



## 5. Teknik, design och genus

Av Fil dr Karin Ehrnberger

*Denna text ingår i en skriftserie om genus och jämställdhet som har tagits fram av forskare vid KTH inom ramen för KTH:s arbete med att integrera kunskap om jämställdhet, mångfald och lika villkor i utbildningen. Syftet med skriftserien är att i tillgänglig form sprida kunskap från genusforskningen inom olika ämnesområden som är relevanta för KTH:s studenter, doktorander och lärare.*

Förhållandet mellan teknik och design är intimt och har gått hand i hand ända sedan människan började tillverka föremål. Syftet med designen kan vara många, det kan handla om att förmedla visuella och taktila upplevelser men också om begriplighet och hanterbarhet. Bra design är design som hjälper oss att förstå tekniken i vår vardag, som underlättar för oss och för utvecklingen framåt med respekt för både människa och miljö. En utmaning med detta är att människosläktet inte är en homogen grupp. I våra samhällen finns en rik variation av individer med olika egenskaper som gör oss unika.

I designprocessen av teknik vävs antaganden om vilken kropp som ska använda tekniken in, antaganden om kroppens kön, ålder, funktionalitet, social tillhörighet och kulturella preferenser. Parallellt med detta utesluts de kroppar som inte motsvarar dessa antaganden. På så sätt samskapar teknik och design normer om hur världen är tänkt att se ut och fungera, normer som vi från att vi föds lär oss att anpassa oss efter. Normer är normer just för att vi inte lägger märke till dem. Därför är det viktigt att hitta strategier för att få syn på dem, att betrakta dem, ifrågasätta och omförhandla dem. Här kan design bli ett effektivt verktyg. På samma sätt som design kan bidra till att skapa och upprätthålla normer, kan vi också använda oss av design för att bryta dem och erbjuda alternativ.

### *Samskapande*

Samskapandet av teknik, design och genus (dvs. betydelser av kön) grundar sig i själva definitionen av teknik. Enligt de flesta uppslagsböcker är teknik alla människans metoder att tillfredsställa sina behov genom att använda fysiska föremål.

I enlighet med den förståelsen är teknik allt från aktiviteter som vi associerar till kvinnlighet så som att laga mat, städa och sy till aktiviteter som vi associerar till manlighet såsom att meka med bilar, bygga och programmera. Ändå finns det inte sällan en tendens att definiera teknik utifrån tekniska färdigheter och kompetensområden som har manliga förtecken. Således inte bara formar definitionen av teknik olika föreställningar vad som är manligt och kvinnligt, den skapar också en överordnad syn på manligt kodad teknik som "riktig" teknik vilket gör kvinnligt kodad teknik underordnad själva definitionen av teknik.

I detta formande av genus spelar de fysiska föremålen en viktig roll. Kastruller, golvmoppar, symaskiner, bilar, datorer och byggnadsmaterial är alla exempel på tekniska artefakter men i och med genuskodningen värderas den tekniska höjden på dessa utifrån om användaren associeras med en man eller en kvinna. Vår uppfattning om genus formar alltså vår syn på teknik samtidigt som vår uppfattning om teknik reproducerar vår syn på genus. Men vad menar vi egentligen med "manligt" och "kvinnligt" när det kommer till hur vi ser på, värderar och använder teknik? Exakt hur ser denna uppfattning ut? Och vilken roll spelar design i detta?

