3 2021

Innovation för

MÅNGFALD

Användarbarhet utifrån olika perspektiv i modern stadsutveckling

s. 9

Ökad social hållbarhet på stationer är en mångfalds- och hållbarhetsfråga

s. 22

Innovationsföretagen

Om Innovation för mångfald

Innovationsföretagen representerar företag inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn, med arkitekter, ingenjörer och samhällsbyggare som dagligen bidrar till samhällsutvecklingen. Med nya, kreativa lösningar inom konstruktion, produktion och design skapar Innovationsföretagens medlemmar stora värden för ett bättre samhälle – och det finns mycket kunskap och idéer att dela med sig av. I rapportserien "Innovation för" presenterar Innovationsföretagen ett urval av medlemsföretagens mest innovativa och banbrytande projekt för att inspirera och informera om den senaste utvecklingen inom branschen. Detta presenteras tillsammans med insikter och framtidsspaningar från några av människorna bakom innovationerna. I varje ny utgåva belyser rapporten ett nytt tema som kopplar an aktuella samhällsutmaningar med nya innovationer som ligger till grund för framtidens smarta, hållbara samhälle.

Det är bevisat att mångfald ökar innovation och tillväxt[1], men hur kan innovation bidra till ökad mångfald? Det vill vi visa i denna femte utgåva av rapportserien Innovation för.

Mångfaldsbegreppet är omfattande och har därför behövt avgränsas till att handla om tillgänglighet, inkludering, jämställdhet och normkritik.

Det har länge funnits olika miljöcertifieringar. Just nu arbetar Tengbom arkitekter med att ta fram en lika självklar certifiering för jämlikhet inom stadsutveckling. Varför har kvinnors perspektiv saknats i produktutveckling? Semcon har kartlagt produkter som saknar perspektivet och arbetat fram en prototyp som löser ett av de identifierade problemen - att koppla på släp på en bil. Hur säkerställer vi att framtidens stadsdelar är tillgängliga för alla? I Norra Djurgårdsstaden har BBH bevakat att tillgänglighetsfrågor följts upp under hela byggprocessen, från tidigt skede till lösningar på detaljnivå. Missa inte heller avsnittet "Människorna bakom innovationen" där vi får läsa om vad tre framstående personer inom mångfald tror om framtiden. Sist men inte minst avslutas rapporten med en krönika av forskaren Malin Lindberg vid Luleå Tekniska Universitet om hur innovation och mångfald tillsammans möjliggör framtidens konkurrenskraftiga företag och samhälle.

1. Hurt, V., Layton, D. och Prince, S. (2015). **Why Diversity Matters**. McKinsey

Innehåll

s.4

Förord: Mångfald – en förutsättning för innovation

s.12

Equalizer – Inkluderande aktivitets-platser för unga

s.18

Jämlikhets-certifiering i stadsplnering

s.31

Människorna bakom innovationen

s.38

Slutord: Så vidgas innovations-horisonten – några lärdomar om mångfald och motstånd

Innehåll

Förord 4

I blickfånget 5

Case 6

Automatic Trailer Connection – Nya perspektiv på gamla produkter 6

Användarbarhet utifrån olika perspektiv i modern stadsutveckling 9

Equalizer – Inkluderande aktivitetsplatser för unga 12

Virtual Guide Dog – teknisk innovation som ökar frihet och inkludering 15

Jämlikhetscertifiering i stadsplanering 18

Ökad social hållbarhet på stationer är en mångfalds- och hållbarhetsfråga 22

Ny metod mäter samhällsutveckling genom sociala obligationer 25

Unikt utsiktstorn möjliggör upplevelse på allas villkor 28

Människorna bakom innovationen 31

Slutord 38

Mångfald

– en förutsättning för innovation

Mångfald innebär ökad lönsamhet, mer innovation och attraktivare arbetsplatser. Det gäller i hela näringslivet, men inte minst i vår sektor, med en stor bredd av människor från olika delar av världen, olika perspektiv, olika livserfarenheter och olika kulturell bakgrund. Därför arbetar även våra medlemsföretag aktivt med mångfaldsperspektivet, hela vägen från styrelserummet till rekryteringen av nyanställda. Från nya tjänster och innovationer till bearbetning av nya kunder och marknader.

För vår sektor, som jobbar aktivt med innovation och nytänkande, är mångfald inte bara ett bra verktyg för att förstärka innovationsarbetet. Det är rent av en förutsättning. När vi vill utveckla samhällen, så att det inte bara blir tekniskt bra utan även skapar livskvalitet och stärker samhällets mjukare sidor behöver vi lyfta in många fler perspektiv och insikter också i design- och planeringsfasen. Det finns inga genvägar: fler nyanser och fler perspektiv skapar bättre lösningar.

Uppdraget för våra medlemsföretag handlar både om att bidra till bättre leveranser till kunderna – och samhällets utveckling – men också att blicka inåt, mot den egna organisationen. Vår bransch har såklart väldigt mycket kvar att göra med att ”städa framför egen dörr”, precis som alla branscher, men jag är stolt över det aktiva, konkreta och långsiktiga arbete som jag ser hos våra medlemmar. Arbetet med att öka jämställdheten har pågått länge, men nu läggs allt mer kraft på att fånga upp den rikedom som finns i andra kulturer, perspektiv och nya infallsvinklar.

Begreppet mångfald är brett och inte helt tydligt definierat. Jämställdhetsarbetet är en viktig del såklart, men det rymmer så väldigt mycket annat. I denna rapport fokuserar vi på ett par områden som våra medlemmar arbetar med. Vi har valt att särskilt lyfta lösningar som bidrar till ökad jämställdhet, tillgänglighet och inkludering. Men även marginaliserade perspektiv som bidrar med normkritiska metoder och synsätt ges utrymme.

Det är här våra medlemsföretags innovativa lösningar och arbetssätt kan göra skillnad och bidra till en ökad mångfald. Resan har bara börjat och jag ser fram emot att fortsatt följa den – mot en bransch som för mångfaldsarbetet framåt!

Magnus Höij
Förbundsdirektör
Innovationsföretagen

Brist på tillgängligt byggande för individer med funktionsvariation

Enligt SCB har 3,4 % av Sveriges befolkning en rörelse- eller motorik-variation som begränsar deras möjlighet till att förflytta sig och leva ett självständigt liv. Trots det består Sveriges bostadsbestånd endast 5 % av specialbostäder som inkluderar både bostäder till funktionsvarierade, student-bostäder och äldreboenden.

HBTQ+-personer upplever otrygghet på arbetsplatsen

Homogena arbetsplatser riskerar att skapa otrygghet bland grupper som avviker sig från normen.
I Sverige behöver HBTQ+-personer ofta anpassa sig till de satta normerna på bekostnad av sitt eget välmående. Enligt statistik från Insight Distillery på uppdrag av West Pride känner sig mer än 70 % otrygga på sin arbetsplats.

Andelen kvinnliga chefer ökar

Inom det privata näringslivet är kvinnor underrepresenterade som chefer och i styrelser. Andelen kvinnor med chefspositioner inom näringslivet ligger på cirka 36 %, enligt SCB. Men trenden är positiv och gapet minskar, allt fler kvinnor blir chefer.

Fler kvinnor med utländsk bakgrund driver företag

Mångfalden ökar i näringslivet med fler kvinnor och personer med utländsk bakgrund som driver företag. Enligt Tillväxtverket står utländska kvinnor för den största ökningen av företagande, en ökning på 105 % sedan 2004.

Mångfald är nyckeln till innovation och framgång

Mångfald föder innovation och integration, vilket är avgörande om företag växer eller stagnerar. Boston Consulting Group förutspår att företag med en större mångfald i ledningen har en genomsnittlig lönsamhet som är nästan 20 procentenheter högre än de utan mångfald.

Automatic Trailer Connection – Nya perspektiv på gamla produkter

Vad händer när ett produktutvecklingsteam vidareutvecklar en produkt med utgångspunkt i ett tidigare förbisett perspektiv? Som en del av mångfaldssatsningen Add Perspectives antog Semcon utmaningen att se nya lösningar på gamla problem i en bransch där majoriteten av alla teknikutvecklare varit män och där kvinnors perspektiv ofta förbisetts.

– Innovation skapas genom att se på problem utifrån flera perspektiv. Allt fler kunder och uppdragsgivare efterfrågar att företag arbetar med mångfald på ett trovärdigt sätt. Vi vill visa på det inom produktutveckling, säger Ida Borenstein, projektledare för konceptutvecklingsprojektet Automatic Trailer Connection.

Mångfaldsprojektet Add Perspectives är ett initiativ som Semcon lanserade 2018 för att visa på hur viktigt det är att få med tidigare förbisedda gruppers perspektiv i teknikbranschen och produktutvecklingsprocessen. Som en del av Add Perspectives samlade Semcon in exempel på produkter som ansågs vara utformade utan att ha kvinnors användande i åtanke. Syftet var att välja ut en produkt som Semcons medarbetare kunde vidareutveckla och förbättra ur ett mångfaldsperspektiv.

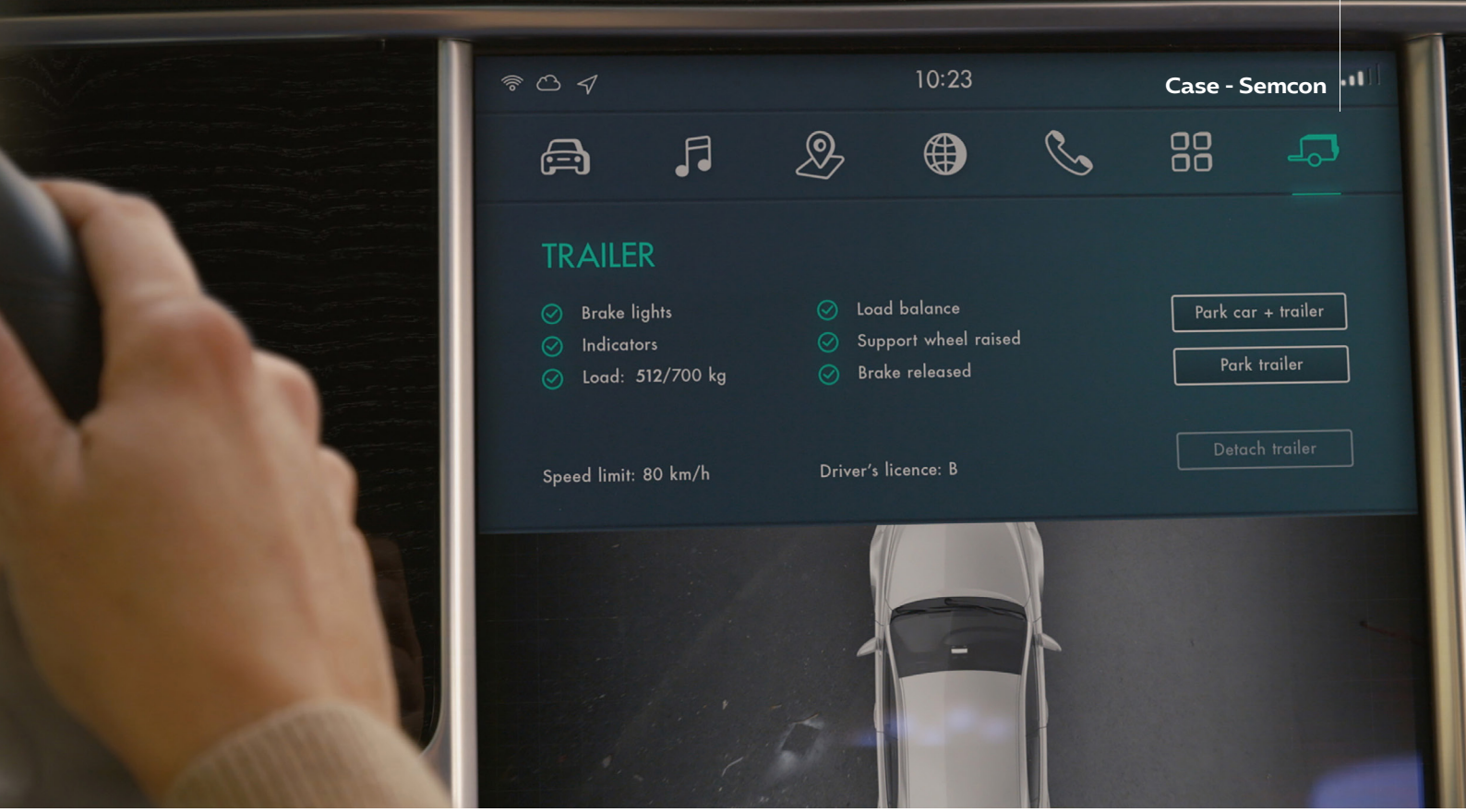
– Företag som säger sig utveckla produkter för alla typer av användare och människor har ett ansvar att ta reda på vad olika grupper behöver och hur de faktiskt använder produkten, säger Ida Borenstein.

