

Mo-Bo | **Mobilitetstjänster banar väg för nytänkande arkitektur**

Innovationsprojekt inom programmet Viable Cities 2018-2019.
Med stöd från Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

Titel: Mo-Bo I Mobilitetstjänster banar väg för
nytänkande arkitektur
Författare: Theory Into Practice
ISBN: 978-91-7899-004-7
Serie: Viable Cities Report 2019:2
Utgiven: juni 2019
Utgivare: Viable Cities
Omslagsbild baksidan: Walk the Room

Viable Cities™

Innovationsarbetet har finansierats av:

Viable Cities - Energimyndigheten
2018-2019

Om Viable Cities

Viable Cities är ett program inriktat på innovation för smarta och hållbara städer. Det är ett av 17 strategiska innovationsprogram inom ramen för en gemensam satsning mellan Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Syftet med satsningen är att skapa förutsättningar för Sveriges internationella konkurrenskraft och hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. Viable Cities samordnas av KTH.

Redaktör för publikationen har varit TIP. Materialet i publikationen är en sammanställning från projektparternas arbete.

Projektledare: Anna Sundman, Theory Into Practice, anna@theoryintopractice.se

TIP, Theory Into Practice

Anna Sundman, arkitekt
Karin Kjellson, arkitekt
Magnus Björkman, arkitekt
Maja Westman, arkitekt
Matilda Svensk, arkitekt

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Nina Vogel, Forskare vid Institutionen för
landskapsarkitektur, planering och förvaltning

KTH, Kungliga Tekniska Högskolan

Elina Eriksson, biträdande lektor i människa-datorinteraktion
Ulrika Gunnarsson Östling, docent i planerings- och beslutsanalys

LaTERRE Fastigheter

Erika Lundvall, medgrundare och projektledare

Trivector Traffic

Malin Gibrand, trafik konsult och civilingenjör
Paulina Soliman, trafik konsult och civilingenjör

Upplands Väsby kommun

Mats Åberg, planarkitekt
Morgan Pettersson, miljöstrateg
Annika Eriksson, exploateringsingenjör

Uppsala kommun

Mario Rivera, stadsbyggnadsförvaltningen
strategisk planering
Susanna Waldersten, projektledning
exploatering

Urbio

Felix Melin, landskapsarkitekt
Linda Pettersson, landskapsarkitekt
Wei Yun Lin, urban designer

Material finns även med från Walk the Room, Bk Beräkningskonsulter, Sparre Vreede partners, Konkret, IVL, Studio superb och Anna Sörensson. Grafisk profil: Theory Into Practice



Fritt tillgängligt med vissa rättigheter förbehållna. Viable Cities vill ha största möjliga spridning av de publikationer vi ger ut. Därför kan publikationerna utan kostnad laddas ner via www.viablecities.com. Vår hantering av upphovsrätt utgår från Creative Commons Erkännande-IckeKommersiell-DelaLika (läs mer på www.creativecommons.se). Det innebär i korthet att det är tillåtet att dela, det vill säga att kopiera, distribuera och sända, remixa, anpassa och bygga vidare på verket, på villkor att Viable Cities och författaren anges, ändamålet är icke kommersiellt och bearbetningar licensieras under samma villkor.

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**

1. MO-BO OM PROJEKTET	5	5. EN NY POLICY	61
Sammanfattning	6	Från bilsamhälle till hållbart resande	62
Syfte, mål och resultat	7	Plan- och bygglagen	64
Metod och genomförande	8	Utveckling av detaljplan Mo-Bo I	66
		Skapandet av bilsamhället	68
2. EN NY MOBILITET	11		
Snabb utveckling inom mobilitet	12	6. EN NY PRAKTIK	71
		Mo-bo as a transdisciplinary project	72
3. EN NY ARKITEKTUR	15	En systemförändrande tankemodell	74
Delningsarkitektur	16		
Lobbyn	18	7. SLUTSATSER	77
Hallen	24	Mot en ny mobilitet	78
Studie placering av gemensamma rum	32	Delmål på vägen mot new normal	81
Gården	34	Resultat från Mo-Bo	82
Inverkan på områdesnivå	38	Nyckelaktörer	83
Utveckling och tester i Mo-Bo I och II	40	Framåtblick och nästa steg	84
Mo-Bo I	41		
Mo-Bo II	42	8. BILAGOR	87
		Mobilitetstjänster bilaga C	88
4. EN NY AFFÄRSMODELL	45	Miljö- och planutskottet beslut	90
Boende och mobilitet	46	Miljö- och planutskottet 2017.01.30	91
Biarea och innehåll i Normal och New		Yttranden detaljplanen	92
Normal	50	Källor	93
Byggkostnad	52		
Livscykelanalys	54		
Kostsam parkering	56		
Hyresavi Normal	57		
Omvärldsbevakning bostadsprojekt	58		

Vi har sökt en ny berättelse om välfärd inom planetens gränser, där hållbara val är enkla, bekväma och självklara. En berättelse som kan vara lika stark som den om bilsamhället, som kan förflytta oss från ord till handling, förenkla omställning och ge oss nya rum att leva våra liv i.

– **Anna Sundman**

Projektledare och arkitekt TIP



KAPITEL 1

Illustration: Walk the Room

Mo-Bo | Om projektet



Delningsekonomi och mobilitetstjänster banar väg för nytänkande arkitektur. I innovationsprojektet Mo-Bo (sammansättning av orden Mobilitet och Boende) utvecklar projektparterna ett bostadskoncept med mobilitetstjänster, för att lösa de boendes transporter på ett hållbart sätt. Mobilitetstjänster möjliggör att fler människor och varor kan transporteras av färre fordon, vilket innebär smartare användning av resurser och ytor. I anslutning till bostaden frigörs stora ytor och kostnader som tidigare investerats i privata bilplatser. I dagens "Normal" inom bostadsarkitektur och stadsplanering formas miljön i stor utsträckning av privatbilmil. I Mo-Bo utforskar projektparterna "New Normal" – ett boende med delade mobilitetstjänster. Hur ser den miljön ut? Vilka är de rumsliga innovationerna?

Innovationer i projektet omfattar 1) utformning av byggd miljö 2) utformning av bostadsnära tjänster liksom 3) utformning av kommunal policy för hållbar mobilitet. Samtliga innovationer har potential att skalas upp och tillämpas av andra fastighetsutvecklare, tjänsteleverantörer och kommuner.

SYFTE

Att utveckla och testa hur innovativ arkitektur med tillhörande tjänster, affärsmodeller och bakomliggande policy kan stödja hållbar mobilitet.