Detta hänger samman med hur ett samhälle i stort sorterar in vissa områden och aktiviteter som typiskt manliga eller kvinnliga. För att få en djupare förståelse för detta måste vi studera exakt vad som anses vara typiskt manligt och typiskt kvinnligt inom ett visst sammanhang och vad det får för konsekvenser. Ett intressant område att titta närmare på är hushållsteknik eftersom den genom historien på ett tydligt sätt speglar de könsnormer som styr vad ett hem är, hur en familj ser ut och vem som förväntas utföra vilka sysslor men också hur dessa värderas. Ett tydligt exempel på detta beskrivs i Cockburn och Ormonds studie av hur hushållsteknik utvecklades i England under 1980- och 1990-talet. Den visade att produktutvecklare redan från början könsbestämde tekniken genom att tänka in slutanvändaren som kvinna eller man. Hushållsprodukter som tvättmaskinen, spisen/ugnen och kylskåpet/frysen märktes som typiskt kvinnliga produkter och med detta följde en inställning till tekniken som "enkel" och "ointressant". Hushållsprodukter som TV-, video- och stereoutrustning märktes däremot som typiskt manliga produkter och tekniken beskrevs som "toppmodern" och "utmanande". De "kvinnliga" hushållsprodukterna blev sedermera mer kända som "vitvaror" medan de "manliga" hushållsprodukterna benämndes som "brunvaror". Namnen på dessa två konsumtionskategorier hade sitt ursprung i färgen på produktdesignen men det handlade inte bara om att färgen brun betraktades som en manlig färg och vit som en kvinnlig färg, bakom färgkodningen låg en väl uttänkt plan för var produkten var tänkt att placeras, fungera och skötas om. Vitvaror designades ofta stora och stationära, tanken var att de i första hand skulle betraktas som en del av inredningen och inte som teknik. Synen på kvinnan som okunnig om och ointresserad av teknik motiverade en diskret form utan alltför många knappar och vred samt släta och högblanka ytor (vilket gjorde att smuts syntes bättre och ökade kravet på rengöring). Brunvaror designades för att istället betona

uttrycket av en komplex och högteknologisk produkt. De försågs med knappar, vred, lampor och grafik. De skulle, i motsats till vitvaror, sticka ut från inredningen och vara lätta att placera och flytta efter behov.

Hushållsteknikens designhistoria avslöjar också hur klass, genus och teknik samspelar. Innan andra världskriget var designen av olika hushållsapparater som elvispar, strykjärn och dammsugare starkt inspirerad av industri- och fabriksmaskiner, där männen hade börjat arbeta till följd av industrialismen. De var tillverkade i tåliga material som gjutjärn, rostfritt stål och aluminium. Konstruktionen som hölls ihop av muttrar och skruvar var synlig och färgskalan dystert. Syftet var att skapa associationer till maskinens effektivitet och besparing av arbetskraft och det var främst tjänstefolk som sågs som slutanvändaren. När män efter kriget gick tillbaka till fabrikena och kvinnorna (som ersatt männen i fabrikena) förpassades tillbaka till hemmet, var det hemmafrun som blev målgruppen för hushållsapparaterna. Plötsligt ansågs hushållsapparaterna äga en störande likhet med maskinerna som männen använde i det "riktiga" arbetet. Detta resulterade i att designen gick mot det vi idag uppfattar som det klassiska formspråket för denna tid: pastellfärgade och bulliga former i bakelit som dolde konstruktionen och gav intryck av lekfullhet snarare än effektivitet.

Ovanstående exempel visar hur design använts för att avsiktligt styra hur vi ser på, värderar och använder teknik och hur detta har medverkat till att reproducera genus. Men det finns också exempel på hur denna process kan få oanade konsekvenser. En produktutveckling som på ett tydligt sätt exemplifierar detta är mikrovågsugnen. Den utvecklades från början som en "högteknologisk framtidsprodukt" som designades och såldes som en brunvara. Den tänkta slutanvändaren var den ensamstående mannen som varken hade tid eller intresse av att laga mat. Det visade sig att produktutvecklarnas undersökningar av mäns och kvinnors behov och önskningar hade stora brister, för de som gick till hyllan efter brunvaror och köpte mikrovågsugnen var huvudsakligen kvinnor. Kvinnor såg mikrovågsugnen dels som en möjlighet för dem att bespara arbete och tid, dels såg de utvecklingsmöjligheter vad gällde matlagning. Detta ledde till att mikrovågsugnen designades om för att bättre passa köksinredning. Den började klassas som en vitvara och fick lägre status. Den började också säljas med tillhörande kokböcker riktade mot kvinnor. Det som följde var att mikrovågsugnen visade sig innebära lokala förändringar där olika familjekonstellationer avgjorde dess roll. I en del familjer började familjefadern laga mat för att mikrovågsugnen uppfattades som mer "teknisk" och därmed mer manlig än den vanliga spisen, i andra familjer använde främst kvinnan ugnen men tidsåtgången minskades och i vissa familjer förlängdes tidsåtgången men matlagningsrutinerna förändrades eftersom den lättare kunde anpassas efter olika familjemedlemmars smakpreferenser och tidsscheman. Det här är ett tydligt exempel

på hur det kan uppstå lokala lösningar och förståelser hos slutanvändare som ibland skiljer sig radikalt från designerns avsikter.