Ett släp som kopplar på sig självt

Cirka 500 förslag från allmänheten kom in och omfattade bland annat hur verktyg, funktionskläder, kundvagnar och medtechprodukter traditionellt anpassats för män. Återkommande i enkätsvaren var även hur krångligt många kvinnor ansåg det var att koppla på släp till bilar. Det visade sig att en stor del av kvinnor aktivt avstår från att använda bilsläp överhuvudtaget.

Ett produktutvecklingsteam på Semcon, alla kvinnor, med kompetenser inom UX-design, mjukvaruutveckling, konstruktion- och produktdesign samt kommunikation skapades 2018 för att anta utmaningen – hur gör man ett bilsläp som är mer användarvänligt och inkluderande? Redan efter två månaders intensivt arbete kunde projektutvecklingsteamet presentera konceptet Automatic Trailer Connection.

Huvudtanken med konceptet är att släp och bil autonomt kopplas samman, utan att föraren behöver involveras. Kopplingsprocessen påbörjas när bil och släp är inom 2 meters avstånd från varandra. Med hjälp av bilens backkamera, kopplad till Semcons mjukvara, identifieras släpet som justeras till rätt höjd. Föraren trycker på knappen "Auto attach" på instrumentpanelens display och bilen själv backar in i släpets anslutningsport.



Processen förlitar sig på att både släp och bil är anslutna till internet, vilket tillåter dem att kommunicera. Efter att släpet är anslutet fälls stödhjulet upp automatiskt samtidigt som mjukvaran visar för föraren hur släpets last är viktfördelat.

Vikten av mångfald och nya perspektiv inom branschen

Lanseringen av Semcons projekt möttes av en positiv respons, samtidigt som viss kritik riktades mot att produktutvecklingsteamet endast bestod av kvinnor.

– Syftet med projektet var att visa på betydelsen av representation, men valet att enbart inkludera kvinnor i teamet var tänkt som en symbolisk markering. Man måste naturligtvis inte vara kvinna för att utveckla produkter för kvinnor. Det handlar om att våga ta diskussionen och att våga ställa frågor, säger Ida Borenstein.

Projektet utmynnade, förutom i ett innovativt koncept, i ett antal lärdomar om varför teknikkonsultsbranschen i större utsträckning bör arbeta med mångfald och förbisedda perspektiv. Att långsiktigt arbeta med människor med olika förutsättningar, från olika bakgrunder, kulturer och branscher ger företag faktiska konkurrensfördelar. Även initiativ som inte ger omedelbara komersiella vinster kan öka företagets legitimitet och trovärdighet inom branschen. Dessutom kan företagen nå fler kunder i slutändan och mer effektivt komma åt tidigare dolda problem.

Om konceptet

Automatic Trailer Connection är ett koncept för en mer automatiserad anslutning av dragkrokar för bilsläp. Konceptet togs fram inom Semcons projekt Add Perspectives som särskilt riktade in sig på att ta in kvinnors perspektiv i produktutvecklingsprocessen.

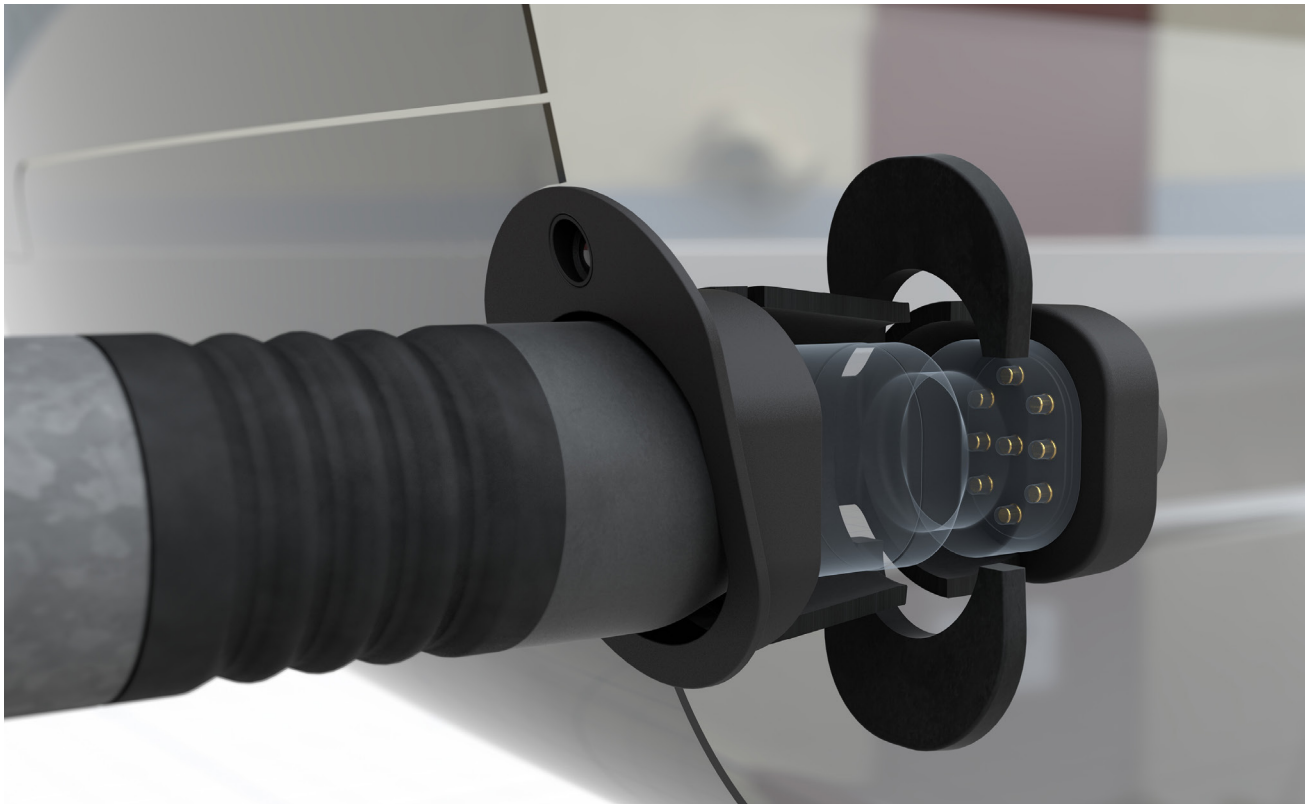
– Upplever man inte en produkt som problematisk är det inte lika troligt att man förändrar den, säger Ida Borenstein.

Semcons förhoppning är att ett inkluderande arbetssätt internaliseras inom hela teknikkonsultsbranschen. Det visar sig snabbt om företags engagemang är genuint eller inte. Semcon, som själva inte uppnått helt jämställda och inkluderande projektteam ännu, arbetar aktivt med att driva förändringen åt rätt håll och vill se till att förbisedda gruppers kompetens och kunskap används på riktigt.

Initiativet lockar ny kompetens till branschen

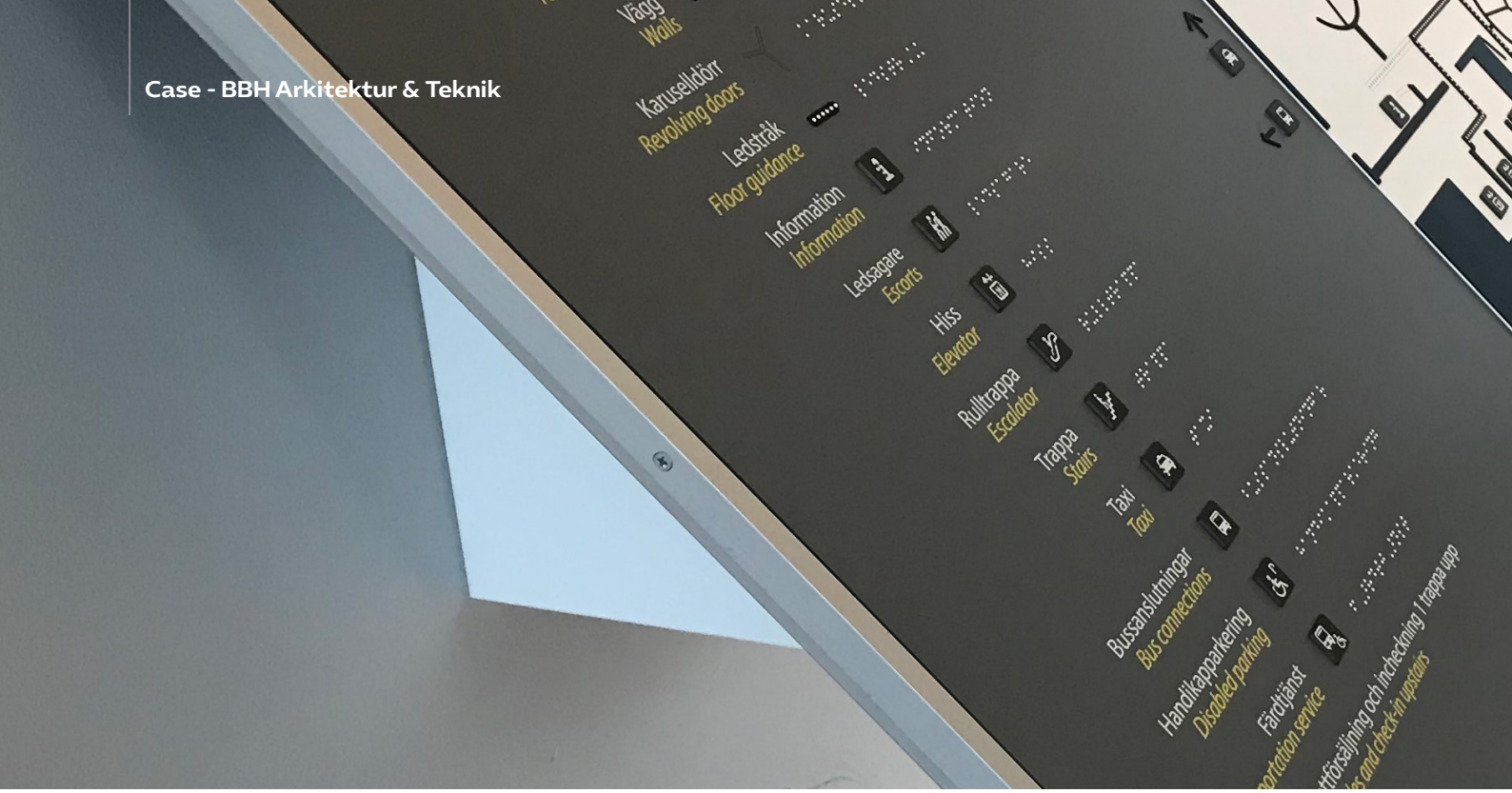
Att arbeta med mångfald och att ta in förbisedda perspektiv på ett trovärdigt sätt ökar ett företags attraktivitet. Semcons val att arbeta med frågan har lett till att fler kvinnor söker sig till teknikutvecklingspositioner på företaget. Add Perspectives har visat sig vara en bidragande anledning till att personer söker sig till just Semcon. Flera nyanställda ser det som positivt att Semcon väljer att låta medarbetare arbeta med projekt som inte omedelbart ger kommersiella vinster, utan som snarare arbetar mot långsiktig mångfald och hållbarhet.