MÅL

Att utforma flerbostadshus utifrån ett framtidsläge – "New Normal" – med hållbara mobilitetsmål, en jämlik tillgång till mobilitet samt en rättvis fördelning av gemensamma ytor och kostnader.

RESULTAT

Gruppens innovationer återfinns i planeringsprocessen, i arkitekturen och i avtalen; både i det materiella och det immateriella, samt i omtolkningar av befintliga system. Projektresultaten kan tillämpas av samtliga projektparter. Tillämpningarna omfattar:

- Idéutveckling, projektering och byggande

av bostadshus med mobilitetstjänster

- Affärsmodeller som integrerar boende och mobilitet i en samlad produkt
- Tjänster riktade till boende utan privatägda fordon
- Utformning av policy, detaljplaner och exploateringsavtal som möjliggör mobilitetstjänster
- Tillämpning av kunskap om förändrade resvanor, attityder, kostnadsbesparingar, klimatförbättrande effekter etc; ett kunskapsunderlag för beslutsfattare, kommuntjänstemän och bostadsmarknad

METOD OCH GENOMFÖRANDE

MO-BO

TESTBÄDD MO-BO I

PLANSKEDE

IDÉ UTVECKLING & DETALJPLAN

SYSTEMHANDLING

UTV. AV LÖSNINGAR MED KONSULTER

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

UTV. AV LÖSNINGAR, KALKYL

FK BYGGHANDLING

UTV. AV LÖSNINGAR

SÄLJMATERIAL

BYGGLOV

TESTBÄDD MO-BO II

PLANSKEDE

IDÉUTVECKLING & UNDERLAG TILL DETALJPLAN

SAMMANFÖRANDE AKTIVITETER

KONSTELLATION & IDÉUTVECKLING

COMMON GROUND

DESIGN & POLICY UTVECKLING

INNOVATIONS UTV. KAPACITETSBYGGANDE

REFLEKTION & FRAMÅTBlickande

PROJEKTETS UTFORMNING

Illustration: TIP

AVGRÄNSNING

Innovationsprojektet har varit avgränsat till nyproduktion av flerbostadshus i stadsmiljö. Två verkliga fastigheter, en i Upplands Väsby och en i Stockholms stad, har använts som testbäddar.

TESTBÄDD MO-BO I

Fastigheten Vilunda 18:1 i centrala Upplands Väsby, även kallad Brf Nouvelle.

TESTBÄDD MO-BO II

Kvarteret V-N i Slakthusområdet, Stockholms stad.

Siktet var ursprungligen att realisera delar av de utvecklade lösningarna under projektperioden, och följa upp användningen av lösningarna i ett Living Lab. Men då det har det skett förändringar inom projektpartners organisationer samt i ägarskap och konsultkonstellation i testbäddarna, har innovationsprojektet formats om och kortats ned i tid. Tester har utförts i verklig kontext i planskede och i vidare bearbetning fram till förhandskopia bygghandling. Living Lab har inte kunnat genomföras under projektperioden.

SAMVERKAN

Många av dagens samhällsutmaningar är både akuta och komplexa. Eftersom ansvaret inte tydligt ligger inom en enskild parts mandat- eller kunskapsområde, måste de lösas i samverkan. Projektets lösningar har skapats genom en tvärdisciplinär och samverkande dialog.

KOMBINATION AV TEORI OCH PRAKTIK

Tvärdisciplinärt arbete har byggt upp en tillräcklig kunskapsbas och en förändringsskapacitet till innovativa lösningar som också är genomförbara i praktiken. En sammanflätning av teoretiska perspektiv och verkliga tester har resulterat i att gruppen kunnat nå de bakomliggande processer som strukturerar planeringen. Innovationsarbetet har kunnat testas i branschen.

FÖRÄNDRANDE PRAKTIKER

Projektet utgångspunkt har varit behovet av förändrande praktiker inom pågående planering. Förändringen innefattar dels identifiering av kritiska vägval, dels utveckling av alternativa framtidsscenarier som styr mot uppsatta hållbarhetsmål. Intressanta exempel på systemförändrande

insatser har kartlagts i en omvärldsbevakning. Gruppen har även identifierat hinder inom nuvarande svensk planeringspolicy. Ett brett arbete kring gällande styrdokument för stadsutveckling har utförts. Projektparterna har gjort en genomläsning från två perspektiv: mobilitet samt delning- och tjänsteutveckling.

Projektdeltagare har medverkat i flera större forum för samhällsplanering och där bidragit till utvecklingen av systemförändrande lösningar inom bostadsutveckling och mobilitet.

FRAMTAGANDE AV ALTERNATIV

Alternativa utvecklingsspår har potential att synliggöra vad som behöver göras och vilka avvägningar som behöver tas. Ambitionen har varit att möjliggöra ett tänkande utanför ramarna – rådande styrsystem – och frigöra tanken från lösningar.

Arkitekternas verktyg såsom ritningar, bilder, diagram och illustrationer har använts för att gestalta framtidsvisioner. Det konceptuella ritandet har gjort det enklare att föreställa sig ett framtidsscenario bortom det normala; ett New Normal. Framtidsscenario (New Normal) har sedan kunnat jämföras med

normalläget (Normal), det vill säga en lösning baserad på befintlig planeringsnorm. Framtagande av konkreta arkitektoniska lösningar har underlättat ett helhetstänkande och har använts för sin kommunikativa kraft.

TRANSITION MANAGEMENT

Som teoretiskt ramverk har gruppen använt Transition Management, som är utvecklat för att stödja mång- och tvärvetenskapliga projekt med samhällsförändrande ambitioner. Ramverket strukturerar förändringsprocess, aktiv reflektion och gemensamma aktiviteter. Fokus ligger på långsiktiga mål och en förflyttning från "Normal" till "New Normal". Med "New Normal" avses en framtida lösning som

- är utbredd på marknaden; en ny normal-lösning
- stöttar liv inom planetens gränser

ARBETSPAKET

Innovationsprojektet har organiserats i åtta arbetspaket: Projektsamordning, Dokumentation och spridning, Policyutveckling, Grannskapsplanering, Utveckling och test av byggd miljö, Användarnas behov och upplevelser, Utveckling och test av mobilitetstjänster samt Affärsmodeller New Normal. De flesta projektparter har deltagit i flera av arbetspaketen.

PROJEKTDELTAGARE

Aktörskonstellationen har bestått av två kommuner, en byggaktör, två arkitektföretag, en tjänsteleverantör och två universitet.

Projektet är nytänkande, framtidsinriktat och utmanande!
Jag hoppas att projektet bidrar till förändringar i planer och program, blir en referens för andra och visar att transportbehov kan lösas med nya typer av mobilitet.