### *Omförhandlingar*

På Internationella bilsalongen i Genève 2004 lanserades Volvo YCC (Your Concept Car), en konceptbil framtagen av en grupp kvinnor på Volvo lastvagnar. I alla tider har bilar i huvudsak designats av män för män. Det är övervägande män som styr produktutvecklingen och det är övervägande mäns behov och intressen som identifierats. Tanken var nu att göra tvärtom. En bil skulle designas av kvinnor utifrån kvinnors behov och intressen. Bilen blev omgående omskriven som en "kvinnobil" och designlösningarna beskrivna som typiskt "kvinnliga", trots att bilar som utvecklats av och för män aldrig genuskodats som "mansbilar". Även om många av Volvo YCC:s designlösningar var revolutionerande för branschen, beskrevs många av dem som ytliga och nedvärderande. Ett exempel var nackstödet som hade en öppen skåra i mitten så att användare med uppsatt hår skulle kunna komma närmare med huvudet, något som är avgörande för säkerheten och för att förebygga whiplashskador. Istället för att lyfta fram säkerhetsaspekten i denna lösning, beskrevs den som fåfäng och onödig. Ett annat exempel var fickparkeringshjälpen som diskuterades utifrån fördomar om att kvinnor är sämre på att fickparkera, trots att studier visat att många män upplever svårigheter med att fickparkera. Idag, nästan 20 år senare, har hälften av alla Volvo YCC:s designlösningar tillämpats hos nya modeller, däribland fickparkeringshjälpen som blivit standard hos många bilmärken. Det här visar på hur förhållandet mellan teknik, design och kön förändras över tid och plats men kanske framförallt på det faktum att det är omförhandlingsbart.

I fallet med Volvo YCC skapades en vision om hur det skulle kunna vara om vi tänkte tvärtom, men design kan också användas för att hjälpa oss få syn på och ifrågasätta det som är. Ett exempel på detta är Borren Dolphia och Stavnixern Mega Hurricane Mixer som jag utvecklat. Det är två konceptuella handmaskiner – en borrar och en stavmixer – som fått byta formspråk med varandra. Syftet med bytet var inte att skapa nya designförslag, utan att synliggöra normerande tankesätt kring kön och teknik. När prototyperna visades upp i olika sammanhang könsmärktes borrar omedelbart, liksom Volvo YCC, som en "kvinnoborrar" medan stavmixern uppfattades som neutral.



En förklaring till detta är att borren genom bytet blir mer normbrytande än stavmixern eftersom det är mer accepterat att en kvinnligt kodad produkt kläs i manlig estetik än att en manligt kodad produkt kläs i kvinnlig estetik. Borren beskrevs också "löjlig" och "komisk" medan stavmixern beskrevs som "professionell" vilket kan förklaras med att det manligt kodade får lägre status i och med bytet, medan det kvinnligt kodade får högre status. Detta värderingssystem, där den maskulina estetikens anses överordnad den feminina är något som, medvetet eller omedvetet, används av designers som en strategi för att kommunicera en produkts kvalitéer. Ett manligt kodat formspråk anses bäst lämpat för att uttrycka överordnade egenskaper som prestanda, slitstyrka och flexibilitet, medan det kvinnliga formspråket får klä de mindre kraftfulla, enklare och billigare modellerna.

Bytet av formspråk på borren och stavmixern bjöd in till diskussion om otillfredsställda behov som fanns hos användare av båda artefakterna. Exempelvis efterfrågades, liksom borrens utbytbara borrstål, möjlighet att dels byta ut utslitna mixerblad men också att variera tillbehör för olika ändamål. Borren Dolphias lätthet och enkelhet uppskattades med motivationen att de borrar som fanns på marknaden upplevdes som tunga och klumpiga.

