
MAATSCHAPPELIJKE TRANSFORMATIES IN BOUWEN EN WONEN

Ingangen voor onderzoek naar de interacties tussen ontwerpers en gebruikers¹

Liesbeth Bervoets

Social transformations in building and living. Possible approaches for research on the interaction between architects and their clients

A contextual history of technology focuses on the interactions between producers and consumers. This perspective breaks down the picture of women as passive consumers and of men as autonomous producers and at the same time the different gender codes of housing and living as two dichotomous constructions. The research describes how female actors in their capacity as users and efficiency-experts have contributed to the housebuilding history in the Netherlands. On the other hand, this article shows how the industrialization and standardization of the building process has structured the possibilities for constructionworkers to shape the practice of building, their work and genderidentity.

Productie en consumptie: de status en zichtbaarheid van technische objecten

Techniekontwikkeling is in het Nederland van de twintigste eeuw in de ogen van velen nog altijd synoniem met de glorie van Hoogovens en Fokker en het trotse verhaal over de Afsluitdijk en de Deltawerken. Wie bij technologie aan stoom, staal en sterke mannen denkt, besteedt allicht meer aandacht aan de Hoogovens en de Afsluitdijk dan aan wegwerpluiers en zuigflessen. Voor de vertrouwde, weinig spectaculaire techniek van alledaagse gebruiksvoorwerpen (Baudet, 1986) en voor technische mislukkingen en catastrofes is in zo'n triomfalistische en heroïsche geschiedenis geen plaats². De zichtbaarheid en status van technologische hoogtepunten hangt niet alleen af van hun technisch vernuft en gebruikswaarde, maar ook van de manier waarop technologieën maatschappelijk ingebed raken en betekenis krijgen. De Deltawerken symboliseren tot op heden de eeuwenlange worsteling en overwinning van Nederland op het water en als zodanig geven ze voeding aan de nationale identiteit en het nationale zelfbewustzijn. In de naoorlogse periode ontwikkelden deze waterbouw-

projecten zich meer en meer tot iconen van de typisch Nederlandse bijdrage aan technische vooruitgang. Dat de ontwikkelingsgeschiedenis van luier en zuigfles van meet af aan met vrouwelijkheid en consumptie verweven is geraakt, bepaalt in hoge mate het niet-technische imago van deze huishoudelijke artefacten.³ Maar het had ook anders kunnen lopen, zoals de biografie van de uitsluitend voor vrouwelijk gebruik geproduceerde pil laat zien.

Onderzoek naar gender en technologie concentreert zich allang niet meer op de geringe vertegenwoordiging van vrouwen in het technisch domein, maar het plaatst de technologie zelf in de schijnwerpers.⁴ Bij de bepaling van wat technologie is, speelt de bijdrage van techniekhistorici aan de al dan niet geseksueerde definiëring en ordening van technologie minstens zo'n belangrijke rol als de technische verrichtingen van mannen en vrouwen en de betekenis die zij aan die verrichtingen geven. Wat wetenschappers als technologie beschouwen en vanuit welk perspectief zij naar technologie kijken, bepaalt mede of vrouwen en met vrouwelijkheid en vrouwelijke domeinen geassocieerde artefacten deel uitmaken van de technologie en haar geschiedenis. Door

de aandacht te verleggen van de productie naar de interactie tussen productie en consumptie, ontwerp en gebruik, heeft vrouwenstudiesonderzoek een belangrijke impuls gegeven aan contextueel techniekonderzoek, waarin de wisselwerking tussen techniek en maatschappij voorop staat.⁵ Onder invloed van onder andere Schwartz Cowan en Cockburn verbreedde het object van techniekonderzoek zich, zowel wat betreft de omschrijving van technologie als wat betreft de variatie aan sociale actoren die bij techniekontwikkeling betrokken zijn (Schwartz Cowan, 1987; Cockburn & Ormrod, 1993). Zij vatten de maatschappelijke inbedding van technologieën en de interactie tussen ontwerper/producent en gebruiker/consumpt op als integraal onderdeel van techniekontwikkeling. Cowan lanceerde in dit verband het begrip 'consumption junction', waarmee ze aandacht vestigt op de betekenis van het knooppunt tussen producten en consumenten voor technologieontwikkeling en de bemiddelende rol van huishoudkundige experts daarbij. Met deze contextuele en dynamische techniekbenadering streefden feministische onderzoekers naar een evenwichtiger beeld van de betekenis en werking van technologieën, waarin de tweedeling tussen productie en consumptie, activiteit en passiviteit, mannelijkheid en vrouwelijkheid doorbroken wordt. Techniek omvat in deze perceptie de totale levenscyclus van een artefact: ontwerp, productie, marketing, aanschaf, gebruik, reparatie, hergebruik en vernietiging of vernieuwing.

De gespleten geschiedenis van de woningbouw

De woningbouw is in de techniekgeschiedenis tot nu toe vooral als een ontwerp- en productievraagstuk neergezet. Vanuit het oogpunt van sekse houdt de technische en 'mannelijke' faam van het bouwen verband met de stilzwijgende voorkeur van techniekonderzoekers voor de design- en de productiekant van het bouwen. Ruth Oldenziel ziet deze preferentie als een uitvloeisel van 'de hegemonie van bestaande taxonomieën, de tirannie der dingen en de verstoktheid van het technisch artefact in deze ordening', die op zijn beurt de negentiende-eeuwse nadruk op het productieproces weerspiegelt (Oldenziel, 1994). De feministische problematisering van technologie leidt tot intrigerende vragen over de genderconnotaties van technische objecten, over de ordende werking van gender ten opzichte van technologie en vice versa en over de verknoping van mannelijkheid en technologie (McGaw, 1989; Oldenziel, 1997). De scheiding tussen bouwen en wonen is vanuit dit genderperspectief niet meer het vanzelfsprekende uitgangspunt, maar een op sekse gebaseerde dichotome constructie, die met behulp van deze vragen ondermijnd kan worden. Deze redenering vol-

gend onderzoek ik in dit artikel met welke onderzoeksstrategieën vrouwen behalve als producten ook als producenten van woningbouw zichtbaar te maken zijn. Vanuit de veronderstelling dat opvattingen over het gebruik en de gebruiker in het ontwerp van bouwmaterialen, machines en productiemethoden zijn vastgelegd, ga ik na hoe de relatie tussen mannelijkheid en technologie op de bouwplaats onderzocht kan worden. Dat brengt me bij de vraag of en in hoeverre mannen en mannelijkheid als producten van bouwtechnologieën zijn aan te merken.

