaal van alle machines zijn, maar eerder omdat het instrument bestemd is om dezelfde rol in herhaalde productieprocessen te spelen. Zijn duurzaamheid als productiemiddel is een vereiste kwaliteit van zijn gebruikswaarde. Hoe vaker het moet vervangen worden, hoe duurder het is; hoe groter het deel van het kapitaal er nutteloos aan besteed zou worden. Zijn duurzaamheid is zijn bestaan als productiemiddel. Zijn duur is een verhoging van zijn productieve kracht. Met vlottend kapitaal, in contrast, voor zover het niet in vast kapitaal wordt omgezet, is duurzaamheid in geen geval verbonden met de productie handeling zelf en is daarom geen conceptueel geponeerd moment. Onder de artikelen die in het consumptiefonds worden geworpen zijn er sommige die op hun beurt als *vast kapitaal* worden gekarakteriseerd omdat zij langzaam worden verbruikt en door vele individuen verbruikt worden in series. Dit is verbonden aan verdere bepalingen (eerder huren dan kopen, intrest enz.) waarmee wij nu nog niet te maken hebben.

“Sinds de algemene introductie van ziellose mechanismen in de Britse manufactures, zijn mensen, met zeldzame uitzonderingen, behandeld als secundaire en ondergeschikte machines. Veel meer aandacht is gegeven aan de perfectie van de grondstoffen als hout en metalen dan aan die van lichaam en geest”. (p. 31. Robert Owen: *Essays on the Formation of the Human Character*, 1840, London.)

[0] Deze titel is van het MIA. Dit werk over de automatisering en de dialectiek van de arbeidswaardeleer is een onderdeel van Marx' *Grundrisse*. (De volledige versie in het Engels is [hier](#) te vinden). In het Nederlands zijn er enkele gedeelten uit de *Grundrisse* afzonderlijk vertaald en verschenen. Mocht het ooit lukken dit machtige werk rond te krijgen, dan worden de verschillende delen natuurlijk samengebracht op MIA. – Dit deel komt uit de aantekenboeken VI en VII, met als hoofdstuk (in het Penguin boek): Het hoofdstuk over het kapitaal.

[1] Het manuscript: “... nu verschijnt als vlottend kapitaal (de eerste twee) en vast kapitaal”.

[2] Hodgskin, *Labour Defended*, p. 16.

[3] ‘als hätt’ es Lieb im Leibe’, Goethe, *Faust*, Deel 1, Scene 5, Auerbach's cellar in Leipzig.

[4] Zie p. 688, n. 77. [MIA: dit verwijst naar de bladzijde in het Penguin boek, en in noot 77 staat er: *The Economist*, Vol. V, No. 219, 6 november 1847, p. 1271.]