– **Annika Eriksson**

Exploateringskontoret Upplands Väsby



KAPITEL 2.

En ny mobilitet

Illustration: Studio superb

SNABB UTVECKLING INOM MOBILITET

Inom mobilitet sker en snabb utveckling av både tjänster och produkter. De tre trender som vi bedömer kommer få störst inverkan på utformning av byggd miljö är 1) delning – mobilitet som tjänst 2) elektrifiering och 3) autonoma, självkörande fordon.



DELNING – MOBILITET SOM TJÄNST

Mobilitet som tjänst (Mobility as a Service eller MaaS) bygger på att resande köps som en tjänst. Exempel är kollektivtrafik, taxi och olika fordonspooler som kan driftas av företag, föreningar eller kommuner. Den som använder MaaS behöver inte äga egna fordon, utan delar fordon med andra. Kombinerad Mobilitet (KM) samlar flera mobilitetsleverantörer i en tjänst. Delningsekonomin har stor potential i omställningen till hållbarhet, både genom ett bättre resursutnyttjande och genom socioekonomiska vinster. Fler kan få tillgång till ytor eller produkter som är dyra att äga enskilt.

För flerbostadshus innebär en bred användning av MaaS att stora ytor frigörs för annan användning än fordonsuppställning.

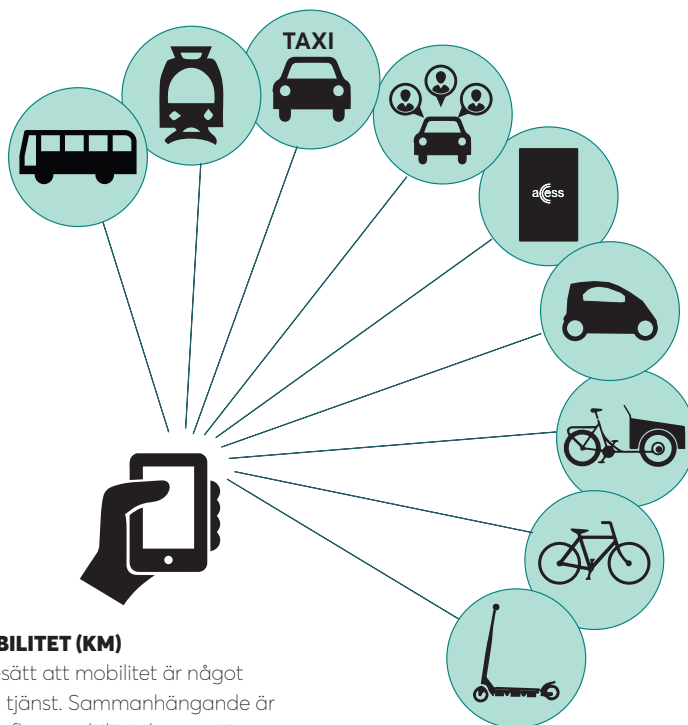
ELEKTRIFIERING

Elfordon är tystare och bidrar inte till luftföroreningar. Därför kan de integreras i både stads- och inomhusmiljö på nya sätt. Vi är vana vid att "garaget" är avskilt med väggar och dörrar från övriga gemensamma ytor i flerbostadshus, men detta behöver inte vara nödvändigt i framtiden. Fordon kan följa med in!

Lätta elektrifierade fordon (sparkcyklar, cyklar, vespor, tuc-tucs, etc) är smidiga i stadstrafik och tar mindre plats än bilar. Att planera för uppställning av dessa mindre fordon blir en viktig fråga vid utformning av flerbostadshus.

AUTONOMISERING

Självkörande fordon kommer sannolikt förändra våra städer, men vi vet inte idag hur. Forskning framhåller vikten av samåkning



KOMBINERAD MOBILITET (KM)

bygger på ett tankesätt att mobilitet är något som kan köpas som tjänst. Sammanhängande är att lösningen samlar flera mobilitetsleverantörer i en tjänst, exempelvis kollektivtrafik, bilpool, cykelpool, hyrbil, taxi mm. Allt resande hanteras genom en app.

för att motverka dramatiska trafikökningar. En utbredd autonomisering kommer troligen främja MaaS framför privatägda fordon. Självkörande fordon behöver plats att stanna för att hämta boende. De behöver också parkeras, men inte nödvändigtvis nära bostaden. Det ger helt nya möjligheter att utforma gaturum och bostadshusens gatu- och källarplan.

DIGITALISERING

En annan omvälvande trend som är värd att nämna som en förutsättning för New Normal och ett förändrat resande är digitaliseringen. Mycket av vårt resande hanteras via appar redan idag; hur vi söker resalternativ, betalar för resan etc. Digitaliseringen innebär ökade möjligheter att optimera användningen av delade fordon, samt gör det lättare att resa multimodalt, det vill säga kombinera olika

fordon på bästa sätt på resan från A till B.

E-HANDEL

Likaså vill vi som en förutsättning för New Normal lyfta e-handeln. Ett förändrat köpbe-
teende där vi handlar mer digitalt, både av företag men också av varandra (t ex Blocket), skapar behov av att hantera leveranser till och från hemmet.

För bostadsarkitekturen innebar privatbilismen stora ytor och låg rumslig kvalitet. Mobilitetstjänster möjliggör mindre yta och högre rumslig kvalitet. Vi kan skapa större nytta och större värden, både inomhus och utomhus. Bättre rum helt enkelt.

– **Karin Kjellson**
Arkitekt SAR,MSA
Theory Into Practice



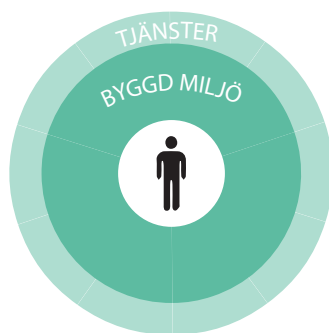
KAPITEL 3.

Illustration: Walk the Room

En ny arkitektur

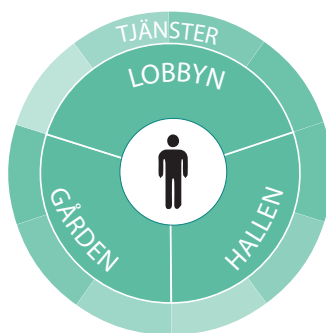
DELNINGSARKITEKTUR

Ett ökat delande av tjänster och prylar innebär ett ökat delande av ytor, vilket öppnar upp för nytänkande arkitektur.