De woningbouw in Nederland heeft een gespleten geschiedenis, een geschiedenis van het bouwen en een geschiedenis van het wonen. In het bouwverhaal schrijven bouwvakkers, bouwsystemen, aannemers en architecten geschiedenis. De introductie van nieuwe bouwstijlen, bouwsystemen, verkavelingsvormen en stedelijke uitbreidingsplannen worden, op de inbreng van een enkele vrouwelijke architect na, op het conto van mannen geschreven. In de geschiedenis van het wonen krijgen vrouwen de hoofdrol toegewezen. De huisvrouw, en in het bijzonder die uit de lagere sociale klassen, is door sociologen en sociaal-historici vooral als object en product van woon-en waterbeschaving geportretteerd (De Regt, 1984). Het uit elkaar trekken van bouwen en wonen en de daarmee gepaard gaande dichotome positionering van beide seksen werkt het idee in de hand dat de bouwkunde zich onafhankelijk van sociale omstandigheden en het wonen zich los van technische veranderingen heeft ontwikkeld.

Een autonome perceptie van bouwen en wonen belemmert het zicht op de interacties tussen beide domeinen. Om in vrouwen actoren van technologische ontwikkelingen te zien, is een interactief perspectief meer geëigend. Zo gaven vrouwen als bewoners uiting aan hun opvattingen over woningkwaliteit en woningtoerusting en bepaalden daardoor mede de vormgeving, de levensduur en de exploitatie van bestaande woningen en die van toekomstige. Daarnaast ontwikkelden zich op het snijvlak van het toezicht op technische woningkwaliteit en woonbeschaving vanaf het begin van de eeuwwisseling allerlei nieuwe vrouwelijke deskundigheden op het gebied van architectuur, bouw- en woningtoezicht, bouwadvisering, huishoudkunde en consumentenvoorlichting, waarmee vrouwen vormgaven aan de woningbouw.

In een technisch autonome visie op het bouwen zijn de bouwkundig ingenieur en de architect de paradigmatische mannelijke actoren, die het bouwproces organiseren en vormgeven. Door de fixatie op deze actoren blijft de mannelijke hiërarchie in de bouw als product van de bouwkundige geschiedenis buiten beschouwing. In een autonome bouwkundige geschiedenis krijgen publieke gebouwen en hun ontwerpers meer aandacht dan die van privéwoningen en komt het aandeel van de

architect beter uit de verf dan dat van de aannemer, het bouwbedrijf en de bouwvakker. De geschiedenis van de volkswoningbouw heeft bijvoorbeeld vooral oog voor de projecten van befaamde architectuurstromingen van het Nieuwe Bouwen en de Amsterdamse School en hun onderlinge controversen over het gebruik van nieuwe technische mogelijkheden om kwalitatief goede woningbouw te realiseren.

Bij een contextuele benadering van het bouwen gaat het daarentegen niet zozeer om het scheppend vermogen van de individuele architect of de technische virtuositeit van de ingenieur, maar om de vraag of en hoe architectonische opvattingen en bouwkundige mogelijkheden maatschappelijk ingebed raken, dat wil zeggen doorwerken in de alledaagse werkelijkheid van de bouwplaats en de ontwikkeling van de 'massabouw'. Een contextuele benadering werpt meer licht op de hiërarchische ordening van diverse bouwspecialismen en bouwberoepen en de concurrerende opvattingen over techniek en mannelijkheid die daarmee verbonden zijn. Hoe noties van mannelijkheid de keuzen van diverse bouwactoren beïnvloeden en deze keuzen op hun beurt de handelingsvrijheid van andere mannelijke en vrouwelijke actoren begrenzen, zijn vragen die zich vanuit dit perspectief aandienen. Een contextuele aanpak biedt bovendien meer ruimte om mannelijke actoren in hun onderlinge verscheidenheid tot hun recht te laten komen. Vanuit het perspectief van maatschappelijke inbedding beperk ik me in dit artikel tot een onderzoek naar de mogelijkheden om de interactie tussen mannelijkheid en technologie op de bouwplaats te operationaliseren.⁶

De huisvrouw als product en producent van het twintigste-eeuwse bouwen

Woningbouw is een belangrijk onderdeel van het moderniserings- en democratiseringsproces dat zich in het Nederland van de twintigste eeuw aftekent. De modernisering van het wonen kon zich doorzetten dankzij een reeks van technische, sociale, politieke en culturele vernieuwingen, zoals de benutting van gas en elektriciteit voor huishoudelijk gebruik, de opkomst van sociale woningbouw en normstellingen van de overheid op woongebied, de industrialisering en standaardisering van bouwmethode, bouwmaterialen en inbouwelementen en nieuwe opvattingen over huishoudelijke arbeid en de invulling van het vrouwenleven.