Efter att konceptet Automatic Trailer Connection lanserades har Semcon fört dialog med flera företag om att ta produkten vidare. Add Perspectives har fortsatt vara ett viktigt projekt, framförallt i de arbetsätt Semcon använder sig av i andra projekt och i rekryteringssyften. Det finns planer att inom ramen för Add Perspectives addera fler perspektiv såsom funktionsvariationer, ålder och etnisk tillhörighet.



Användbarhet utifrån olika perspektiv i modern stadsutveckling

Hur bygger vi nya stadsdelar där individer kan bo och röra sig bekvämt? Och hur får vi arkitektbranschen att inte betrakta tillgänglighet som en efterkonstruktion när nya lokalområden växer fram? BBH Arkitektur & Teknik (BBH) anlitades som sakkunnig tillgänglighetskonsult när Norra Djurgårdsstaden i Stockholm byggdes. Uppdraget omfattade bland annat att vägleda både beställare och leverantörer i hur bostäder, kontor och kollektivtrafik kunde göras användbara och tillgängliga för personer med funktionsvariationer i den nya stadsdelen.



BBH arbetar för att i ett så tidigt skede som möjligt lyfta tillgänglighetsfrågorna. Detta eftersom det är viktigt att från början arbeta in den utformning som krävs för att göra bostadsområden, kontorsmiljöer och trafikmiljöer användbara för individer med olika fysiska och psykiska behov.

Som tillgänglighetskonsult gick uppdraget i Norra Djurgårdsstaden ut på att följa upp tillgänglighetsarbetet under hela projekterings- och byggprocessen, för att säkerställa att lagkrav uppfylldes och goda lösningar skapades så att det inte blev någon efterhandskonstruktion. BBH var särskilt involverad i utformningen av två bostadskvarter, en kontorsbyggnad, färjeterminalen samt i tidiga studier för placering av kollektivtrafikanläggningar i stadsdelen.

– När nya stadsdelar växer fram, såsom Norra Djurgårdsstaden, är en direkt konsekvens att inflödet av människor ökar. Vår roll är därför att säkerställa att individer, oavsett inkomstnivå och fysiska förutsättningar, ska kunna ta sig runt via kollektivtrafiksystemet i området. Tillgången till bra kollektivtrafik ska vara lika för personer med nedsatt rörelseförmåga, synsvårigheter, språkförbistringar eller andra kognitiva variationer. Detta är en stor del av vårt bidrag till social hållbarhet, säger Suzanne Jäversjö, kontorschef på BBH.

Att göra den byggda miljön tillgänglig för alla

När BBH arbetar med tilgänglighet inom stadsutveckling, eller användbarhet som de ofta föredrar att beskriva det, utgår arkitekterna från en omfattande och därmed generell lagstiftning som ska tillämpas på unika byggda miljöer samt en mångfald av särskilda behov.

– En utmaning är att det inom branschen finns en relativt snäv syn på funktionsvariationer och tillgänglighet. I själva verket finns det en stor mångfald av olika behov och många nivåer av funktionsvariationer som måste svaras upp med olika grader av tillgänglighet, säger Alexander Trimboli, affärsområdesansvarig för tillgänglighet på BBH.

BBH har som mål att fortsätta utveckla förståelsen för målgrupperna mångfald olika behov. Målet nås i samarbete med intressegrupper, andra certifierade sakkunniga kollegor på kontoret och i branschen. De vill tänka brett när de jobbar med tillgänglighet.

"

Vi på BBH föredrar att tänka på tillgänglighet som en väg till social hållbarhet och demokrati.

- Lagen uppmuntrar oss till exempel att göra arbetsplatser ännu mer tillgängliga. Vi behöver bli bättre på att förstå hur individers olika förmågor kan tas till vara även i verksamheter som tidigare ansetts för svåra att anpassa. Vårt fokus hamnar på de delar i byggnader som hindrar detta inkluderande deltagande, säger Alexander Trimboli.

Ett område med utvecklingspotential

Utifrån rådande lagstiftning finns utrymme att göra olika tolkningar av hur byggnader ska göras användbara och tillgängliga.

– Inom den egna verksamheten pågår ständigt utvecklingsarbete mellan kollegorna för att i samsyn skapa gemensamma och konsekventa bedömningar. Bör- och ska-krav tolkas på samma sätt av de sakkunniga kollegorna på BBH, säger Alexander Trimboli.

Inom branschen finns det ibland okunskap bland leverantörer när det kommer till tillgänglighet. Det finns exempelvis tillfällen där dörrar eller ledstänger tillverkas felaktigt och som inte uppmärksammas förrän BBH granskar byggnaden. Detta är vanligt förekommande när leverantörerna inte har inkluderat tillgänglighetsperspektiven från start.

Rätten till ett självständigt liv

Varför ska då tillgänglighet prioriteras av arkitekter i stadsutvecklingsprocessen? Tillgänglighet och användbarhet uppfattas i grunden som en väg till självständighet. En individ med funktionsvariationer ska i största möjliga mån kunna leva en självständig vardag. Däremot uttrycker Alexander Trimboli att utvecklingen mot total självständighet inte nödvändigtvis är eftersträvansvärd.

– Vi på BBH föredrar att tänka på tillgänglighet som en väg till social hållbarhet och demokrati där en individ med funktionsvariationer i största möjliga mån ska kunna utveckla sin egen potential som människa.

Vi behöver ersätta myten om självständighet, som ibland leder till social isolering, med frigörelsen av nya energier i samhället. Istället för att hindras i den byggda miljön kan personer med funktionsvariationer delta och bidra i exempelvis förenings- och arbetsliv. Samtidigt kan de som annars skulle behöva vägleda dem, ytterligare berika samhället med sin energi och enangemang.

Göra tillgänglighet tillgängligt

För att få beställare, arkitektkontor och leverantörer att högre värdesätta tillgängligheten menar BBH att man måste arbeta mer pedagogiskt. Det börjar med att låta tankesättet att komma in tidigt i processen, för att, i varje steg av planeringsfasen kunna identifiera förslag på tillgänglighetsåtgärder.

– Vi har målet att göra tillgänglighet så naturligt för arkitekter och i förlängningen beställare och leverantörer så att de på förhand ska kunna veta vad målgruppen behöver. Med en tydlig förståelse blir utvecklingsfasen mer effektiv då en arkitekt inte behöver höra av sig till sakkunniga varje gång tillgänglighetsfrågor dyker upp, säger Alexander Trimboli.

För BBH handlar det därför om att skapa en generös kunskapskultur där kunnande och arbetssätt delas mellan kollegor. Expertisen inom tillgänglighet delas med övriga kompetenser på kontoret. Kunskap bör även utbytas med andra arkitekt- och teknikbyråer så att man tillsammans kan fortsätta utveckla tillgänglighetsperspektivet inom branschen.

Equalizer – Inkluderande aktivitetsplatser för unga

Allt fler unga lever ett stillasittande liv. Även i miljöer där gemenskap genom fysisk aktivitet uppmuntras finns det grupper som inte känner sig bekväma eller välkomna att delta. Fojab:s projekt Equalizer utvecklade nya metoder och prototyper för att få ungdomar i Malmö och Lund att vilja använda aktivitetsplatser.

Frågan om fysisk aktivitet och inkludering har varit relativt outforskat inom arkitektbranschen. Medvetenheten om varför branschen aktivt behöver arbeta med inkludering och mångfald för de som deltar i det offentliga rummet har vuxit fram först under de senaste tio åren. Projektet Equalizer har för Fojab varit ett sätt att driva branschens utveckling åt rätt håll genom att visa på enkla metoder för att arbeta med inkludering och fysisk aktivitet.

– Det har saknats ett konkret tillvägagångssätt hur frågan ska adresseras i branschen. Det är också symptomatiskt för den här typen av frågor att enbart jobba med dem i projektform snarare än långsiktigt, berättar Emma Pihl, arkitekt och projektledare på Fojab.

Ett nytt sätt att tänka om inkludering och fysisk aktivitet

Som svar på avsaknaden av konkreta tillvägagångssätt arbetade projektteamet för att utforma användbara metoder för att kunna skapa mer inkluderande platser. Fokus har särskilt legat på platser för fysisk aktivitet där frågan om vem som känner sig bekväm eller inte med att använda platsen ofta är särskilt problematisk. Centralt för processen var att ställa rätt frågor till målgruppen. Här handlade det om att få ungdomarna att inte bara tänka utifrån sina egna beteendemönster, utan även utifrån andras tänkbara behov. Teamet, bestående av Emma Pihl och Åsa Samuelsson som delade projektledarskapet, arbetade helt integrerat med kulturgeografen Karin Book och etnologen Elisabeth Högdahl från Malmös respektive Lunds universitet. Forskarna var delaktiga i arkitekternas utformningsprocess och arkitekterna var i sin tur delaktiga i forskarnas metodutveckling.

Equalizer-modellen

Projektteamet tog därför fram vad de kallar Equalizer-modellen, bestående av fem steg. Dessa inleds med en **kartläggning**, där brukare identifieras, exempelvis unga, som har en koppling till platsen. Ett misstag hade varit att endast identifiera personer som redan vistas på platsen, därför ville man även identifiera personer som potentiellt skulle kunna vistas på platsen. Med målgrupp och plats kartlagd inleds sedan **analysfasen**. I projektet har en analysmetod kallad störning tagits fram, där eventuella hinder

och begränsande normer som får personer att inte känna sig inkluderade identifieras. Här får även deltagarna gestalta andra gruppers behov och beteenden.

Sedan, i fasen **idéutveckling**, samlas målgruppen – i det här fallet skolungdomar, för att diskutera hinder och vilka eventuella lösningar som kan bryta rådande uppfattningar och beteenden.