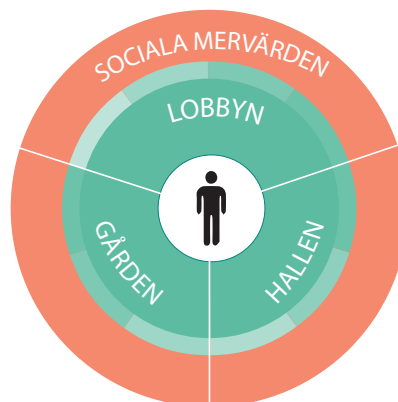
ANVÄNDARDRIVEN PLANERING

Lösningarna utgår från de boendes vardag och behov



RUMSLIGA LÖSNINGAR

Arkitekturen utvecklas till 3 rumsliga koncept; Lobbyn, Hallen och Gården. Vardera rum stödjer delade tjänster



SYNTES

Bostadsarkitekturen som skapas har långsiktiga kvaliteter och ger sociala mervärden

FRÅN KONCEPT TILL UTVECKLAD ARKITEKTUR

Illustration: TIP

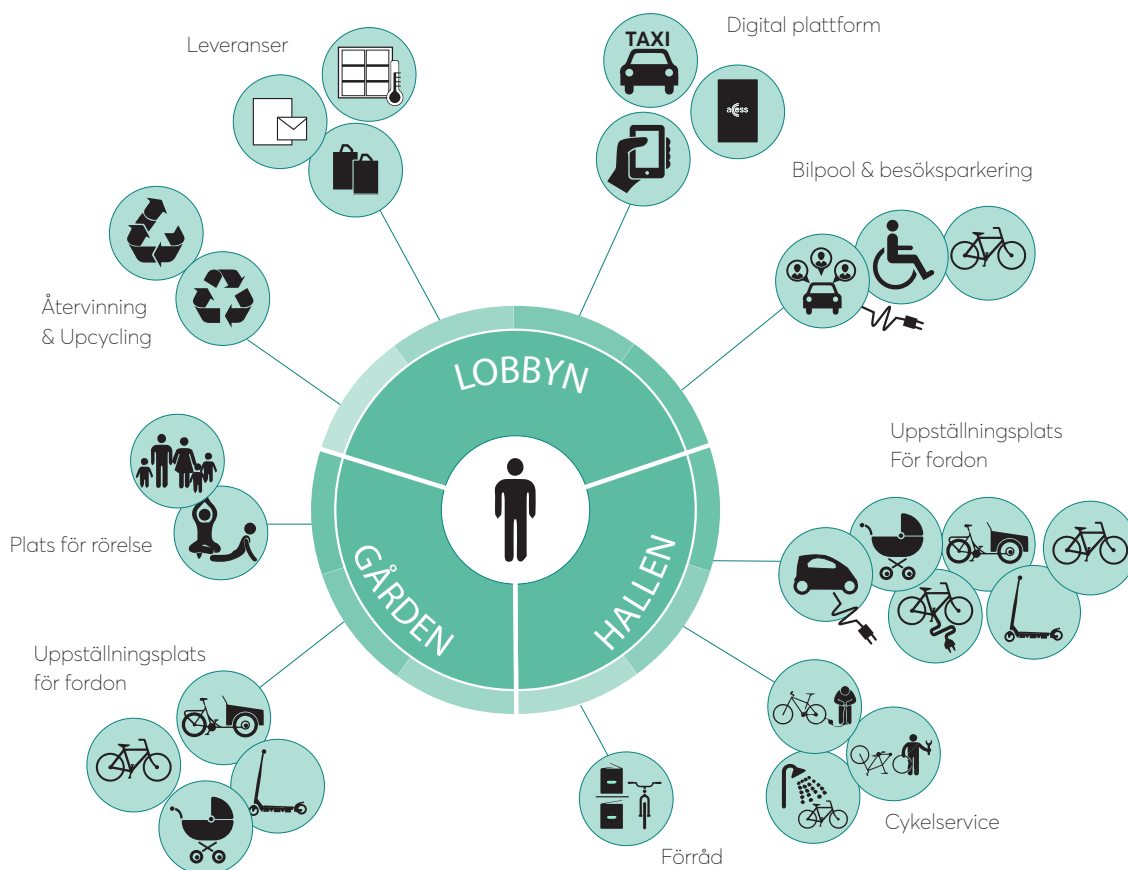
Begreppet "Delningsarkitektur" har myntats under projektets gång och avser rum som stöttar delning. Vi har påbörjat ett nytt tänkande kring (fastighets-)gemensamma ytor, där dessa utformas för att stötta delning. Genom en ny arkitektonisk utformning av flerbostadshuset kan de boendes vardag bli enklare och smidigare. Byggnaden kan erbjuda mer ändamålsenliga rum och ökade funktioner.

Uppgiften har varit att utveckla en ny bostadsarkitektur som stöttar modern mobilitet, med ett fokus på användarens behov. Lösningarna behöver vara så attraktiva att de skapar ett förändrat beteende, förändringar i livsstil. De rumsliga innovationerna behöver vara nya lösningar som skapar värde. Det är

inte alls detsamma som att "pruta" genom att ta bort ett garage, eller minska antalet parkeringsplatser.

Hittills har flertalet av delningsekonomin och digitaliseringens landvinningar skett i befintliga byggnader utan att de har anpassats i någon nämnvärd grad. Projektgruppen i Mo-Bo har utforskat hur nya rum kan formas, för att stötta de aspekter av utvecklingen som leder till ökad social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet. Den nya mobiliteten har stor potential att bidra till alla dessa dimensioner.

Delningsekonomin har kapacitet att generera nya, mer aktiva gränssnitt mellan gata och byggnad. Detta gränssnitt kan skapa



FUNKTIONER OCH SERVICE KOPPLAD TILL RUMSLIG LÖSNING

Illustration: TIP

synergier och förutsättningar för att realisera de levande bottenvåningar som ofta efterfrågas i en attraktiv stadsmiljö. Rumsligt handlar det om att etablera en zon för delning med lämplig grad av offentlighet/privathet.

De rumsliga lösningarna hanterar flöden och rörelser till och från olika zoner, inomhus och utomhus. Nya begrepp för att beskriva rumsliga koncept har använts. "Lobbyn" beskriver ett välkomnande entrérum, som förbinder bostäderna och de gemensamma rummen med gatan, som också kan innehålla nya delade funktioner. "Hallen" beskriver en stor gemensam hall, en multifunktionell yta för

förvaring, mobilitetshubb och gemensamma aktiviteter. "Stadsgolvet" beskriver stadens golv, en publik yta som kan sträcka sig både utomhus och inomhus, på offentlig och privat mark.