Met deze vernieuwingen veranderden de wooneisen, zowel wat betreft woningtoerusting, wooncomfort en woonesthetiek, als wat betreft de differentiatie van woonfuncties en woonoppervlak (De Vreeze, 1993). Wat 'goed wonen' voor wie inhield en welke rol industrialisering en rationalisering daarbij hadden, waren belangrijke vragen bij deze veranderingen. In de discus-

sies over de standaardisatie en fabrieksmatige productie van woningonderdelen en over de vraag of bij massaproductie in de woningbouw goed en goedkoop met elkaar te verenigen waren, speelden onderhuidse meningsverschillen over stijl en smaak, bestaansminimum, zedelijkheid, huiselijkheid en gezinssamenleving mee. Het ontwerpen van 'goede en goedkope arbeiderswoningen' was voor sommige architecten van het Nieuwe Bouwen een beschavingsmissie, die de gezinssamenleving en een harmonische samenleving dichterbij kon brengen. Naast architecten en woningbouwverenigingen hadden lokale en nationale overheden een belangrijke invloed in de kwestie van de woningkwaliteit, via bouwvoorschriften, normering en financiële prikkels voor het experimenteren met nieuwe bouwmethoden. Om de effecten van de verschillende zienswijzen op de woonkwaliteit te achterhalen is de totstandkoming en het gebruik van de doorsneewoning van meer betekenis dan architectonische en technische hoogstandjes in de woningbouw.

De bouwopgaven voor de minimumwoning en de rationele woningplattegronden zijn illustratief voor de uitkomst van de discussies over woningkwaliteit in het interbellum. Vanuit het oogpunt van techniek en gender zijn ze interessant omdat zij allerlei aanwijzingen bevatten voor het juiste woongedrag en de verschillende bijdragen van de seksen daaraan. Om de arbeidersklasse te verheffen negeerden sociaal-geëngageerde architecten van de Amsterdamse School en het Nieuwe Bouwen in de regel welbewust de woonwensen en woonstijlen die gebruikelijk waren onder toekomstige gebruikers. Kleine vensters bevorderden in hun ogen een besloten en huiselijk gezinsleven. Hun voorstellingen van het ingetogen arbeidersgezin met de huisvrouw als onbetwist middelpunt leidden tot een vormgeving en indeling van de vertrekken met een strikte functiescheiding tussen wonen, werken en slapen. Plattegronden voor de minimumwoning weerspiegelen opvattingen over zedelijkheid, gezinssamenleving, de taken van de verschillende seksen in het gezin, et cetera (Heynen & Delhay, 1997). In die zin raakten 'huisvrouw' en 'verantwoorde' volkswoningbouw in de eerste helft van deze eeuw onlosmakelijk met elkaar verbonden.

In de bouwkundige historiografie worden architecten, overheden en bouwondernemingen meestal aangewezen als de enige actoren die bouwprogramma's en nieuwe bouwwijzen formuleren en initiëren. Via de diverse onderzoeksinstituten, adviesorganen en begeleidingscommissies in de bouwsector brengen zij hun ideeën in praktijk. Hoewel vrouwen vanuit dit 'bouwers'-perspectief vooral woonconsumenten zijn, kunnen ze juist in deze hoedanigheid vanuit een techniek-dynamisch perspectief als co-producten van het bouwproces worden aangemerkt. In deze opvatting beïnvloeden de keuzen

van gebruikers technologieontwikkeling, ongeacht de vraag of zij hun wensen welbewust kenbaar maken aan de producent. Het anders gebruiken of niet gebruiken van woningen, woningonderdelen of woonfuncties kan bijvoorbeeld leiden tot meer onderhoudswerk, achteruitgang van het woningbestand en de woonomgeving, leegstand en snellere afschrijving van de woning dan was voorzien, met alle gevolgen vandiën voor de verhuurbaarheid of verkoopbaarheid van woningen. Het documenteren van de al dan niet actieve bijdragen van (huis)vrouwen aan de woningbouw brengt de emancipatie van de gebruiker in beeld en doorbreekt de dichotomie van de actieve producent en passieve consument. Tevens kan daardoor zicht ontstaan op de fricties tussen geprojecteerde gebruikers en de variëteit aan feitelijke gebruikers, de niet-gebruiker en de anti-gebruiker (Akrich, 1995).

Deze benadering kan een nieuw licht werpen op de geschiedenis van de woningbouw omdat vrouwen zich onder invloed van de vrouwenbeweging steeds intensiever met de woningbouw zijn gaan bemoeien. Het huishouden, van oudsher een vrouwelijk domein, ontpopte zich namelijk vanaf het begin van deze eeuw steeds meer tot een feministisch kennis- en interventiedomein. Juist vanwege de speciale binding van vrouwen met de huiselijke sfeer zagen feministen in het woningopzichteressenwerk een belangrijke bijdrage van vrouwen aan de verbetering van de volkswoningbouw (Lakmaker, 1986; Van Drenth, 1996). Daarnaast onderstreepden feministen zowel het maatschappelijk belang van huishoudelijke arbeid als de noodzaak om de huishoudelijke taken van vrouwen te verlichten in de hoop daarmee de maatschappelijke invloedssfeer van vrouwen te vergroten. De verlichting van het huishouden werd op twee manieren aangepakt. Collectieve voorzieningen op het gebied van koken, wassen en kinderopvang moesten uitkomst bieden voor vrouwen in loonarbeid. Een doelmatiger ontwerp, inrichting en indeling van de woning en efficiëntere arbeidsmethoden hadden tot doel om het huishoudelijk werk minder tijdrovend en fysiek minder belastend te maken. Nadat pogingen om het huishouden door collectieve voorzieningen te vereenvoudigen schipbreuk hadden geleden (Hayden, 1981), concentreerde de aandacht zich vooral op de verbetering van de woningkwaliteit en het gebruiksgemak van de woning. De initiatieven op woongebied behelsden tevens het bewerkstelligen van een gevarieerder woningaanbod: behalve de gezinswoning werden appartementsgebouwen voor alleenstaande, werkende vrouwen ontwikkeld. Ik zal in de volgende twee paragrafen laten zien hoe vrouwen zich collectief en individueel, via vrouwenorganisaties en als bewoners, als deskundigen en leken met allerlei aspecten van de woningbouw en de woonomgeving bezighielden. Woningexploitanten en architecten gingen zich als

gevolg daarvan meer voor vrouwelijke opinies op bouwkundig gebied interesseren. In hoeverre ze daarmee ook tegemoetkwamen aan de woonwensen van de gewone, niet georganiseerde gebruiker is voorlopig nog een onbeantwoorde vraag.