Precis som i fallet med Volvo YCC, kan vi idag se att dagens borrar och stavmixrar erbjuder flera av de egenskaper som efterfrågades. Inte minst har intresset för mat och matlagning ökat enormt både hos män och kvinnor, vilket skyndat på utvecklingen av och ökat statusen på köksprodukter. Som ett resultat av detta går estetikens mer och mer bort från det som en gång kännetecknade vitvaror, det bulliga formspråket med ljusa och högblanka ytor ersätts mot ett mer maskulint uttryck med svarta ytor och rostfria detaljer, generöst dekorerade med knappar, vred och blinkande lampor.

Att vända på förhållanden är ett effektivt sätt att öppna upp för omförhandling. Att genomföra verkliga förändringar verkar trögare. Men i takt med att samhället förändras börjar vi också se fler innovationer som inkluderar fler människor, även

bortom kön. Det kan handla om allt från smink för olika hudtoner och arbetskläder för olika kroppar till vattenrenare och tillfälliga hem för människor i nöd. Förändringar som bidrar till mindre diskriminering och en bättre värld men som också utmanar bilden av vad teknik är och kan vara. I denna utveckling har design spelat en central roll genom att synliggöra det tidigare osynliga. Tack vare att design tar sin ansats i att undersöka och försöka förstå ett problem i första hand utifrån användarens behov och förutsättningar i ett samhälle, skapas ny kunskap och förståelse för att världen kan se ut på många olika sätt och är i ständig förändring.

### **Ange följande referens när du refererar till denna text:**

Ehrnberger, Karin (2021) Teknik, design och genus. *KTHs skriftserie om genus och jämställdhet, nr 5*. Tillgängligt på: <https://www.kth.se/om/equality/necessaren-larande-for-jamstalldhet-mangfald-och-lika-villkor/filmer-och-texter-1.1139358>

### **Referenser**

Attfield, Judy (2000) *Wild Things: The material culture of everyday life*. Oxford: Berg Publishers.

Attfield, Judy, & Kirkham, Pat (1989) *A View from the Interior: Feminism, Women and Design*. London: Women's Press.

Berg, Anne-Jorun, & Lie, Merete (1995) Feminism and Constructivism: Do Artifacts Have Gender? *Social Issues*, 20 (3), 332–351.

Cockburn, Cynthia, & Ormrod, Susan (1993) *Gender and Technology in the Making*. London: Sage.

Cockburn, Cynthia (1996) Hushållsteknik: Askungen och ingenjörerna. I Elisabeth Sundin & Boel Berner (red.) *Från symaskin till cyborg*. Stockholm: Nerenius & Santérus.

Ehrnberger, Karin (2017) *TILLBLIVELSE: En trasslig berättelse om design som normkritisk praktik*. Stockholm: Kungliga Tekniska högskolan. Tillgänglig på: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1076067/FULLTEXT02.pdf>

Ehrnberger, Karin, Broms, Looove, & Katzeff, Cecilia (2013) Becoming the Energy Aware Clock – Revisiting the designprocess from a feminist gaze. *Nordes*, 1(5).

Ehrnberger, Karin, Räsänen, Minna, & Ilstedt, Sara (2012) Visualising Gender Norms in Design: Meet the Mega Hurricane Mixer and the Drill Dolphia. *International Journal of Design*, 6 (3), 85–98.

Ehrnberger, Karin, Räsänen, Minna, Börjesson, Emma, Hertz, Anne-Cristine, & Sundbom, Cristine (2017) The Androchair: Performing Gynaecology through the Practice of Gender Critical Design. *The Design Journal*, 20(2), 181-198.

Forty, Adrian (1986) *Objects of Desire: Design and Society Since 1750*. London: Thames and Hudson.

Mellström, Ulf (1999) *Män och deras maskiner*. Nora: Nya Doxa.

Wajcman, Judy (1991) *Feminism Confronts Technology*. Cambridge: Polity Press.