Detta kapitel beskriver de nya rumsliga lösningarna i testbäddarna Mo-Bo I och Mo-Bo II – hur de omorganiserats och anpassats för att erbjuda de boende attraktiva mobilitetslösningar. En avgränsning är gjord till de gemensamma delarna av flerbostadshuset, inom fastighetsgränsen. Vissa resonemang lyfts till områdesnivå (flera fastigheter och/eller gaturum).

Lobbyn är husets gemensamma entré och det rum som de boende först möter när de kommer hem. Lobbyn samlar både boende och besökare. En inblick från gatan vittnar om vad huset har att erbjuda.

FUNKTION OCH KARAKTÄR

- Bjuda in, ett öppet och välkomnande gränssnitt mot gatu- och gårdsrum
- Vara en knutpunkt som alla passerar, leda vidare till flera rum
- Visuell orientering, lätt att hitta vidare även för besökare
- Vistelseyta som kan möbleras, är inte en utrymningsväg
- Flexibelt användande över tid
- Dagsljusbelyst

ETT SAMLANDE RUM MED MYCKET INNEHÅLL

I Lobbyn kopplas husets flöden samman, vilket gör det enkelt att orientera sig och nå husets alla funktioner, från bostäder till mobilitetstjänster. Vardagslogistiken blir smidig och det skapas en naturlig kontaktyta för husets användare. I Lobbyn finns kylförvaring, lägenheternas postfack liksom större serviceboxar för leveranser. Kylförvaringen gör att hembeställda matvaror förvaras väl tills de är redo att plockas upp av sin beställare. Genom serviceboxar kan e-handlade varor hämtas upp direkt i bostadshuset. En digital informationstavla visar kommande avgångar i kollektivtrafiken och gör det enkelt för både boende och besökare att passa avgångstider. De som vill kan bekvämt sitta och vänta in sin avgång eller upphämtning inomhus. Integrationen av dessa mobilitetsåtgärder i bostadsmiljön ger de boende en förbättrad service och förväntas bidra till färre individuella bilresor.

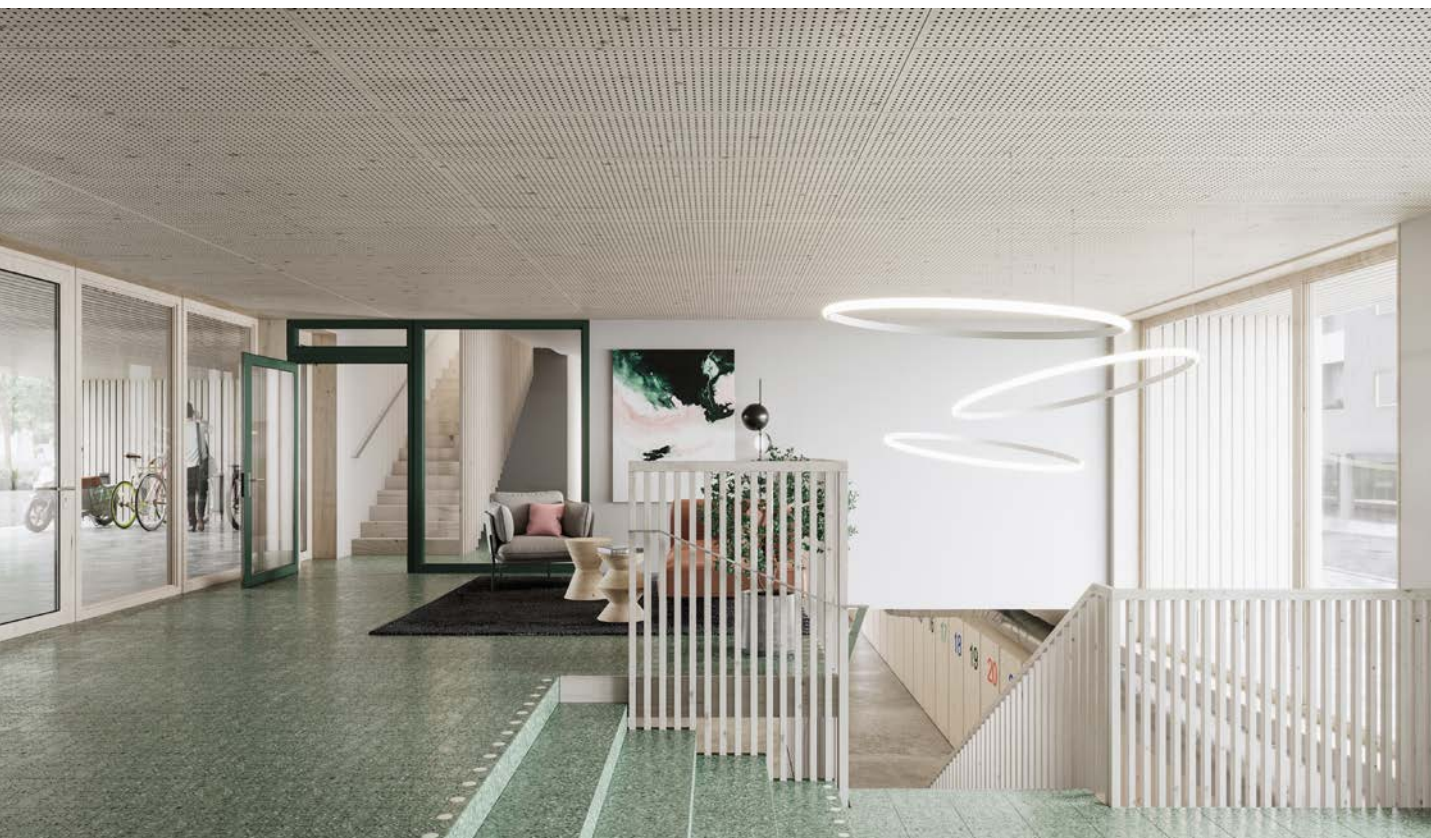
EN STARKARE RUMSUPPLEVELSE

Normalt minimeras biutor i flerbostadshus av kostnadsskäl, och även entrésituationer kan upplevas snålt tilltagna. Genom att överlappa funktioner och lyfta in fler funktioner från traditionella källarutrymmen till Lobbyn – exempelvis uppställning för sparkcyklar – har rymden och rummets upplevda kvalitet kunnat ökas. Likaså gör bjälklagsöppningar mellan våningsplan och uppglasade väggar till trapphus och lokaler att rumsvolymen upplevs mer generös.