Deskundige huisvrouwen

De opkomst, ontwikkeling en promotie van de efficiënte keuken kan als een goed voorbeeld van vrouwelijke bemoeienissen met het bouwen worden gezien. In beschrijvingen van de 'moderne' keuken zijn techniek-historische gezichtspunten tot nu toe grotendeels buiten beschouwing gebleven.⁷ De invloed van vrouwelijke consumenten en deskundigen op de vormgeving, de toerusting en de verspreiding van de moderne keuken, leent zich goed voor een nader onderzoek naar de coalities van verschillende betrokkenen bij het proces van maatschappelijke inbedding van een technologie.⁸ De vragen die in een dergelijk keukonderzoek centraal staan, hebben betrekking op de verwerking van initiatieven en reacties van gebruikers in de diverse Nederlandse keukenontwerpen, de verschillende beelden van de gebruiker in deze ontwerpen en de invloed van vrouwelijke deskundigen en gebruikers bij het ontwerpen, propageren en gebruiken van moderne keukens. In zo'n onderzoek kunnen de verschillende gebruikersgroepen en hun keukenpraktijken in kaart gebracht en geanalyseerd worden.

De belangstelling voor de efficiënte keuken ontstond in Nederland in het interbellum, waarna al spoedig Nederlandse varianten op Amerikaanse en Duitse ontwerpen tot ontwikkeling werden gebracht. De beweging voor de 'rationele keuken' markeert het begin van de professionele en publieke belangstelling voor de materiële toerusting van het huishouden als werk- en consumptie-eenheid, waarin zich complexe technische en sociale vernieuwingen voltrokken. In deze periode raakte het begrip 'rationele keuken' in zwang, toen Taylors principes voor Scientific Management ook toepassing in het huishouden vonden (Giedion, 1955; Bervoets, 1982; Hartveld, 1994). Taylor ging ervan uit dat iedere taak nauwkeurig bestudeerd en ontleed moest worden, om met zo weinig mogelijk inspanning tot een zo goed mogelijk resultaat te komen. Erna Meyer, Paulette Bernège en Christine Frederick vertaalden deze principes naar de huishouding in speciaal voor vrouwen ontwikkelde handboeken over de vereenvoudiging of rationalisering van de huishouding. Het keukenontwerp diende in hun opvatting gebaseerd te zijn op korte looplijnen, goede lichtinval, juiste werkhoogte en makkelijk schoon te houden materialen en opbergmogelijkheden.

Organisaties als het Nederlands Instituut voor Efficiency, de Nederlandse Vereniging voor Huisvrouwen en het Instituut tot Voorlichting van Huishoudelijke

Arbeid maakten niet alleen propaganda voor de rationele keuken door in Duitsland ontwikkelde modelkeukens voor verschillende lagen van de bevolking ten toon te stellen, maar ze gaven ook opdracht doelmatiger keukens te ontwikkelen. De eerste modelkeuken, de Frankfurter Küche ontwikkeld door de Duitse architecte Grete Schütte-Lihotzky, werd in Nederland geïntroduceerd en besproken door de Nederlandse Vereniging van Huisvrouwen. Tot de in opdracht vervaardigde keukens behoren het ontwerp van J.W. Janzen, winnaar van de lustrumprijsvraag van het Genootschap Architectura et Amicitiae uit 1920 en zijn Hollandkeuken voor middenklassewoningen uit 1928, ontworpen op verzoek van de Haagse afdeling van de Nederlandse Vereniging van Huisvrouwen voor een propagandatoonstelling en de Bruynzeelkeuken van Piet Zwart ontwikkeld in 1938 (Boot, 1982; Van Moorsel, 1992). Naast vrouwenverenigingen en vrouwelijke deskundigen hebben vrouwenbladen, zoals het *Maandblad van de Vereniging van Huisvrouwen*, *De Vrouw en Haar Huis* en *De Proletarische Vrouw* belangrijk propaganda- en voorlichtingswerk verricht.

Architecten van het Nieuwe Bouwen realiseerden zich al spoedig dat zij zich op het werktrein van vrouwen bewogen en zij mobiliseerden hun kennis en kunde. In Europa gingen architecten samenwerkingsrelaties met vrouwelijke keukenefficiëntieexperts aan, zoals Erna Meyer, Paulette Bernège en de Nederlandse Lotgering Hillebrand en Van Wavere-Resink. Ook achtten de bekende Bauhausarchitect Bruno Taut en zijn Nederlandse vakbroeder J.J. Oud de inbreng van huisvrouwen noodzakelijk om tot een efficiënt keukenontwerp te komen, waarbij de kleine Nederlandse keuken als inspiratiebron gold. Architecten van het Nieuwe Bouwen zagen in de keuken een uitdaging voor de uitwerking van rationaliserings- en standaardiseringsprincipes. Het ging bij deze architecten om efficiënt materiaalgebruik en functionele vormgeving, alsook om een optimaal gebruik van de beschikbare vloeroppervlakte. Met behulp van onderzoek werd het ontwerp, de maatvoering en de inrichting van de keuken afgestemd op zo kort mogelijke looplijnen, tijdsbesparende reinigingsmethoden, verantwoorde werkhouding en minimale belasting van de gebruiker. In sommige gevallen was er sprake van co-producties tussen protagonisten van de efficiënte keukens, architecten, woningbouwverenigingen en fabrikanten. Erna Meyer adviseerde in de jaren dertig de Nederlandse architect J.J. Oud over het programma voor de rationele keuken in verband met zijn ontwerp voor een volkswoningbouwproject in Stuttgart. Het recente onderzoek van Karin Bijsterveld en Wiebe Bijker naar de briefwisseling tussen Meyer en Oud laat zien dat Oud zijn professionele autonomie al spoedig begon af te grenzen voor de in zijn ogen al te vrijmoedige interventies van Meyer (Bijsterveld & Bijker, 1997).⁹