– Det är viktigt för oss att omsätta idéerna till praktik, då får man en tydligare känsla för vad modellen faktiskt leder till. I steg fyra, **fullskaletestet**, byggde vi upp prototyper som testades i full skala. Målet med att skapa fysiska objekt var att omsätta teoretiska resonemang till fysisk form och få deltagarna att reflektera över hur platserna upplevdes, berättar Emma Pihl.

I steg fem, **nytt beteende/ny produkt,** omsätts prototyperna i mer permanent form med förhoppningen om att förändra beteenden och normalisera ett nytt synsätt.

Sudda ut gränsen mellan aktiv och passiv

I Malmö arbetade projektteamet med platser för spontanidrott, som utegym och multibollplaner, och i Lund låg fokus på skolgårdar. Några viktiga aspekter vid utformningen av platserna har varit att underlätta att gradvis kliva in på en plats, öka valmöjligheterna och sudda ut gränsen mellan att vara aktiv och passiv så tröskeln att vara delaktig inte upplevs som så hög.

– På en av skolgårdarna fanns det redan ett utegym med tydligt fokus på styrka och med ett utsatt läge exponerat mot lektionssalarnas fönster. Här adderades aktiviteter som premierar andra egenskaper, som smidighet och balans. Balansbänkar leder in och ut mellan de mer traditionella träningsredskapen, leder vidare under ett limbo och förbi ett mänskligt tre-i-rad. Barnen gav platsen namnet ”Det oseriösa gymmet”, vilket ligger helt i linje med vad vi försöker uppnå: aktiviteter som baseras på lekfullhet och glädje, berättar Emma Pihl.

"

Barnen gav platsen namnet "Det oseriösa gymmet", vilket ligger helt i linje med vad vi försöker uppnå: aktiviteter som baseras på lekfullhet och glädje.

En fråga bortom lekplatser och utegym

Det är viktigt att ännu fler jobbar aktivt med att skapa platser för alla. Även om fokus för Equalizer har legat på barn och unga har lärdomarna från Equalizer visat sig applicerbara på många olika grupper som inte känner sig bekväma eller välkomna i olika miljöer och hur de kan inkluderas.

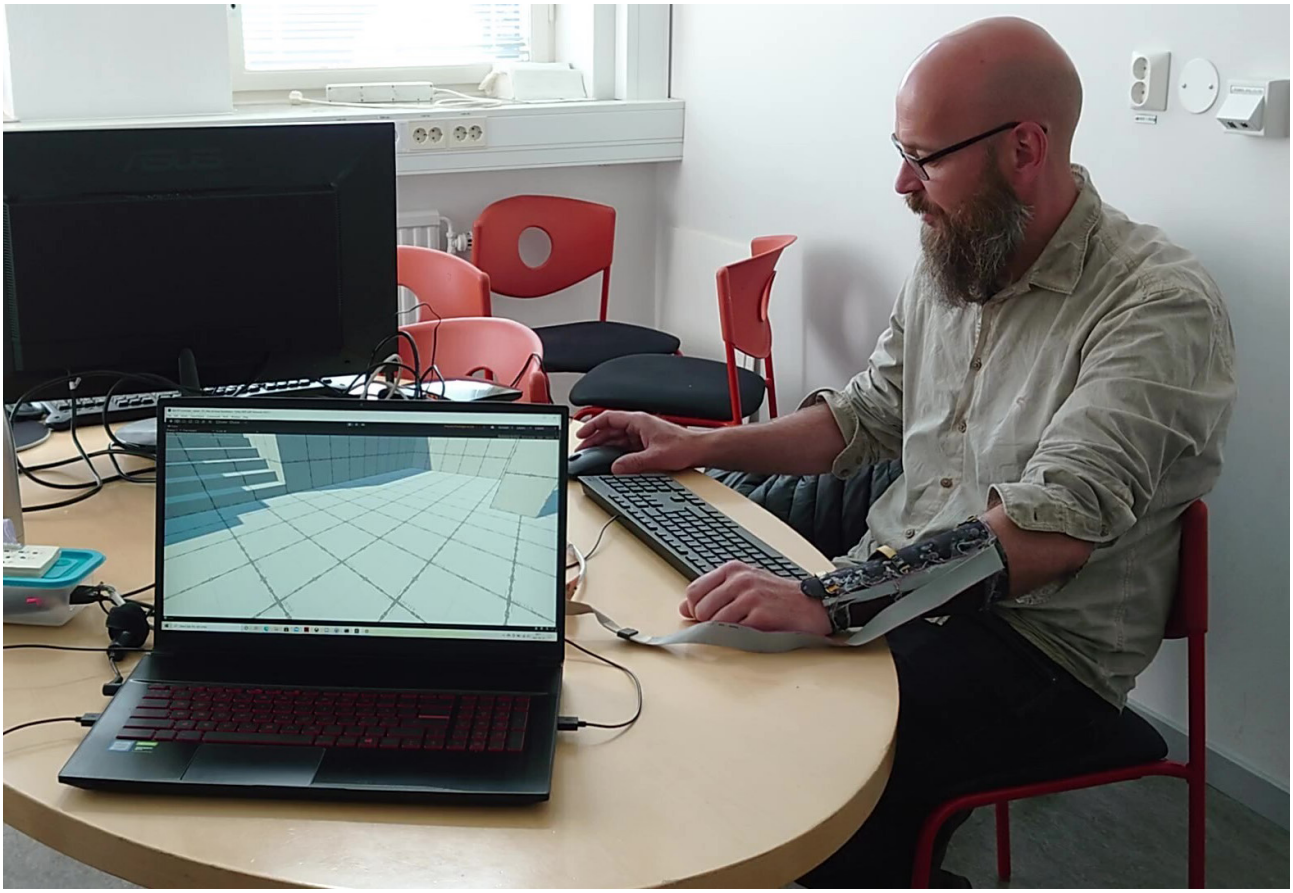
– Equalizer-modellen går att använda för att identifiera vilka normer som styr hur en plats används. Vi har också använt lärdomarna från Equalizer i andra projekt som Fojab arbetar med, bland annat i Malmö där en idrottsplats ska byggas om, vid utformningen av en ny bostadsgård och i ett stadsbyggnadsprojekt, berättar Emma Pihl.

Skolgårdar och aktivitetsplatser är till för alla, men om enbart en begränsad grupp känner sig bekväm med att vistas där faller platsens syfte. Equalizer handlade i första hand om att väcka medvetenhet om hur viktigt inkludering och mångfald är på platser där människor möts och utför fysisk aktivitet. Projektet har visat på hur man kan arbeta med både processer och gestaltning för att skapa platser som inkluderar fler.

– I förlängningen är det en demokrati- och folkhälsofråga, avslutar Emma Pihl.

Virtual Guide Dog – teknisk innovation som ökar frihet och inkludering

Att som synskadad orientera sig i miljöer med hinder är en utmaning för många. Med rätt hjälpmedel kan fler få större frihet och förhoppningsvis uppleva minskat utanförskap och diskriminering. Genom att utveckla nya tekniska lösningar för synskadade vill teknikkonsultbolaget i3tex bidra till ett mer inkluderande samhälle.



Personer med grav synnedsättning eller blindhet möter olika typer av utmaningar i vardagen, särskilt när det kommer till att inhämta information och förflytta sig i olika miljöer. För att tillgodose och möta synskadades behov utvecklar i3tex tillsammans med Chalmersstudenter ett digitalt komplement till ledarhund för att underlätta och förbättra vardagen för synskadade. Produktutvecklingsprojektet har växt fram som ett medarbetarförslag i i3tex kompetensforum, Innovation Brewery, och har pågått i några år med en förhoppning om att lansera en färdigställd produkt år 2024.

Teknisk innovation – en nyckel till inkludering

Den välkända vita käppen, ledarhunden och appar är exempel på hur synskadade idag löser problem i sin vardag. Utmaningen är att hitta ett mer holistiskt hjälpmedel som ger synskadade alternativa hjälpmedel för att orientera sig på egen hand i olika fysiska miljöer. i3tex utvecklar därför en lösning som består av flera tekniska delenheter. Genom, bland annat, rörelse- och positionssensorer, kamera och mikrofon kan ett unikt helhetssystem utvecklas som en virtuell "ledarhund". Enheterna använder sig av artificiell intelligens och bygger på haptisk teknologi, där dessa ska ge en överblick över hinder på vägen från ett ställe till ett annat via en taktil översättning av en virtuell karta samt ge en haptisk vägvisning längs vägen. Produkten i sin helhet bygger på ett komplext system som kräver fortsatt forskning och utveckling.

– Med nya tekniska hjälpmedel bygger vi bort trösklar för att synskadade personer ska kunna bli mer delaktiga och självständiga utifrån sin egen vilja och önskemål att interagera med omvärlden, säger Thomas Steindahl, Affärsområdesansvarig inom innovation på i3tex.

"

Utmaningen med mångfald är komplexiteten. Ingen enskild individ eller organisation sitter på hela lösningen själv.

Taktil virtuell karta & haptisk vägvisning

Med hjälp av taktil och haptisk teknologi är det möjligt att, genom känsel, skapa en upplevelse och därmed få en förståelse för den digitala informationen. Idén bygger på att man genom en definierad startposition kan röra handen, i tomma luften, och känna den virtuella kartan med fingertopparna med hjälp av en taktil sensor. När man har fått en överblick och ska följa sin valda väg får man en haptisk vägvisning och vibrationssignaler, genom en specialdesignad armstrumpa, sleeve, som väver samman information från bland annat GPS, karta och kamera med objektigenkänning.

Ambitionen med att introducera taktil och haptisk feedback är att i möjligaste mån undvika att belasta de sinnen som är viktiga för att ta in bakgrundsinformation från omgivningen, särskilt hörselsinnet. Genom att erbjuda olika valmöjligheter för användaren skapas större frihet och delaktighet.

I takt med att samhället digitaliseras och nya tekniska lösningar tas fram måste vi hitta nya metoder för att kunna förmedla dem till de grupper som har funktionsnedsättningar och därmed kan ha svårigheter att tillgodogöra sig de nya lösningarna. Offentlig information som blindskrift utgår ifrån att vi konsumerar statisk information. Idag sker mycket av samhällsinformationen på digitala enheter som inte är skräddarsydda för synskadade. i3tex utvecklar därför nya innovativa lösningar i takt med att hela samhället digitaliseras så att synskadade kan ta del av den samhällsutvecklingen. Det är viktigt att styra samhällets resurser i en tydligare mångfaldsriktning som bidrar till delaktighet, menar i3tex.

Samverkan skapar jämlik innovation

i3tex ser värdet i att hitta nya arbetssätt och arbetsmetoder där de väver in kompetenser och människor från olika organisationer med olika erfarenheter och perspektiv, vilket driver på innovationsprocessen. Det finns redan mycket befintlig teknik i andra användningsområden som kan kombineras med ny teknik för att skapa en ökad funktionalitet för specifika användargrupper. Det krävs en samverkan mellan olika aktörer för att arbeta fram lösningar där synskadades levnadsförhållanden blir jämlika med andra samhällsmedborgare.

– Utmaningen med mångfald är komplexiteten. Ingen enskild individ eller organisation sitter på hela lösningen själv. Det behövs samverkan och individer och initiativ behöver hitta varandra för att med sin del kunna bidra till något större. Vi vill vara en mötesplats för innovation, menar Camilla Danielsson, Kommunikationsansvarig på i3tex.