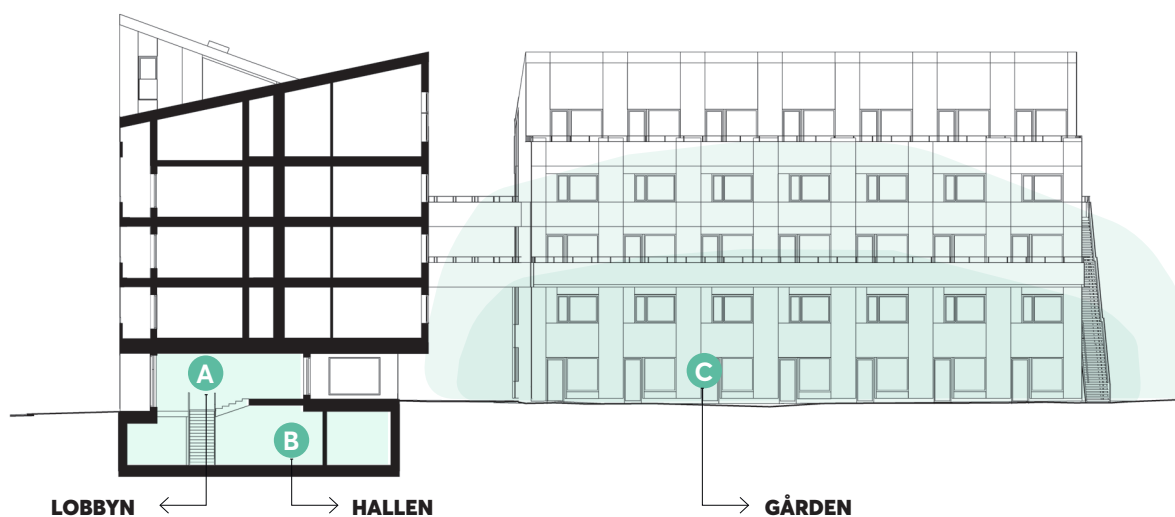
UTFORMNING OCH RUMSSAMBAND

Glaspardier och bjälklagsöppningar med trappor möjliggör såväl fysisk som visuell kontakt från Lobbyn till husets gemensamma rum Hallen och Gården samt vidare mot bostäderna. Det blir lätt att hitta vidare i en sekvens av sammankopplade rum i flera våningsplan.

Brandutrymningen i byggnaden är löst på ett sätt som gör att Lobbyn kan möbleras och dessutom vara i direkt rumslig kontakt, utan dörr, till Hallen en trappa ned. Lösningen skapar en sömlöshet mellan husets gemensamma ytor som uppmuntrar till nyttjande. Enhetliga golv och tak som leder husets användare mellan nivåerna. Miljön är slitstark och samtidigt hemtrevlig.



LOBBYN, MO-BO I Husets midja och nod, kopplar samman gemensamma rum som gårds-, gaturum och underliggande "hall". Illustration: Walk the Room





Leveransrum med brevbboxar, gemensamma större paketboxar samt ett exponeringskylskåp för leveranser av matvaror.

Den rymliga hissen tar hand om husets vertikala flöden. Genom att en enda hiss täcker hela husets kommunikationer skapas en sammanlänkande kontaktyta. Vål tilltagen storlek underlättar transporter med skrymmande föremål som barnvagnar, möbler och leveranser.



Kärl för källsortering av papper, plast, metall, glas, returpapper, små-el och batterier är placerade utomhus under tak, i nära anslutning till "Lobbyn". Här finns även separata kärl för organiskt avfall och restavfall.



Uppställningsplats för barnvagnar och sparkcyklar



Tre (3) uppställningsplatser + 1 Rullstols-P - alla med laddningsmöjlighet för elbil planeras - på gården under tak, i direkt anslutning till lobbyn. Ytterligare två (2) platser är förberedda och kan ordnas på gården om behov skulle uppstå. Det är möjligt att köra in fossilfria bilar i "Hallen" men en fördel med att placera bilarna utomhus är den ökade tillgängligheten i ett öppet poolsystem, där användare har tillgång till fordon i hela regionen/landet.

GATUPLAN MO-BO I
Mobilitetstjänster på gatuplan.
Ritning: TIP

MOBILITETS LÖSNINGAR I GATUPLAN

- 1 Leveransrum med paketboxar, kylskåp och brevbboxar
- 2 Rullstolsparkering i nära anslutning till entré och hiss
- 3 Uppställningsplats bilpool
- 4 Uppställningsplats barnvagnar och sparkcyklar
- 5 Lobby, sittplatser
- 6 Källsortering
- 7 Entré till Hall, via ramp
- 8 Huvudentré
- 9 Stor hiss