Rationele keukenontwerpers lieten zich behalve door Taylor ook inspireren door bedrijfsmatige ontwerp oplossingen, die voor de scheepskombuis en de 'spoor'-keuken waren bedacht. In de keukens, het vrouwelijk domein bij uitstek, voltrok zich een kleine revolutie op het gebied van het uiterlijk (licht en zonnig), de efficiënte indeling en technische uitrusting. Op welke schaal deze ontwerpprincipes in het interbellum ingang vonden, welke bijdrage verschillende groepen aan het ontwerp en de popularisering geleverd hebben en hoe variaties van de moderne keuken onthaald werden door verschillende gebruikersgroepen, zijn vragen die vanuit het oogpunt van maatschappelijke inbedding van technologie interessant zijn. Hetzelfde geldt voor de effecten en de reikwijdte van het efficiency-streven in de wederopbouwperiode en daarna, toen de Bruynzeelkeuken in meer of minder luxe-uitvoering een standaardvoorziening in de Nederlandse woning werd. Ontwerpers en hun opdrachtgevers hadden verschillende gebruikersgroepen voor ogen, zo blijkt uit de differentiatie van keukenontwerpen naar gezinsinkomen. Hoe de reputatie van de Bruynzeelkeuken tot stand werd gebracht en zich ontwikkelde, welke alternatieven zich aandienen, wie tot aanschaf van deze keukens overgingen en in hoeverre verschillende consumentengroepen positief waren over het gebruiksgemak, de doelmatigheid en de functionele uitstraling van de gepropageerde ontwerpen, kan niet uit het bestaande onderzoek worden opgemaakt. Ook weten we nog weinig van de ervaring en waardering van bewoonsters, die door het beleid van hun woningbouwvereniging met de rationele keukens werden geconfronteerd en welke noties van (huis)vrouwelijkheid deze keukens in het leven riep.

In 1926 ontstond in Amsterdam de eerste commissie van vrouwen die over alle aspecten van de woningbouw adviseerde. Hun werk kreeg een vervolg met de oprichting van de eerste vrouwenadviescommissie (VAC) na de Tweede Wereldoorlog in Rotterdam. De bemoeieningen met de 'gebruikskwaliteit van woning en woonomgeving' (VAC-kwaliteitswijzer, 1997) zijn sinds de oprichting in 1946 uitgegroeid tot een regionaal en lokaal netwerk van 280 organisaties, dat nog altijd voornamelijk uit vrouwelijke vrijwilligers bestaat. Op nationaal niveau adviseert het Landelijk Contact, de landelijke service-organisatie van de VAC's, het ministerie van VROM, politici en de bouwwereld over woningkwaliteit en gebruikerswensen. Hedendaagse VAC-adviezen zijn een goede afspiegeling van de differentiëring naar afkomst, samenstelling en levensfasen die het huishouden in Nederland in de afgelopen decennia heeft doorgemaakt. Het is waarschijnlijk dat deze gevoeligheid voor verschillende gebruikerswensen een voortzetting is van een traditie, die met de opkomst van de vrouwenbeweging aan het begin van deze eeuw is ingezet.

Huisvrouwelijke deskundigen

Er is nog maar weinig bekend over de betekenis van gender bij het totstandkomen van bouwprogramma's en de definities van woningkwaliteit. Het is nog een open vraag welke projecties de diverse betrokkenen, ontwerpers en vrouwenorganisaties, over de vrouw als consument in omloop brachten. Wel is bekend dat in de jaren twintig in de reclame het beeld overheerste van de wispelturige vrouwelijke consument die met haar jacht op koopjes menige solide firma te gronde richtte. Frederick schiep met haar handboek voor de rationalisering van huishoudelijke arbeid de figuur van 'de denkende huisvrouw', wier opgave het is waarheid van schijn te onderscheiden (Schwegman, 1990; Oldenziel, 1995). Vrouwelijke architecten, huishoudkundigen, woningopzichteressen, et cetera spelen in de bouwgeschiedenis een dubbelrol van huisvrouw en deskundige. Een belangrijk deel van de vernieuwing in het woningbouwprogramma en de groenvoorziening in Rotterdam en Amsterdam is vormgegeven door twee vrouwelijke architecten in gemeentelijke dienst: Lotte Stam-Beese (Damen & Devolder, 1993) en Jacoba Mulder (Kessel & Palstra, 1994). Of en hoe hun ervaringen als (huis)vrouw en hun opvattingen over het vrouwenleven doorgewerkt hebben in hun ontwerppraktijk is nog niet onderzocht.

Huishoudkundigen en woningopzichteressen traden in de rol van intermediair tussen ontwerper/fabrikant en gebruiker (Lakmaker, 1986; Van Drenth, 1996; Overbeeke, 1998). Als (mede)ontwerpsters of voorlichtsters/propagandisten brachten vrouwen geregeld nieuwe gezichtspunten naar voren. Huishoudelijke apparaten werden bijvoorbeeld getoetst aan gebruiksgemak en tijdsbesparing. Sommige vrouwelijke rationaliseringsexperts legden de nadruk op arbeidsbesparende werkmethoden in plaats van het aanschaffen van elektrische apparaten. Kinderen moesten vanuit de keuken in de gaten kunnen worden gehouden door middel van een glaswand of een iets ruimere keukenopzet. In verband met de toezichthoudende taak van de moeder had plaatsing van de keuken aan de straat de voorkeur volgens vrouwelijke rationaliseringsexperts.