Jämlikhetscertifiering i stadsplanering

Vad innebär det att bygga en stad för alla där offentliga rum blir tillgängliga för fler grupper i samhället? Arkitektkontoret Tengbom och Helsingborgs stad identifierade behovet av att arbeta mer systematiskt med mångfald och inkludering genom stadsplaneringsprocessen. Tillsammans med RISE och Raoul Wallenberg-Institutet utvecklade de därför JämtJämlikt - ett jämlikhetscertifieringssystem som ska leda en bransch i förändring.

Stadsplanering är en omfattande process där enskilda beslut som fattas på kommunnivå kan leda till långtgående konsekvenser för både individer och samhälle. I förlängningen innebär det att samhällsplanerare har ett ansvar att bejaka konsekvenserna av sina beslut för samhällets alla grupper. Att verka för jämlikhet och förbättra villkoren för utsatta grupper i samhället är något som stadsbyggnadskontor och arkitektkontor redan arbetar med. Däremot finns det utrymme för tydligare samordning, struktur och reell förändring i arbetet med att uppfylla de krav som ställs både i plan- och bygglagen, människorättskonventioner och Agenda 2030. En möjlig väg framåt är JämtJämlikt – det nyutvecklade systemet för jämlikhetscertifiering av stadsplaneringsprocesser och byggprojekt.

– Beslutsfattare och tjänstemän vill väl, de vill utveckla en stad för alla – men det finns ett glapp mellan ord och handling som bygger på att det varken finns systematik eller kunskap.

Här ser vi att vår certifiering kan fylla en viktig lucka, säger Vesna Vasiljkovic, kontorschef på Tengbom och projektledare för JämtJämlikt.

Certifiering sätter mångfald på agendan

Visionen bakom JämtJämlikt är att skapa en stadsutvecklingsprocess med utgångspunkt i att människor, oavsett ålder, kön, etnicitet, sexuell läggning eller funktionsvariation, ska kunna existera och trivas på offentliga platser och i publika byggnader på lika villkor. För att stadsbyggnadskontor tillsammans med fastighetsutvecklare och arkitektfirmor ska få ett projekt jämlikhetscertifierat måste ett antal krav uppfyllas, bland annat avseende projektgruppens kompetenser, experimenterande arbetsprocess och medskapande med medborgare och civilsamhälle.

Projektet som Tengbom Arkitekter leder har även erhållit Vinnova-finansiering tillsammans med Raoul Wallenberg-institutet i Lund, RISE, Helsingborgs stad, Umeå kommun och Ängelholm kommun som medsökande, samt Boverket och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) som referensinstans. Systemet förväntas pilottestas i flertal projekt från och med januari 2022.

> **Beslutsfattare och tjänstemän vill väl, de vill utveckla en stad för alla – men det finns ett glapp mellan ord och handling som bygger på att det varken finns systematik eller kunskap.**

Tydliga krav för jämlik stadsutveckling

Kompetenskrav. I ett jämlikt stadsutvecklingsprojekt måste det finnas tvärdisciplinär kompetens.

Exempelvis bör ett arkitekt-team kompletteras med kompetenser såsom en beteendevetare, demokratiutvecklare, antropolog, hälsostrateg och/eller människorättsjurister. Någon i projektet måste även ha lett ett tvärdisciplinärt projekt innan, där integrerade lösningar mellan disciplinerna skapades.

Det måste även finnas någon inom projektet som kan genomföra en intersektionell analys under analysfasen, där samverkan mellan olika diskrimineringsgrunder kartläggs.

Processkrav. För att ett stadsutvecklingsprojekt ska bli certifierat jämlikt måste det förhålla sig till en framtagen process. Processen ska inledas med en intersektionell analys, utifrån den kan sedan teamet skapa en vision och ett jämlikhetsåtagande som ger förlag på innovativa lösningar. Det granskande organ som ska utfärda certifieringen kommer se om lösningarna möter upp de identifierade behoven och jämlikhetsåtagandet.

Krav på dialog med civilsamhället. Som integrerad del i processen måste stadsbyggnadskontor och arkitektkontor tillsammans föra ett samtal med relevanta civilsamhällesaktörer i området eller i dess närkontext. Insikterna och slutsatserna från samtalen behöver ha tydlig koppling till de innovativa lösningarna som skapas i projektet.

Krav på dialog med andra förvaltningar. För att certifieras som ett jämlikt stadsutvecklingsprojekt måste andra stadsförvaltningar vara med i arbetsgruppen med fullt engagemang. Beroende på projektets art kan dialog föras med socialförvaltning, kulturförvaltning eller fritidsförvaltning. De sitter på verksamhetsnära kunskap som bör tas med i utvecklingen av staden, offentliga rum och publika byggnader.

– Vårt certifieringssystem medför ett helt nytt och samtidigt pragmatiskt sätt att arbeta med inkluderande stadsutveckling då det är praktiknära och därför lätt att integrera i existerande arbetssätt. Systemet erbjuder en tydlig ram för hur medborgare, förvaltningar och civilsamhällsorganisationer ska samverka och föra dialog, säger Vesna Vasiljkovic, kontorschef på Tengbom och projektledare för JämtJämlikt.

Ett praktiknära system som är enkelt att använda

För att säkerställa att systemet också används i praktiken var det viktigt för Tengbom att systemet enkelt kunde kopplas samman med städers faktiska stadsutvecklingsprocesser utan några större extra kostnader.

– Vi vill att certifieringssystemet ska göra nytta genom att styra vissa processteg och samtidigt skapa utrymme för enskilda arbetare att kunna vara nyskapande utan rädsla för att misslyckas. Det är även viktigt att det finns en politisk vilja i att använda certifieringssystemet. Hittills har vi samtalat med politiker och tjänstemän i ett 40-tal städer som är positivt inställda till att använda ett system för jämlik stadsplanering, säger Vesna Vasiljkovic, kontorschef på Tengbom och projektledare för JämtJämlikt.

Certifieringssystemet gör stor skillnad

Utvecklingen av JämtJämlikt föranleddes av ett pilotprojekt som Tengbom och Helsingborgs stad arbetade med. Projektet #varärtjejerna gick ut på att låta femton åttondeklassare, alla tjejer, delta på workshops om hur Helsingborgs stad skulle se ut om de själva kunde få bestämma.

– Vi lät deltagarna bygga upp en plats så som de ville, och då valdes Gustav Adolfs torg ut. Där byggdes en installation – en rosa trappa med uppmuntrande text på i mitten av torget. Tanken bakom trappan var att personer som upplevdes som mest hotfulla skulle se den rosa trappan som något de inte ville associeras med. Man kan säga att genom trappan togs torget i ägandeskap av tjejerna, säger Vesna Vasiljkovic, kontorschef på Tengbom och projektledare för JämtJämlikt.

Pilotprojektet som föranledde JämtJämlikt avslutades med en workshop med Helsingborgs Stadsbyggnadskontor där lärdomarna från #varärtjejerna-projektet testades på en plats som kommunen utvecklar i hamnområdet och där tanken har varit att utveckla en badplats. Med lärdomar från pilotprojektet, som sedan blev en del av certifieringssystemet, ändrades ritningen för platsen åt en annan riktning. Mer levande färger och en annorlunda layout visade sig öka tryggheten.

Platsen hade ritats utifrån antagandet att alla vill bada, medan workshopen visade på att vissa personer, såsom kvinnor med slöja, oftast vill söka sig till skuggan på varma dagar, vilket ledde till att fler skuggplatser behövde inkluderas. Genom att testa lärdomarna från pilotprojektet på ett verkligt stadsbyggnadsprojekt kunde certifieringssystemet börja ta form.

Jämlik stadsplanering i framtiden

Under projektets gång har JämtJämlikt-teamet identifierat utrymme i rådande lagstiftning, bland annat i plan- och bygglagen, att tydligare föra in krav på jämlikhetsperspektiv i planeringsfasen.

– Jag hoppas på att certifieringssystemet leder till ett ökat medbestämmande för civilsamhälle och medborgare samtidigt som det skapas en stadsmiljö som får olika grupper att mötas. Jag tror även att det nya arbetssättet över tid kommer internaliseras bland stadsbyggnadskontor, med förhoppningen att systemet till slut inte längre behövs. För att driva utvecklingen underifrån föreläser jag redan idag om principerna i jämlik stadsutveckling för studenter på lärosäten runt om i landet, säger Vesna Vasiljkovic, kontorschef på Tengbom och projektledare för JämtJämlikt.

Ökad social hållbarhet på stationer är en mångfalds- och hållbarhetsfråga

Att kunna röra sig fritt i samhället är för de flesta en självklarhet, men för de med funktionsnedsättning kan vardagliga ärenden, som en enkel resa med kollektivtrafiken vara en stor utmaning. Teknikkonsult- och arkitektföretaget Sweco har därför genomfört ett forskningsprojekt om hållbara stationsmiljöer avseende ljudmiljö och orienterbarhet, för att fler resenärers behov ska kunna tillgodoses.

Enligt Sweco kan en station som är attraktiv, användbar och komfortabel stärka det kollektiva resandet och förenkla vardagen för många. Det är positivt ur flera aspekter – både vad gäller mångfald och hållbarhet. Sweco arbetar aktivt med att integrera frågor som rör tillgänglighet samt användbarhet i många projekt och ser idag en ökad efterfrågan från sina kunder på kompetens i tillgänglighetsfrågor. Samtidigt blir kommuner och statliga myndigheter bättre på att följa upp lagkraven i frågan.

För att öka kunskapen om hur vi kan ge alla lika villkor vid färd med kollektiva transportmedel genomförde Sweco, med finansiering av Trafikverket, forskningsprojektet Hållbara stationsmiljöer. Syftet med projektet var att undersöka stationers ljudmiljö, resandekvalitet och kravuppfyllnad. Utifrån det kunde Sweco identifiera brister och problemområden i dagens kravställning på stationsmiljöer. Bristerna gav sedan en indikation och vägledning om var och i vissa fall hur de nödvändiga insatserna skulle riktas.

Orienterbarhet påverkas av helheten i gestaltningen

Sweco har studerat de personer som är mest beroende av en god ljudmiljö vid orientering, vilket omfattade personer med hörsel- respektive synnedsättning. Sweco valde att utgå från den gruppen som har det svårast när det gäller ljudmiljö och orienterbarhet, för att få fram svar som gör stationerna mer användbara för alla.

– Samhällstillgänglighet handlar om att inkludera alla människor i samhället. För att göra det möjligt måste lösningar integreras tidigt i gestaltningsprocessen, annars riskerar tillgänglighet att ”klistras på” vilket inte ger varken önskat resultat eller utvecklar innovativa lösningar, säger Emma Newman, tillgänglighetsspecialist och projektledare för uppdraget på Sweco.

Inom forskningsprojektet genomfördes fyra fokusgrupper med personer med syn- eller hörselnedsättning på två nybyggda stationer: Malmö centralstation och Stockholm City. Studien utgick från tre perspektiv: ljudmätningar, intervjuer och kravbild.