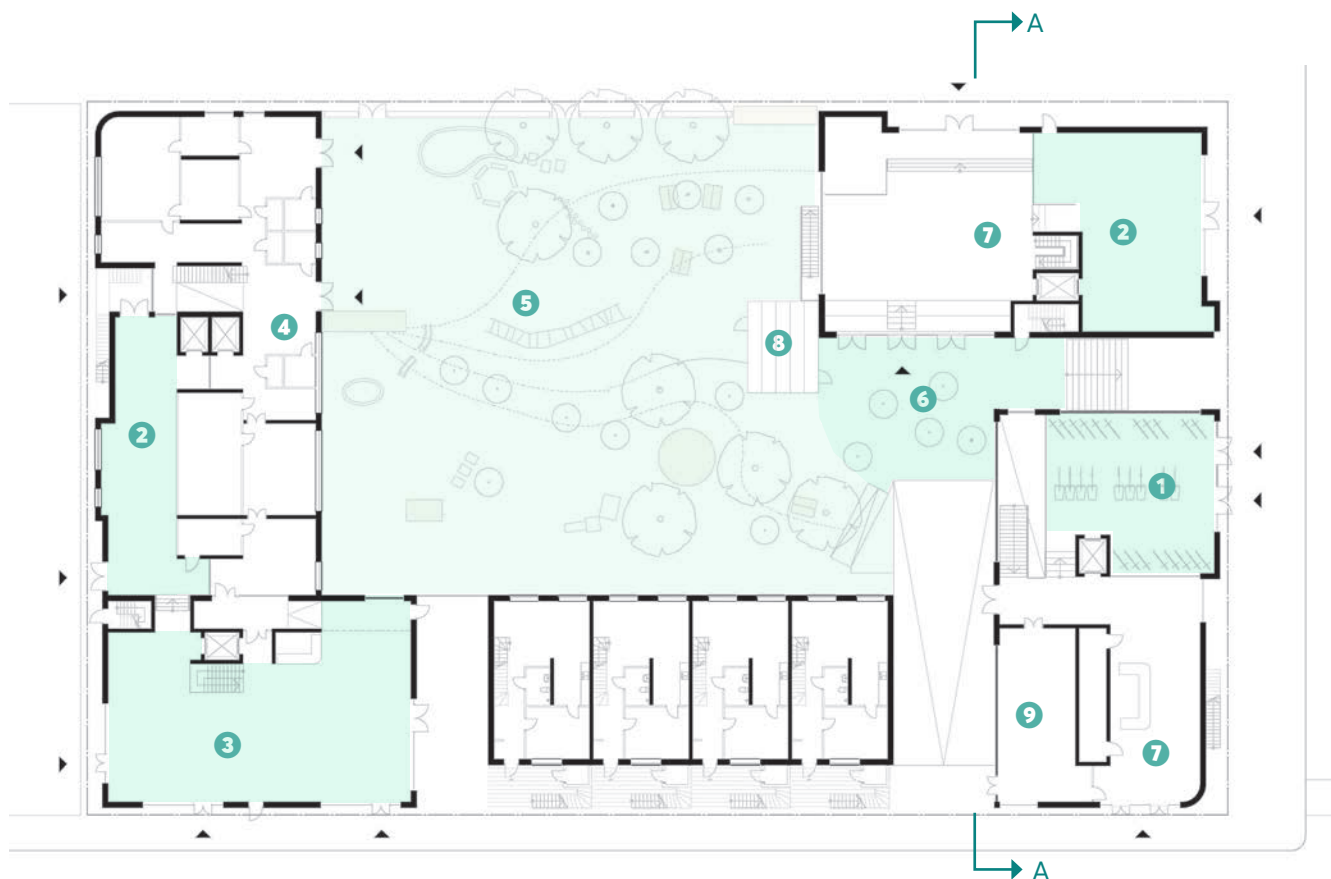
LEVERANSRUMMET

Förutom vanliga fastighetsboxar har vi planerat för större skåp för paketleveranser där boende både kan ta emot hemleveranser samt hantera returer från bostaden. Rummet ligger i anslutning till entrén och har utrustats med ett kylskåp för hemleverans av mat. Ett glasparti med dörr leder till husets kommersiella lokal, en Deli på hörnan. Enkelt att skicka en beställning och plocka upp maten i kylskåpet, även efter att Deli har stängt.

Illustration: TIP



ENTRÉ Illustration: TIP



GATUPLAN MO-BO II
Ritning: TIP

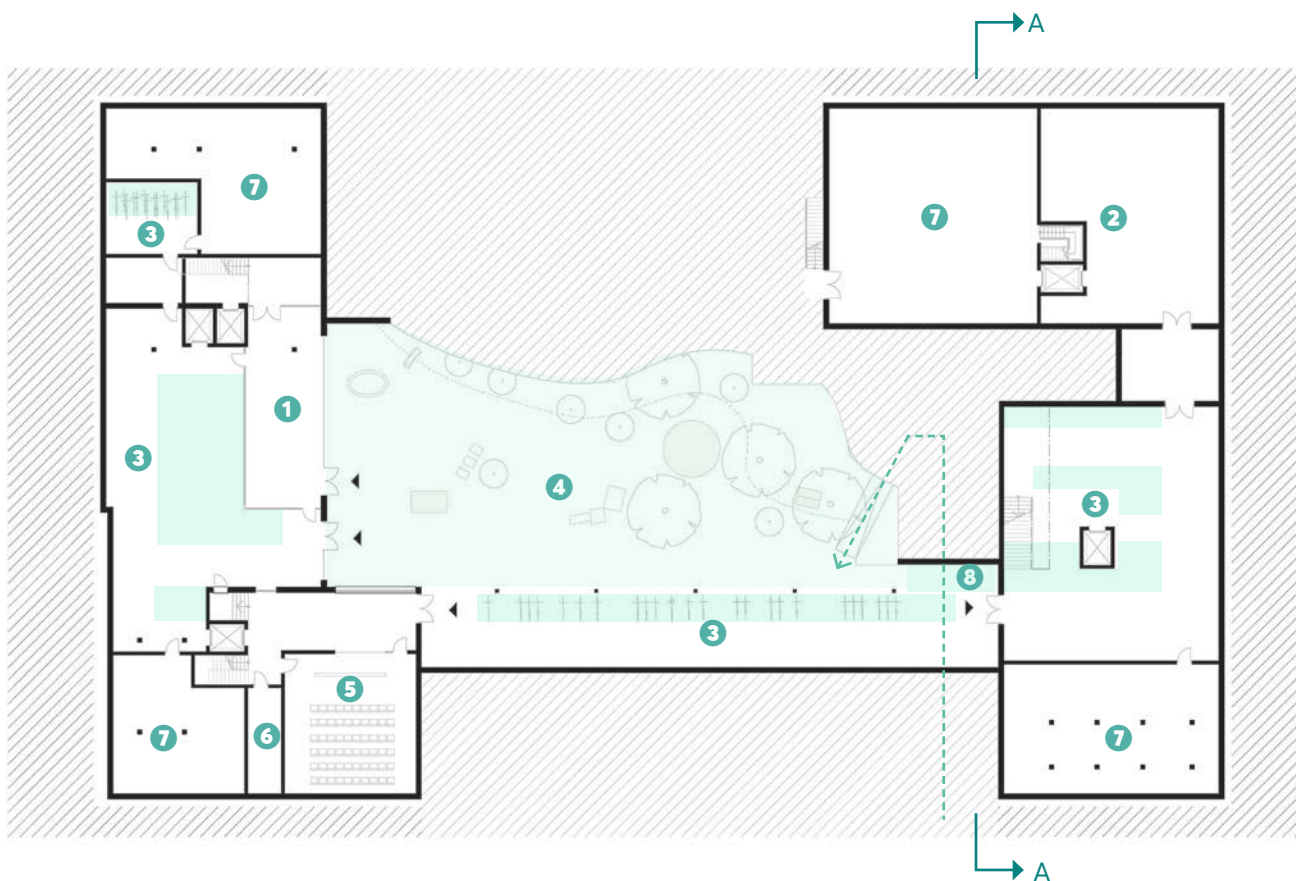
GATUPLAN

- ❶ Hall, uppställningsplats för delade fordon. Plats för längre fordon som lådcyklar samt elladdningsstation och service
- ❷ Lobby i kombination med arbetslokal
- ❸ Co-workingspace i anslutning till lobby
- ❹ Förskola
- ❺ Förskolegård
- ❻ Torg
- ❼ Lokal, restaurang/butik
- ❽ Växthus
- ❾ Återbruksrum

LOBBYN

Lobbyn är en entré till kvarterets delade ytor i både mark- och källarplan. Uppdelningen i två enheter gör att ytor kan nyttjas av såväl en stor, som flera mindre olika hyresgäster. Hiss för de boende placeras i mitten och utrymningstrapphus placeras utvändigt. Detta möjliggör att ytor kan användas oberoende av varandra olika tider på dygnet

Storlek: 3st á 200-380 m² (Delbart i två enheter).