De bouwvakker als product en producent van bouwwijzen en bouwtechnologieën

Voorzover er onderzoek heeft plaatsgevonden naar gender in het bouwbedrijf, concentreert zich dat vooral op de ontoegankelijkheid van het uitvoerend bouwbedrijf voor vrouwen. Hoewel het uitvoerend bouwbedrijf in de economische literatuur herhaaldelijk als 'achterlijk' wordt betiteld (Pries, 1995), blijven de in het oog springende en meer verborgen hechte relaties tussen bouwen en mannelijkheid buiten beschouwing. Voor het tempo

en de aard van de techniekontwikkeling in de bouw zijn tot nu toe voornamelijk economische verklaringen aan-gevoerd. De zogenaamde technische achterlijkheid van het bouwbedrijf staat in de economische literatuur uitsluitend in verband met het conservatisme aan de vraagzijde en met de steeds wisselende productiewaarden en prijsconcurrentie aan de aanbodzijde. Ook het staken van betonexperimenten en de terugkeer naar traditionele bouwmethoden na de Eerste Wereldoorlog wordt tot economische oorzaken herleid, zoals de dalende prijs van baksteen en loonmatiging (Kuipers, 1987). Hoewel er over hoogbouw en betonbouw in deze periode publieke debatten ontstonden, werden deze discussies gedomineerd door architecten en politici. Welke opvattingen potentiële bewoners en bouwvakkers over deze bouwkundige innovaties hadden en welke invloed hun opinies hadden op het bouwbeleid is nog grotendeels onbekend. Gezien de angst voor afbraak van vakmanschap onder geschoolde arbeiders, de weerstand tegen verbetering van de arbeidsomstandigheden, het negeren van veiligheidsvoorschriften van ongeschoolden in de bouw en de gendertonen van deze manifestaties, verdient de relatie tussen de verschillende vormen van mannelijke identiteit en techniekontwikkeling in het bouwen meer aandacht. De vraag daarbij is met welke noties van mannelijkheid, die de organisatie en technische toerusting van de bouwplaats aandroeg, metselaars, elektriciens, timmerlieden, grondwerkers en stensjouwers zich in de loop van de tijd konden identificeren en hoe hun individueel en collectief gebruik van techniek technische ontwikkelingen beïnvloed heeft.

Het vertoon van mannelijkheid in de bouw is tot nu toe vrijwel los van de technieken, materialen en werktuigen bestudeerd, waarmee bouwwerken gerealiseerd worden.¹⁰ Welke invloed de verschillende mannelijke connotaties van ambachtelijkheid en fysieke belasting op techniekontwikkeling in de bouw hebben, is nog nauwelijks onderzocht, noch in hoeverre die noties zijn ingegeven door het ontwerp van bouwtechnologieën. Om deze leemten op te vullen dienen de opvattingen over mannelijkheid opgespoord te worden, die besloten liggen in de technische toerusting en de arbeidsorganisatie op de bouwplaats. Het ontwerp van materialen en werktuigen bevat een aantal 'gebruiksaanwijzingen', die de gedrags- en handelingsruimte van gebruikers structureren. Bepaalde werkmethoden en toepassingen kunnen daardoor makkelijker gerealiseerd worden dan andere. Via de 'gebruiksaanwijzingen' in het ontwerp worden niet alleen praktische richtlijnen maar ook opvattingen over seksevenhoudingen in het ontwerp ingeschreven. Bij de vervaardiging van een ontwerp hanteren ontwerpers bewust of onbewust beelden over 'de motieven, voorkeuren, en competenties van de beoogde gebruiker' (Oudshoorn, 1996). Deze gebruikscodes of zogenaamde genderscripts zijn het resultaat van

langdurige interacties tussen sociale actoren, instituties, materialen en machines. Dat het ontwerp specifieke afhankelijkheidsrelaties tussen mensen en dingen en tussen mensen onderling inbouwt, betekent echter niet dat het gebruik van technische artefacten door het ontwerp gedetermineerd wordt (Schwartz Cowan, 1987). Hoewel het ontwerp bepaalde gedragingen en handelingsperspectieven makkelijker toelaat dan andere, bepalen de preferenties van de gebruiker of en hoe technische artefacten gebruikt worden.

Vertaald naar de bouw komt deze benadering van de verhouding tussen ontwerper en gebruiker c.q. werknemer neer op de vraag hoe het ontwerp van machines, materialen en arbeidsorganisatie op de bouwplaats de relatie tussen bepaalde noties van mannelijkheid en kwalificatie articuleren en hoe verschillende gebruikersgroepen, in dit geval werknemers, met deze articulaties omgaan. Een van de veronderstellingen spits zich toe op de mogelijk conservatieve uitwerking van mannelijkheid op de constructie van ambachtelijkheid en lichamelijkheid (Meyer, 1994). In concreto komt dat neer op de bestudering van de effecten van nieuwe materialen, productiemethoden en machines op geschoolde en ongeschoolde arbeid in de bouw en de manier waarop verschillende typen bouwvakkers, metselaars, timmerlieden, elektriciens, schilders, et cetera met hun materiële omgeving omgaan. Bij ongeschoolde arbeid staat het verband tussen het cultiveren van verschillende vormen van lichamelijkheid en mannelijke identiteit centraal, waarbij gedacht kan worden aan het negeren van veiligheidsvoorschriften en de systematische uitruil van loon tegen bezwarende arbeidsomstandigheden. Bij geschoolde arbeid gaat het om de mannelijke connotaties van het cultiveren van technische virtuositeit, traditie en creativiteit. Aandachtspunten zijn de mate van autonomie en het vermogen om op basis van eigen ervaring en kennis inventieve oplossingen voor ad hoc-problemen te vinden en de rol van mannelijkheid daarbij. Het gaat bij geschoolde en ongeschoolde functies en beroepen om gedrag en handelingen, die behalve in een masculine cultuur op de bouwplaats, ook hun grond vinden in beloningsregels voor snelle oplevering en haastklussen en het ontbreken van standaardoplossingen op de bouwplaats.