– Vi valde att utgå ifrån nybyggda stationer för att bland annat se om de når upp till lagkraven som finns på ljudmiljön, vilket vi vet är en stor utmaning för specifikt stationsmiljöer. I projektet genomförde vi

”

För att göra det möjligt måste lösningar integreras tidigt i gestaltnings-processen, annars riskerar tillgänglighet att ”klistras på”.

ljudmätningar i kombination med intervjuer för att undersöka hur fokusgruppen uppfattar miljön. Vi analyserade de parametrar som styrs av lagkraven och huruvida dessa parametrar är mest relevanta att kravställa utifrån ett brukar-perspektiv, säger Emma Newman.

En mix av kompetenser och metoder ökar innovationskraften

Efter ett uppehåll på grund av Coronapandemin har projektet beviljats en fortsättning och utökning. Projektteamet är tvärvetenskapligt och består av Swecos tillgänglighetsspecialist Emma Newman Tek. licentiat inom tillgänglighet och orienterbarhet och Olivier Fégean, doktor inom akustik och ljudmiljö på Sweco. En av fördelarna med att använda olika mätmetoder var att fånga olika värden och att fokusgrupp-erna fick ett givande utbyte där de tillsammans kom till nya insikter om hur deras resande kan se ut och vilka hinder som uppstår.

Genom att kombinera olika expertiser och mätmetoder kunde vi söka nya svar på våra frågeställningar.

Emma Newman
Regional utvecklingsstrateg social hållbarhet, Sweco

– Jag tror att innovation skapas i mötet mellan discipliner och olika människor, därför har vi arbetat tvärvetenskapligt genom forskningsprojektets gång. Genom att kombinera olika expertiser och mätmetoder kunde vi söka nya svar på våra frågeställningar.
Olivier brukar säga ”Jag kan inte lösa ljudmiljön utan Emma, och Emma kan inte lösa tillgängligheten utan mig”, säger Emma Newman.

En komfortabel stationsmiljö som attraherar fler

Att skapa en komfortabel och vägledande stationsmiljö kan möjliggöra en känsla av lugn och ro i en vanligtvis stressande miljö. En stationsmiljö med god ljudmiljö bidrar i förlängningen också till en större delaktighet i samhället, fler människor kan då förflytta sig mellan platser när resan dit upplevs som trygg och behaglig.

– En komfortabel och stödjande ljudmiljö har stor inverkan på vårt mående. Den påverkar vår förmåga att orientera oss samt uppfatta utrop och trafikinformation. Stationsmiljöer kännetecknas ofta av buller och ett stort informationsflöde vilket kan uppfattas som stressigt – särskilt för individer med funktionsnedsättning förstärks sådana intryck ytterligare, säger Emma Newman.

Bättre stationsmiljöer bidrar i längden till hållbarhetsmålen

Kollektivt resande är viktigt av klimatskäl då vi behöver resa mer resurseffektivt och minska det egna resandet med bil. Genom att göra kollektivt resande attraktivt för fler ökar mångfalden bland de som exempelvis väljer tåg i stället för bil eller flyg.

– Om vi inte tänker på olika individers behov när vi utformar och utvecklar samhället riskerar vi att inte klara de nationella hållbarhetsmålen. Fler behöver bli inkluderade i samhället på olika sätt och då krävs det att människors behov tillgodoses för att exempelvis tågresor ska bli tillgängliga och så attraktiva som möjligt, säger Emma Newman.

Ny metod mäter samhälls-utveckling genom sociala obligationer

För att verka för att Sveriges framtida samhällsutveckling ska gå i rätt riktning, behöver investerare och fastighetsbolag samarbeta inom social hållbarhet. Det kan vara i frågor som upprustning av befintliga fastighetsbestånd, ökad trygghet i utanförskapsområden eller minskning av ekonomiska klyftor mellan stad och land. Med Tyréns nya forsknings- och innovationsprojekt Sociala obligationer kan investerare, fastighetsbolag och kommuner mer systematiskt utvärdera nyttan och effekten av ett investeringsprojekt inom social hållbarhet.

I många år har gröna obligationer varit ett framgångsrikt sätt att mäta hur grön en investering faktiskt är. När det kommer till sociala obligationer har det däremot, till skillnad från gröna obligationer, setts som något diffust eller omätbart. Syftet med en social obligation är att ställa krav på investeringar och insatser som ska bidra till att göra samhället mer inkluderande. Med sociala obligationer kan investerare få möjlighet att stödja lokalområden med kapital för att skapa en mer positiv samhällsutveckling.
Det fungerar helt enkelt som en påverkansinvestering där till exempel ett fastighetsbolag och en investerare med stöd från offentlig sektor tar sig an ett socialt utvecklingsprojekt där investeringen är villkorad.

En ny innovativ modell mäter effekt över tid

I stället för att, som vid gröna obligationer titta på åtgärder inom till exempel förnybar energi, gröna byggnader eller hållbar mobilitet, utvärderar sociala obligationer andra värden. Dessa värden handlar om projektets möjliga bidrag till sysselsättning, bostadsmarknad, utbildning och den byggda miljön samt offentlig och kommersiell service. En av utmaningarna med social hållbarhet är att mäta effekterna av en specifik investering över tid i relation till ett nollalternativ. Med hjälp av en ny modell baserad på ett antal indikatorer är det nu möjligt att arbeta mer systematiskt för att leva upp till kraven som ställs.

– Vi på Tyréns är experter på social hållbarhet och med den här nya mätmetoden kan vi följa investeringens effekt och utfall över en tidsperiod på mellan fem och 20 år. Om till exempel ett fastighetsbolag har åtagit sig att bygga nya bostäder med förmånliga hyror kan vi med den här mätmetoden se att det som mäts blir genomfört, säger Simon Imner, hållbarhetskonsult på Tyréns.

Mätning av social hållbarhet

Idag finns det olika sätt att mäta social hållbarhet på, men dessa system förutsätter en hög nivå av förkunskap och är resurskrävande. Och höga trösklar innebär också höga kostnader. Tyréns identifierade problemet och tog därför fram 21 indikatorer som är baserade på målen i Agenda 2030. Modellen är både lättillgänglig

”

Vi arbetar med offentlig statistik som redan rapporteras vilket är väldigt smidigt för användaren.

och kostnadseffektiv att använda för kommuner såväl som för fastighetsbolag och investerare. Innovationen är att genom ett systematiskt arbetssätt sänka tröskeln, för att bidra till en socialt hållbar utveckling från de globala målen – hela vägen ner till enskilda projekt.

– Vi arbetar med offentlig statistik som redan rapporteras vilket är väldigt smidigt för användaren. Målet för Tyréns är att kommuner och fastighetsbolag ska kunna integrera modellen i sina existerande arbetsrutiner, vilket vi tror kommer att sänka tröskeln för många att använda metoden. Det leder i sin tur till att flera kommer kunna arbeta systematiskt med social hållbarhet – exempelvis kommuner utan enorma resurser och budgetar, säger Simon Imner.

Rätt investeringar i områden som behöver det mest

För att skapa ett mer hållbart samhälle behöver fler fastighetsbolag, investerare och kommuner arbeta med investeringsprojekt ihop. Genom modellen kan alla tre aktörer minska sitt risktagande i ett investeringsprojekt – vilket ökar incitamenten att fortsätta göra förbättringar i områden som tidigare har haft svårt att locka nya investeringar.

Metoden hjälper fastighetsbolagen realisera insatser i områden som behöver det som mest. Det kan vara upprustning av gamla fastighetsbestånd i mindre attraktiva områden i storstäder eller ute på glesbygden. Metoden hjälper även investerare att bedöma och utvärdera insatserna som fastighetsbolaget gör. Det stöttar i sin tur kommunens arbete i frågor rörande exempelvis trygghet i ett visst bostadsområde eller minskade indirekta och direkta kostnader av skadegörelse.

– Det viktiga är att vi försöker systematisera arbetet med social hållbarhet, så att investerare kan hitta, utvärdera och verifiera nyttan med ett investeringsprojekt. I den här sektorn har vi historiskt sett varit dåliga på att följa upp och mäta sociala effekter. Metoden ska därför hjälpa investerare fortsätta övervaka så att krav på socialt hållbar utveckling uppfylls även efter 20 år, säger Simon Imner.

Det viktiga är att vi försöker systematisera arbetet med social hållbarhet, så att investerare kan hitta, utvärdera och verifiera nyttan med ett investeringsprojekt.

Unikt utsiktstorn möjliggör upplevelse på allas villkor

Att utforma städer som tar hänsyn till mångfalden i samhället är viktigt för att skapa full delaktighet och jämlikhet för alla oavsett kön, ålder, kultur eller funktionsvariation. Arkitektbyrån LINK Arkitektur fick därför i uppdrag att skapa Norges mest inkluderande utsiktstorn Stovnertårnet – ett innovationsprojekt som ska vara tillgängligt för alla.

LINK Arkitektur fick i uppdrag av stadsdelen Stovner i Oslo kommun att utforma ett utsiktstorn med målet att tillgängliggöra platsen Stovner i Groruddalen för alla och samtidigt skapa ett områdeslyft i stadsdelen. En stadsdel som rymmer en historia från tidig stenålder och ett vackert naturlandskap. Men Stovner är inte bara en stadsdel som genomsyras av natur och kultur, det är en socioekonomisk utsatt stadsdel som länge präglats av konflikter och segregation. Stovnertårnet blev därför ett mångfaldsprojekt med målet att skapa en trygg och inkluderande mötesplats för utvecklingsområdet. LINK Arkitektur var ansvariga landskapsarkitekter under projektet, som färdigställdes år 2018.

– Stovnertårnet har blivit ett identitetsskapande stadsbyggnadselement för området – där vi med enkla medel har lyckats sammanföra människor på ett socialt hållbart sätt, menar Johann Sverrisson, landskapsarkitekt på LINK Arkitektur.

Arkitektur som bygger bort trösklar

Projektet tar utgångspunkt i principen om universell utformning som utgår från designfilosofin att utforma miljöer där alla individers behov finns i åtanke. Universell design förknippas oftast med specifika byggnadsfunktioner som exempelvis skola och sjukhus men Stovnertårnet bryter vissa mönster och skapar en inkluderande utomhusupplevelse med smak av norsk friluftskultur. För att möjliggöra platsen för alla, är utsiktstornet utformat som en svävande gångbro utan trappor med jämna gångstråk. Vägen upp är byggd så att två personer kan vandra tillsammans och det finns viloplatser på olika platåer. Det finns även taktila märken längs med den upplysta gångbanan för personer med synnedsättning. Vikten av trygghet genomsyras i hela konstruktionen med ett högt, stadigt räcke som gör att tornet upplevs både tryggt och säkert.

– Att bygga städer handlar om tillgänglighet för alla och underlätta för delade upplevelser. Det är viktigt att alla känner sig inkluderade och att ingen utesluts, säger Erle Stenberg, landskapsarkitekt på LINK Arkitektur.

Stovnertårnets unika form är inspirerat av hur fåglar flyger upp i luften där viloplatserna är fågelns

”

Jag tror att vi som landskapsarkitekter har blivit alltmer vana vid att inte enbart tänka i termer av material och konstruktion utan att även ta hänsyn till de sociala aspekterna.

bo och limträstolparna påminner om grenar som är varsamt placerade i terrängen. Tornet leder oss upp bland trädkronorna till en fantastisk utsikt över Oslo och fjorden.

Arkitektur och mångfald i nära symbios

Vikten av att få med alla i stadsutvecklingsprocessen är kärnan i projektet – där människorna har fått vara med och påverka. Utifrån de regelverk som finns idag kring tillgängligt byggande, krävs innovation och nya konstruktionslösningar. Genom att tolka regelverket på ett sätt där det harmonierar med staden, samtidigt som man utgår ifrån ett inkluderande förhållningssätt, genereras flerfunktionalitet i stadens alla rum och ett mångfacetterat stadsuttryck.

– Jag tror att vi som landskapsarkitekter har blivit alltmer vana vid att inte enbart tänka i termer av material och konstruktion utan att även ta hänsyn till de sociala aspekterna, något som blir allt viktigare idag, berättar Erle Stenberg.

Stovnertårnet

Utsågs till vinnare av Innovationspriset för tillgänglig utformning inom landskapsarkitektur som arrangeras av DOGA (Design og arkitektur Norge) på uppdrag av Kulturdepartementet i Norge.

Människorna bakom innovationen

Innovation sker överallt i små och stora sammanhang. Innovation, forskning och utveckling gör det möjligt att lösa fler av de utmaningar som finns kopplat till mångfald. Hur behöver mångfaldsarbetet utvecklas framöver för att fler människor ska känna sig representerade i samhället? Vi har bett tre framstående personer i branschen att blicka framåt och berätta hur de arbetar med mångfald och vad de tror om framtidens mångfaldssutveckling.

Linda Hartzell
Stadsplanerare på Norconsult

Vilken betydelse har mångfald inom er bransch? På vilket sätt kan stadsplanerare arbeta för att skapa bättre förutsättningar för mångfald?

Jag tänker att mångfald i grunden är en demokratisk fråga. Ur ett stadsplaneringsperspektiv, handlar det om att alla ska ha rätt till att representeras i rummet och staden. Vi som stadsplanerare kan därför trycka på lösningar som tar höjd för att alla medborgare får och kan ta plats i staden. Ett exempel är att vi kan skapa förutsättningar för ett blandat bostadsbestånd, med bostäder för alla till en rimlig kostnad. En annan åtgärd är att placera samhällsfunktioner och målpunkter på ett sätt som ger alla medborgare tillgänglighet.

Sverige är idag ett mångkulturellt samhälle. Representationen bland medborgarna bör därför finnas inom vår bransch – det är en förutsättning för att vi ska kunna lyfta frågor som speglar vårt samhälle. På Norconsult arbetar en bred representation av människor men vi har en bit kvar på vägen, likt branschen i stort. Mångfalden är mycket viktig för att börja ifrågasätta våra egna ideal och strukturer. Det handlar om att spegla befolkningen så att vi på ett bättre sätt kan fånga upp alla intressen och skapa inkluderande livsmiljöer för alla.

Den fysiska planeringen kan inte lösa allt, den är ett av många verktyg. Jag brukar tänka att den fysiska planeringen är samhällskroppens ramverk, hårdvaran medan andra samhällslager som exempelvis ekonomi och politik utgör mjukvaror som är lika viktiga. Samhället är alltså ett resultat av samtliga lager, hård- och mjukvaror, vilket förklarar att lösningar på många samhällsproblem kräver samordning mellan stadsplaneringen och övriga samhällslager. Vi behöver ett samspel mellan branschaktörer, myndigheter och politiker för att stötta mångfaldsarbetet.

Vad finns det för särskilda utmaningar med att skapa ett mer socialt hållbart och inkluderande samhälle?

En av de största utmaningarna med att skapa socialt hållbara städer idag är integrationsfrågan som bland annat handlar om att bryta mentala och fysiska barriärer. Stadsplanerare måste

titta på både utanför-och innanförskapsområden vilket ställer stora krav, där vi ständigt måste införskaffa kunskap och kännedom om olika platser. Vi behöver tänka helhet och förstå att varje område utgör en del av ett större sammanhang. Med sådan kännedom kan vi sedan forma den bästa staden där mångfald främjas i största möjliga mån.

På Norconsult arbetar vi med stadsutvecklingsprojekt där social hållbarhet genomsyrar hela planeringsprocessen. En utmaning är att många frågor kring social hållbarhet är subjektiva. Det handlar om upplevelser, som vi inte kan ta på i samma utsträckning som andra funktioner som är mer mätbara och konkreta. Samhället är så fixerat vid att kunna mäta och kvantifiera saker och ting. Social hållbarhet kan till viss del mätas men det råder fortfarande ett stort glapp, vilket gör det svårare att påvisa vilka otroliga värden vi skapar på kort och lång sikt genom en stadsmiljö som är socialt hållbarhetsfrämjande. Jag tror att vi behöver komma bort från mätande och i stället argumentera för de här värdena på andra, lika värdefulla, sätt.

Hur kan marginaliserade gruppers perspektiv lyftas av företag som Norconsult?

Det är viktigt att utforma områden så att varje grupp känner sig representerad. Det kan handla om unga flickor, barn, äldre eller personer med funktionsvariationer. De ofta lågt prioriterade grupperna kan variera beroende på var man befinner sig. Lösningen kan i många fall vara att tänka brett och att stadsstrukturen ska innehålla någonting för alla oavsett vart man befinner sig. På Norconsult jobbar vi bland annat med barnkonsekvensanalyser för att lyfta barn och ungas perspektiv. Skapar vi trygga och inspirerande livsmiljöer för barn, då har vi en framtidsgeneration som mår bra och bidrar till samhällsutvecklingen.

Jag upplever att vi har en jämn representation av kvinnor och män på Norconsult, men vi behöver fortsätta tänka mångfald utifrån alla perspektiv. Jag förespråkar starkt vårt sätt att arbeta i tvärfackliga team som därmed kan bidra till ökad samsyn och mångfald.

Social hållbarhet kan till viss del mätas men det råder fortfarande ett stort glapp, vilket gör det svårare att påvisa vilka otroliga värden vi skapar på kort och lång sikt. Jag tror att vi behöver komma bort från mätande och istället argumentera för de här värdena på andra, lika värdefulla, sätt.

Nicke Rydgren
COO, PE Teknik & Arkitektur

Hur bör branschen arbeta med mångfald och vad läser du in i begreppet?

Mångfald handlar för mig om att se potentialen i hela befolkningen. Det är viktigt att PE Teknik & Arkitektur (PE), likväl som andra bolag inom vår bransch, belyser frågan om representation. Som samhällsbyggare vill vi avspegla samhället och befolkningen i största möjliga mån. Det gör vi inte idag men vi behöver arbeta aktivt för att ta oss dit. Det är vi som är med och formar våra samhällen, städer och offentliga rum – det uppdraget innefattar att företräda och förnya samhället för hela befolkningen.

Har enskilda företag ett ansvar?

Varje enskilt företag inom vår bransch har ett ansvar att driva frågan om mångfald framåt. Vi har en tradition av att mäta kön och ålder i Sverige och det är främst könsfördelningen som varit i fokus inom ingenjörsyrket. Det är givetvis bra att vi kunnat synliggöra orättvisor och kunnat öka jämställdheten inom branschen. Vi behöver dock bli bättre på att arbeta för att motverka diskriminering och strukturella hinder och orättvisor för samtliga diskrimineringsgrunder om vi ska kunna öka mångfalden och avspegla samhället vi bygger för.

PE och branschen behöver fler perspektiv och mer diversifierade grupper, både bland våra medarbetare likväl som inom ledningar och styrelser. Vi behöver sträva efter representation på alla nivåer inom vår bransch för att skapa förutsättningar för en utveckling som gynnar samhället som helhet.

Hur arbetar branschen just nu med mångfald?

Medvetenheten har ökat radikalt, det finns ingen eller mycket få VD:ar idag som inte pratar om mångfald eller har format en strategi kring det. Det är primärt en kultur- och ledarskapsfråga. Företag kan genomföra initiativ och projekt, men för att möta frågan långsiktigt handlar det om att bygga ledarskap och en kultur där mångfaldsarbetet prioriteras. Många ingenjörsdrivna bolag har en överrepresentation av män i en viss ålder och från en viss bakgrund. Att förändra det är inte helt smärtfritt och enkelt. Förutsättningen för hållbarhet och innovation är inte att arbeta bekvämt och på det sätt man alltid har gjort. För att kunna vara innovativ krävs många perspektiv och det fås genom diversifierade grupper. Vad vi skulle behöva fokusera mer på är diskriminering och hindrande strukturer bortom kön.

På vilket sätt påverkar mångfald innovationskraften?

Det har gång på gång visats i studier att diversifierade team med olika perspektiv ger bättre slutprodukter än om man arbetar i grupper som delar liknande perspektiv. Att ta in olika perspektiv kan vara mer tidskrävande, men slutresultatet blir bättre.
Ska vi nå en hög nivå av innovation och skapa lösningar för alla så är mångfald och diversifierade grupper en förutsättning.

Mångfaldsprojekt som ni driver är Samhällsbarometern, Team Talang och Kvist, berätta mer om dem.

Samhällsbarometern är en årlig rapport där vi samlat in underlag om vad människor tycker om platserna där de lever och hur miljön kan utvecklas. Vi genomförde cirka 4 600 intervjuer för att fånga upp vad allmänheten vill och hur det kan påverka branschen samt oss som samhällsbyggare. Tanken och bakgrunden med Samhällsbarometern är att genom ett representativt urval på de som svarar kunna fånga upp olika perspektiv som annars inte kommer fram. Vi kan inspireras av insikterna från rapporten och använda dem för att utveckla mer innovativa och hållbara städer. Att vara samhällsbyggare är för oss inte enbart att leverera produkter utan även att bidra till det tankemässiga. Det är därför viktigt att förmedla vad vi och samhällsmedborgare tycker och tänker om stadsmiljön.

Projektet Team Talang drivs internt inom PE där unga medarbetare inom företaget med olika kompetenser och bakgrunder samlas tillsammans med mig och pratar om affärsutveckling och ledarskap innan de själva blir ledare och chefer. De blir som en mindre ledningsgrupp och jag blir alltid inspirerad av deras samtal. För oss är det ett sätt att föra in nya perspektiv i företaget och täcka upp glappet mellan kunskapen hos äldre i styrelsen, ledningen och våra yngre talanger. Det är ett ”generationsingrepp” som handlar om att få unga medarbetare att få kontakt med och inspirera äldre ledare över generationsgränserna. Sedan har vi Kvist som vi drivit under många år och som är ett nätverk och mentorprogram för kvinnliga ingenjörer och arkitekter.

Var är branschens mångfaldsarbete om tio år?

Det finns underliggande trender som ger stöd åt en vidare positiv utveckling. I antal nyexaminerade så har könsfördelningen förbättrats – det ger oss ett bättre underlag att rekrytera från. Ser vi till ålder och bakgrund så finns det en förändring även där, idag är bilden av en företagsledare en annan än den var för tio år sedan.

”Det är primärt en kultur- och ledarskapsfråga. Företag kan genomföra initiativ och projekt, men för att möta frågan långsiktigt handlar det om att bygga ledarskap och en kultur där mångfaldsarbetet prioriteras.

Avslutningsvis vill jag säga att förändring går igenom olika faser och jag tror och hoppas att vi kommer se en accelererande positiv förändring. Så vi kan förvänta oss att det kommer hända otroligt mycket på tio år inom jämställdhet och hållbarhet.

Teresa Lindholm

Specialist inom social hållbarhet, White Arkitekter

Vad betyder socialt hållbar stadsplanering?