Conclusie

Dit artikel laat zien langs welke onderzoekslijnen een contextuele techniekgeschiedenis van de woningbouw geschreven kan worden. Het centraal stellen van de interacties tussen ontwerpers en gebruikers doorbreekt het beeld van vrouwen als passieve consumenten en dat van mannen als autonome producenten en daarmee de verschillende gendercoderingen van bouwen en wonen als dichotome constructies. Onderzoek naar de knooppunten tussen bouwen en wonen laat bovendien zien welke bijdragen vrouwen en vrouwenorganisaties in verschillende professionele hoedanigheden aan de woningbouw in Nederland geleverd hebben. Technologische ontwikkelingen vernietigden of transformeerden oude en genereerden nieuwe taken en vakbekwaamheden op de bouwplaats en organiseerden daarmee de handelingsmogelijkheden voor de verschillende beroepsgroepen op de bouwplaats. De standaardisering en industrialisering van het bouwen structureerden de ruimte waarbinnen bouwvakarbeiders vorm en betekenis hebben gegeven aan het bouwproces, de arbeid en hun genderidentiteit. De rationalisering van het bouwen beruiste niet alleen op bepaalde beelden over toekomstig woninggebruik, maar het hield ook rekening met opvattingen over de berekenbaarheid, de vakbekwaamheid en het fysieke vermogen van bouwlieden. Geschoolde en ongeschoolde bouwvakarbeiders ontwikkelden hun dagelijkse handelwijzen en omgangsvormen dus niet in een vrije ruimte, maar in relatie tot de mogelijkheden die de organisatie en technische uitrusting van de bouwplaats toestonden. Als zodanig kunnen zij daarom mede als object en product van uiteenlopen- de bouwtechnieken worden beschouwd.

Literatuur

- Akrich, M. (1995). User representations: practices, methods and sociology. In A. Rip, T. Misa & J. Schot (Eds.), *Managing technology in society. The approach of constructive technology assessment* (pp. 167-184). London: Pinter Publishers.
- Baudet, H. (1986). *Een vertrouwde wereld. 100 jaar innovatie in Nederland*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Bervoets, E.M.L. (1982). *Telt zij wel of telt zij niet. Een onderzoek naar de beweging voor de rationalisatie van huishoudelijke arbeid in de jaren twintig*. Amsterdam: Publicatiereeks Sociologisch Instituut.
- Bervoets, E.M.L. (1997a). Bouw in Nederland in de twintigste eeuw, *SHT-reeks Geschiedenis van de techniek in Nederland in de twintigste eeuw*, nr.11. Eindhoven: Stichting Historie der Techniek.
- Bervoets, E.M.L. (1997b). Arbeid, techniekontwikkeling en gender in het bouwbedrijf. *Subsidieaanvraag Ministerie van Economische Zaken*.
- Bervoets, E.M.L. & R. Oldenziel (1997). De maatschappelijke inbedding van de moderne efficiënte keuken in Nederland in de twintigste eeuw. In J. Schot (Ed.) *Nieuwe producten en nieuwe consumenten. Een geschiedenis van een wisselwerking, 1890-1970*. Subsidieaanvraag NWO 1998.
- Boot, M. e.a. (1982). De 'rationele' keuken in Nederland en Duitsland. In K. Dittrich e.a. (Eds.), *Berlijn-Amsterdam, 1920-1940. Wisselwerkingen*. Amsterdam: Elsevier.
- Bijsterveld, K. & W. Bijker (1997). De vrees om louter verstandelijk te zijn. Vrouwen, woningbouw en het functionalisme in de architectuur. *Kennis & Methode. Tijdschrift voor empirische filosofie*, 21, 4, 308-334.
- Cieraad, I. (1998). Het huishouden tussen droom en daad. De toekomst van de keuken. In R. Oldenziel & C. Bouw (Eds.), *Schoon genoeg. Huishoudtechnologie in Nederland 1898-1998* (pp. 31-59). Nijmegen: Sun.
- Cockburn, C. & S. Ormrod (1993). The engineer and the home economist. In C. Cockburn & S. Ormrod (eds.), *Gender*

and technology in the making (pp. 75-98). London: Sage.

Damen, H. & A. Devolder (1993). *Lotte Stam-Beese 1903-1988*. Rotterdam: Rotterdamse Kunststichting/ De Hef.

Drenth, A. v. (1996). De vrouwelijke zorg om het wonen. Woninginspecties bij Philips en de gemeente Eindhoven in het interbellum. *Tijdschrift voor sociale geschiedenis*, 42, 2, 113-137.

McGaw, J. (1989). No passive victims, no separate spheres. A feminist perspective on technology's history. In S.H. Cutcliff & R.C. Post (Eds.), *In context. History and the history of technology* (pp. 172-191). Bethlehem: Lehigh University Press.

Giedion, S. (1955). *Mechanization takes command. A contribution to anonymous history*. New York: Oxford University Press.

Hartveld, C. (1994). *Moderne zakelijkheid. Efficiency in wonen en werken in Nederland, 1914-1940*. Amsterdam: Het Spinhuis.

Hayden, D. (1981). *The grand domestic revolution. A history of feminist designs for American homes, neighbourhoods and cities*. Cambridge: MIT Press.

Heynen, H. & C. Delhay (1997). De zij-kant van architectuur. *Tijdschrift voor Vrouwenstudies*, 18, 70, 99-109.

Kessel, E. van & F. Palstra (1994). Ir. Jacoba Mulder (1900-1988). Stedebouwkundige en landschapsarchitecte. *Publicaties*, 12, 104/105.

Kuipers, M. (1987). *Bouwen in beton. Experimenten in de volkshuisvesting voor 1940*. Den Haag: Staatsuitgeverij.

Lakmaker, H. (1986). Zóó eenvoudig, zóó tijdsbesparend. De rationele keuken. In M. Grever e.a. (Eds.), *Vrouwendomeinen. Woongeschiedenis van vrouwen in Nederland* (pp. 87-97). Amsterdam: SUA.

Meyer, M. (1994). Materie en constructie. De tekst als daad. Reflecties over de materialiteit van representatie. In C. Bouw e.a. (Eds.), *Van alle markten thuis. Vrouwen- en genderstudies in Nederland* (pp. 61-69). Amsterdam: Babylon/De Geus.

Moorsel, M. van (1992). *Contact en controle. Het vrouwbeeld van de stichting Goed Wonen*. Amsterdam: SUA.