Social hållbarhet handlar i grunden om likvärdig tillgång till resurser i samhället, till välfärd och välstånd. Pratar vi stadsutveckling handlar det om jämlik tillgång till stadskvalitet och det staden har att erbjuda människor. Den handlar även om att skapa rum som premierar social sammanhållning och tillit. Arkitektur och stadsplanering löser inte allt, men stadsrummet är vår livsmiljö, den skapar möjligheter men kan även skapa barriärer för hur vi rör oss, hur vi möts, och vad som känns tillgängligt.

Vad läser du in i begreppet mångfald?

Mångfald är ett begrepp som kan framstå som lite gammaldags. I andra branscher pratas det i stället om interkulturalitet. För mig inbegriper begreppet alla möjliga typer av sociala kategoriseringar och identiteter som människor kan ha, och inte bara etnicitet.

Ur ett representationsperspektiv tappar vi som arkitekter förtroende och trovärdighet om vår kår är allt för homogen. Vi måste helt enkelt spegla samhället när vi sen går ut i samhället och bygger relationer med människor för att förstå deras livsomständigheter.

På White Arkitekter arbetar ni utifrån feministisk och normkritisk stadsplanering – vad innebär det?

Ett sätt att definiera feministisk stadsplanering är att säga att det handlar om jämställd stadsplanering, med huvudfokus på kön och relationen mellan kvinnor och män. Genom feministisk stadsplanering synliggör man att kvinnor ofta marginaliseras i stadsrummen. Många gånger är det kvinnor som bär det arbete som får vardagen att gå ihop, och att underlätta vardagen för alla medborgare, såsom tillgängliga matbutiker, smidiga transportvägar mellan förskola, skola och arbete, utgör förutsättningen för att bryta sådana mönster.

Feministisk stadsplanering kan också handla om hur de offentliga rummen utformas. När vi fört dialog med flickor och kvinnor så märker vi att det är några saker som återkommer. Man önskar sig bland annat sittplatser för umgänge i olika gruppkonstellationer, väderskydd, gratis toaletter – gärna med skötbord – och ytor med olika exponeringsgrad så att man kan välja om man vill vara i blickfånget eller inte.

Normkritisk stadsplanering handlar om att kritiskt reflektera över vilka osynliggjorda normer som planeringen utgår från. Många gånger planeras det offentliga rummet för den seende människan, den hörande människan, för människan som tar sig fram gåendes eller människor av en viss längd. Överhuvudtaget hade vi behövt miljöer som är mer mångfaldiga där man inte sticker ut lika mycket om man skiljer sig från en norm.

> **HBTQ+-perspektivet är en blind fläck inom branschen. Det förekommer projekt där perspektivet varit med i hur man exempelvis utformar omklädningsrum och toaletter, men det finns en avsaknad i att involvera målgruppens behov i stadsplaneringsprocessen.**

Beaktas HBTQ+-perspektivet i dagens stadsplanering?

HBTQ+-perspektivet är en blind fläck inom branschen. Det förekommer projekt där perspektivet varit med i hur man exempelvis utformar omklädningsrum och toaletter, men det finns en avsaknad i att involvera målgruppens behov i stadsplaneringsprocessen. Jag skulle tro att trygghetsfrågan kan vara särskilt viktig för den här gruppen, då personer som identifierar sig inom ramen för HBTQ+ har en högre utsatthet i det offentliga rummet både gällande våld och trakasserier.

HBTQ+-perspektivet skulle exempelvis kunna påverka valet av konst och reklam i offentliga miljöer. Stadsbyggnadskontor skulle tillsammans med arkitekter kunna påverka vilken konst som adderas till de offentliga miljöerna, för att fler ska känna sig inkluderade och representerade.

Vad behöver White Arkitekter och samhällsbyggnadsbranschen göra för att växla upp sitt mångfaldsarbete?

Vi kan göra ännu mer. Vi har jobbat mycket med feministisk och normkritisk stadsplanering, bland annat genom projektet Flickrum. Kompetensen finns hos oss men vi måste fortsätta utveckla den. Att starta forskningsprojekt är ett sätt att utveckla vår kompetens, att rekrytera personer med olika bakgrunder är ett annat och att påverka hur det ser ut på arkitekturutbildningarna är ett ytterligare.

Vi är trots allt konsulter och måste också få beställningar där kunder efterfrågar och vill betala för projekt som berör mångfald och social hållbarhet. Det har stor betydelse i vilka krav som exempelvis en kommun ställer. Inställningar och politiska majoriteter varierar från kommun till kommun, vilket i vissa fall resulterar i att social hållbarhet prioriteras ner. Som arkitektkontor kan vi ta vårt ansvar, vara delaktiga i debatten och försöka driva så bra projekt som möjligt som inspirerar till fler beställningar av den socialt hållbara sorten.

Lösningarna på flera av stadsmiljöns mångfaldsproblem är inte dyra, men det kräver att arbetssätt ändras, vilket tar tid. De rumsliga lösningarna behöver inte kosta en krona mer, men det kan finnas en omställningskostnad i att bygga ny kunskap. Om ett företag väljer att inte arbeta med mångfaldsfrågor kommer de förlora trovärdighet och ytterst producera sämre resultat. Arkitekter vill i slutändan att det som skapas kommer till användning av människor som trivs och mår bra i den skapade stadsmiljön.

Så vidgas innovations-horisonten – några lärdomar om mångfald och motstånd

En strid ström av nya varor, tjänster, verksamheter och arbetssätt bidrar till att forma och omforma vårt samhälle. Detta påverkar allt från våra vardagsliv till våra samhällssystem – hur vi lever, bor, arbetar och umgås. Men frågan är vems behov, kompetenser och drivkrafter som ligger till grund för dessa nya lösningar och som därmed avgör hur vårt samhälle ser ut idag och imorgon?

Forskning visar att det råder ojämlika villkor för att utveckla och förverkliga nya idéer och lösningar, beroende på kön, ålder, ursprung, funktionsvariation, utbildningsnivå och andra faktorer. Det kan handla om att ungdomar traditionellt sett sällan involverats i utformningen av våra städer. Eller att våra arbetsplatser sällan utformats för att fungera för alla oavsett funktionsvariation. Eller att smarta telefoner sällan utformats utifrån kvinnors genomsnittliga handstorlek.

Konsekvenserna av detta kan ses som två sidor av samma mynt: Dels att de nya lösningar som utvecklas inte fungerar för vissa delar av befolkningen. Dels att många möjliga lösningar aldrig utvecklas på grund av bristande mångfald. Detta kan i sin tur leda till att innovationsutvecklingen inte hänger med i den övriga samhällsutvecklingen, att företag går miste om tillväxtmöjligheter eller att vissa arbetsgivare uppfattas som omoderna och oattraktiva.

I denna rapport ges flera inspirerande exempel från den kunskapsintensiva tjänstesektorn på hur innovationshorisonten kan vidgas för att inkludera fler människor och perspektiv. De synliggör bland annat vikten av att inkludera underrepresenterade grupper och perspektiv tidigt i utvecklingsprocessen. De visar även att de lösningar som utvecklas med mångfald kan vara till nytta för alla. På så sätt visar de vägen till framtidens konkurrenskraftiga företag och samhälle.

Tidigare forskning bekräftar att ökad mångfald i innovationsprocessen kan göra det möjligt att:

- Identifiera fler och förbisedda utvecklingsbehov
- Tillvarata fler perspektiv, kompetenser och drivkrafter i utvecklingen av nya lösningar
- Nå ut till fler och nya målgrupper med de lösningar som utvecklats
- Skapa större samhällsnytta genom lösningarnas bredare användning och acceptans

"

Det kan ta tid att övertyga om att nya, kreativa lösningar är värda att satsa på trots att det ofta kräver extra resurser och engagemang.

Malin Lindberg
Professor i genus och teknik,
Luleå tekniska universitet

Samtidigt kan innovativa satsningar på ökad mångfald mötas av motstånd. Det kan handla om att kollegor ifrågasätter om det verkligen är nödvändigt att lägga extra tid och energi på att involvera nya grupper i utvecklingsprocessen. Eller att chefer och ledning inte tilldelar tillräckligt med resurser och mandat för att pröva nya arbetssätt. Eller att kunder och andra målgrupper är skeptiska till oprövade och obekanta lösningar. Forskning visar att detta kan bero på okunskap om ojämlikhetens utbredning och konsekvenser, ovilja att förändra invanda arbetssätt och tankemönster, eller oenighet om vems behov och perspektiv som är viktigast att prioritera.

Motståndet är ett uttryck för att innovation sällan sker i ett vakuum, utan att det påverkas av omgivningens attityder och ageranden. Det kan ta tid att övertyga om att nya, kreativa lösningar är värda att satsa på trots att det ofta kräver extra resurser och engagemang. Det kan också ta tid innan det går att visa övertygande resultat om att de nya lösningarna verkligen bidrar till social och ekonomisk nytta. Där kan så kallad social effektmätning vara till hjälp, som gör det möjligt att identifiera, dokumentera och kommunicera olika sorters värdeskapande på kort och lång sikt.

Sammantaget visar dessa lärdomar att mångfald både kan vara en drivkraft för innovation och att innovation kan vara en drivkraft för mångfald – förutsatt att eventuellt motstånd kan mötas på ett övertygande och tålmodigt sätt. Den kunskapsintensiva tjänstesektorn torde ha goda förutsättningar för detta, där arkitekter, ingenjörer och samhällsbyggare har stor vana av att forma och omforma vårt samhälle genom nytänkande grepp inom konstruktion, produktion, design och organisation.

Ta steget in i framtiden med oss!

Innovationsföretagen samlar branschens främsta experter som leder näringslivs- och samhällsutvecklingen genom innovation.

Tillsammans skapar vi det goda samhället genom innovativ design. Hos oss föds idéer som blir världsledande lösningar.

Bli medlem idag!

Läs mer på www.innovationsforetagen.se

Produktion: Priority

Tryck: Brand Factory, 2021

Foton: Getty Images (omslag), Pexels (s. 2, 5, 25, 31), Semcon (s. 7, 8), BBH Arkitektur & Teknik (s. 9, 10), Fojab: fotograf Daniel Zachrisson (s. 2, 13, 14), i3tex (s. 15), Tengbom Arkitekter (s. 2, 18, 20), Sweco (s. 23), LINK Arkitektur: fotograf Jiri Havran (s. 28, 30), Norconsult (s. 32), PE Teknik & Arkitektur (s. 34), White Arkitekter (s. 36), Luleå Tekniska Universitet (s. 2, 38)

Besök gärna representerade medlemmars hemsidor:

Semcon: www.semcon.com
BBH Arkitektur & Teknik: www.bbh.se
Fojab: www.fojab.se
i3tex: www.i3tex.com
Tengbom Arkitekter: www.tengbom.se
Sweco: www.sweco.se
Tyréns: www.tyrens.se
LINK Arkitektur: www.linkarkitektur.com
PE Teknik & Arkitektur: www.pe.se
White Arkitekter: www.whitearkitekter.se

Innovationsföretagen är en bransch- och arbetsgivarorganisation som representerar innovativa företag inom den kunskapsintensiva tjänstesektorn. Förbundet har cirka 780 medlemmar och omfattar drygt 40 000 anställda.

Vårt uppdrag är att skapa förutsättningar för en världsledande arkitekt- och ingenjörsbransch.

www.innovationsforetagen.se

Innovationsföretagen