Oldenziel, R. (1994). Gender en materie in de tijd van post-structurele theorieën. In C. Bouw e.a. (Eds.), *Van alle markten thuis. Vrouwen- en genderstudies in Nederland* (pp. 169-183). Amsterdam: Babylon/De Geus.

Oldenziel, R. (1995). *Huishouden in de twintigste eeuw: agenda voor grensverleggend onderzoek*. (ongepubl. onderzoeksnota).

Oldenziel, R. (1996). *Huishouden in Nederland in de twintigste eeuw. SHT-reeks Geschiedenis van de techniek in Nederland in de twintigste eeuw*, nr. 8. Eindhoven: Stichting Historie der Techniek.

Oldenziel, R. (1997). The boys and their toys. The Fisher Body Craftman's Guild 1930-1968 and the making of a male technical domain. *Technology and Culture*, 38, 1, 60-97.

Oost, E. van (1994). *Nieuwe functies, nieuwe verschillen. Genderprocessen in de constructie van nieuwe automatiseringsfuncties 1955-1970*. Delft: Eburon.

Otterloo, A. van (1996). Voeding in Nederland in de twintigste eeuw. SHT-reeks Geschiedenis van de techniek in Nederland in de twintigste eeuw, nr. 10. Eindhoven: Stichting Historie der Techniek.

Oudshoorn, N. (1996). *Genderscripts in technologie. Noodlot of uitdaging?* Twente: Universiteit van Twente (inaugurele rede).

Overbeek, P. (1998). Koken op gas of elektriciteit. Een strijd om de huisvrouw. In R. Oldenziel & C. Bouw (Eds.), *Schoon genoeg. Huisvrouwen en huishoudtechnologie in Nederland 1898-1998* (pp. 127-159). Nijmegen: Sun.

Pries, F. (1995). *Innovatie in de bouwrijverheid*. Delft: Eburon.

Regt, A. de (1984). *Arbeidersgezinnen en beschavingsarbeid. Ontwikkelingen in Nederland 1870-1940*. Meppel: Boom.

Schwartz Cowan, R.S. (1987). The consumption junction. A proposal for research strategies in the sociology of technology. In W.E. Bijker, T.P. Hughes & T.J. Pinch (Eds.), *The social*

construction of technological systems (pp. 202-211). Cambridge: MIT Press.

Schwegman, M. (1990). Nieuwe kapsels, nieuwe keukens, nieuwe kansen. *Kleio*, 7, 4-11.

VAC-kwaliteitswijzer (1997). *Integrale visie op de gebruikskwaliteit van woning en woonomgeving*. Utrecht: Landelijk Contact van de VAC's.

Vreeze, N. de (1993). *Woningbouw, inspiratie en ambities. Kwalitatieve grondslagen van de sociale woningbouw in Nederland*. Almere: Nationale Woningraad.

Noten

1. Het materiaal voor dit artikel is grotendeels ontleend aan het onderzoeksprogramma over de geschiedenis van het bouwen in de twintigste eeuw (Bervoets, 1997a) en de projecten over techniekontwikkeling en gender in het bouwbedrijf (Bervoets, 1997b) en de moderne keukens (Bervoets & Oldenziel, 1997) die deel uitmaken van het onderzoeksproject: 'Geschiedenis van de techniek in de twintigste eeuw' (TIN-20) onder auspiciën van de Stichting Historie der Techniek. Het project 'Bouw', draagt evenals 'Huishouden' (Oldenziel, 1996) en 'Voeding' (Van Otterloo, 1996) bij aan het onderzoeksprogramma van het Belle van Zuyleninstituut 'Gender, technologie en representatie'.
2. Voor een overzicht van de uitgangspunten die bij techniekgeschiedenis gehanteerd zijn en de profilering van het TIN-20-project daarbinnen, zie: Schot, 1997.
3. Andrea Heymans heeft een bescheiden schets van onderzoek naar de geschiedenis van de luier gemaakt.
4. De weerslag van deze ontwikkeling is in Nederland terug te vinden bij tal van auteurs waaronder Van Oost 1994, Oudshoorn (1996), Oldenziel (1995; 1996; 1997).
5. Ondanks de verhitte discussies over het technologisch determinisme heeft contextueel techniekonderzoek pas tamelijk recent vorm gekregen.
6. Door deze keuze laat ik het veelbelovende onderzoek over de gendercodering van woningontwerpen, architectuurstijlen en architectuurpraktijk grotendeels buiten beschouwing. In het TIN-20-project zal ik wel aandacht aan dit vraagstuk besteden en met name aan de mannelijkheidsconnotaties van het Nieuwe Bouwen.
7. Een eerste poging daartoe deed Irene Cieraad (1998).
8. In verband met de maatschappelijke inbedding van de moderne keukens is ook de behoeftearticulatie van woningbouwverenigingen en de verschillende overheden relevant. Over deze laatste groepen is tot nu toe weinig bekend, terwijl er wel toegankelijke archieven zijn van deze opdrachtgevers en beheerders. In dit artikel laat ik ze buiten beschouwing hoewel ze wel relevant zijn in verband met opvattingen van de gebruiker.
9. In hun onderzoek naar Vrouwenadviescommissies zoeken Karin Bijsterveld en Wiebe Bijker een verklaring voor de relatieve onbekendheid van de VAC's (Bijsterveld & Bijker, 1997). Uit een vergelijking van de beïnvloedingsstrategieën van VAC's en Erna Meyer concluderen zij dat deze organisaties zich minder in termen van vrouwelijke deskundigheid hebben geprofileerd dan Meyer. De prijs voor hun succesvolle beïnvloedingsstrategie is volgens Bijsterveld en Bijker de geringere zichtbaarheid van de VAC's.
10. Met uitzondering van Maaïke Meyer. Zij geeft niet alleen een aantal frappante voorbeelden van het verband tussen mannelijkheid en technologie in de bouw, maar bracht mij ook op het idee van de conservatieve uitwerking van mannelijkheid op technologieontwikkeling (Meyer, 1994).