KÄLLARPLAN MO-BO II

Ritning: TIP

KÄLLARPLAN

- 1 Förskola, ateljé
- 2 Lokal
- 3 Hall: Uppställningsplats för delade fordon. Plats för längre fordon som lådcyklar samt elladdningsstation, förråd, verkstad
- 4 Gård, sammankopplad med gatuplan.
- 5 Biograf
- 6 Förråd
- 7 Teknikrum
- 8 Cykeltvätt



SEKTION A-A, MO-BO II

Ritning: TIP

A LOBBYN

Entré från gatan till bostäder lokal och service.

B TORGET

Gårdens torg på ca 200 m² kopplar samman kvarterets många funktioner. Torget ansluter till rum för delade fordon, återbruk, leveranser, service och kvarterets förskolegård. Sammanlänknigen med andra rum ska ligga till grund för en utemiljö med hög delande- och nyttjandegrad.

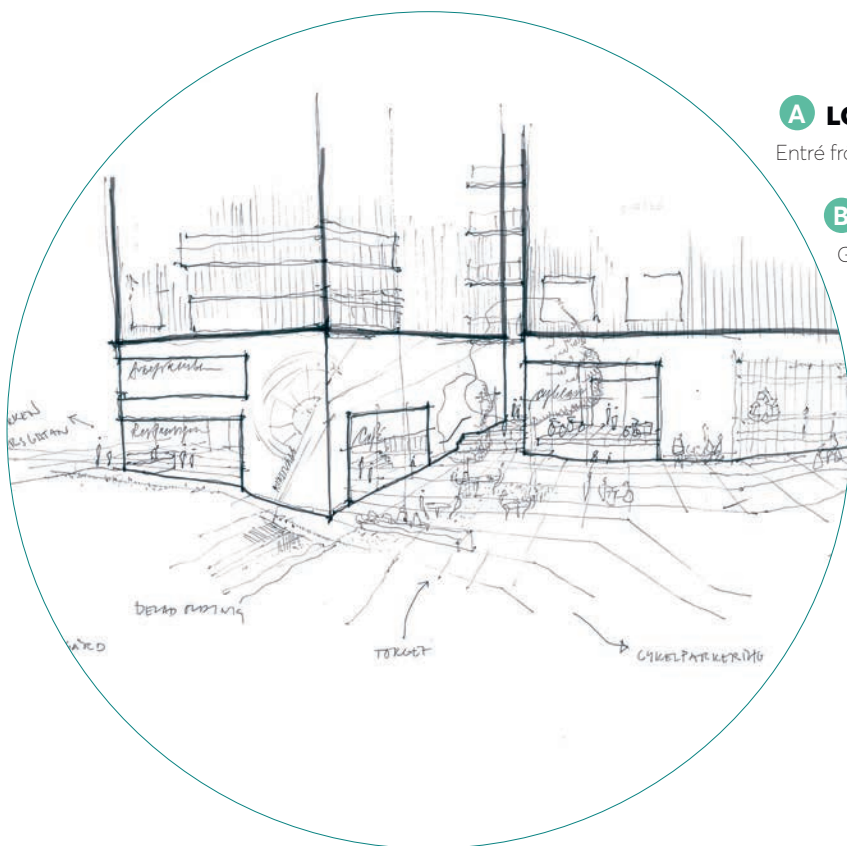




Illustration TIP

HALLEN

Hallen är byggnadens största rum som kan samla 150 personer. Till vardags är Hallen uppställningsplats för husets gemensamma och privata fordon, men också en möjlig plats för mek, snickeri och andra aktiviteter.

FORDON INOMHUS

Hallen är det rum som i New Normal ersätter det vi i Normal kallar för garage. Eftersom framtidens fordon är tystare, ofta lättare och inte släpper ut avgaser finns helt nya förutsättningar att ta med sig fordonen in i huset. Fordon i storlek upp till personbil kan köras in i Hallen via en körbar ramp som kopplar Hallen till gatan. I Hallen finns flera cykel-främjande åtgärder såsom cykelpool, station för cykelmek, cykeltvätt och lättåtkomliga individuella förråd.

LJUS OCH AKTIVITET

Fönsterpartier på gaveln och en bjälklag-söppning upp till Lobbyn låter dagsljuset komma ner i Hallen. Dagsljus, god takhöjd och kontakt ut skapar en trevlig miljö att vistas i. Här kan fordon parkeras säkert och lättåtkomligt i en stor hall som också har bra vistelsekvaliteter och som inbjuder till aktivitet. Öppenheten och aktiviteten fyller också en roll i att skapa en "grannsamverkan" som motverkar oönskade beteenden som stöld eller vandalisering.

ÖVER 300 KVADRAT DELAD YTA

Hallen är byggnadens största rum och har god takhöjd, dagsljus och direkt utgång till en gemensam uteplats, där en trappa leder vidare till Gården. Hallens öppna yta är flexibel och multifunktionell. Om fordon tillfälligt flyttas ut på Gården kan hela Hallen användas som ett stort flexibel golv på över 300 kvadratmeter. Brandtekniskt

är Hallen dimensionerad för 150 personer, vilket möjliggör att alla boende i huset kan samlas för gemensamma aktiviteter såsom en bytesdag eller husfest.

Här finns inga separata korridorer till förråd eller cykelrum, istället samsas flera funktioner på en större öppen yta. Till vardags kan Hallen användas för hobbyrelaterade bestyr, såsom cykel- eller möbelvård.

Hallens storlek möjliggör parallella aktiviteter; medan någon mekar med cykeln i en del, kanske någon snickrar en bänk i en annan. I anslutning finns wc med dusch och en enklare diskbänk.

MATERIALITET

Hallens slittåliga material tillåter aktivitet som inte alltid är möjlig i den egna bostaden. Här finns gott om plats och möjlighet att både stöka och enkelt städa i ordning. Förrådsdörrar i plywood blir en mjukare kontrast till rummets robusta material.



Hallen har ytor som kan användas till både uppställningsplatser och lek. Illustration: Walk the Room



Illustration: TIP



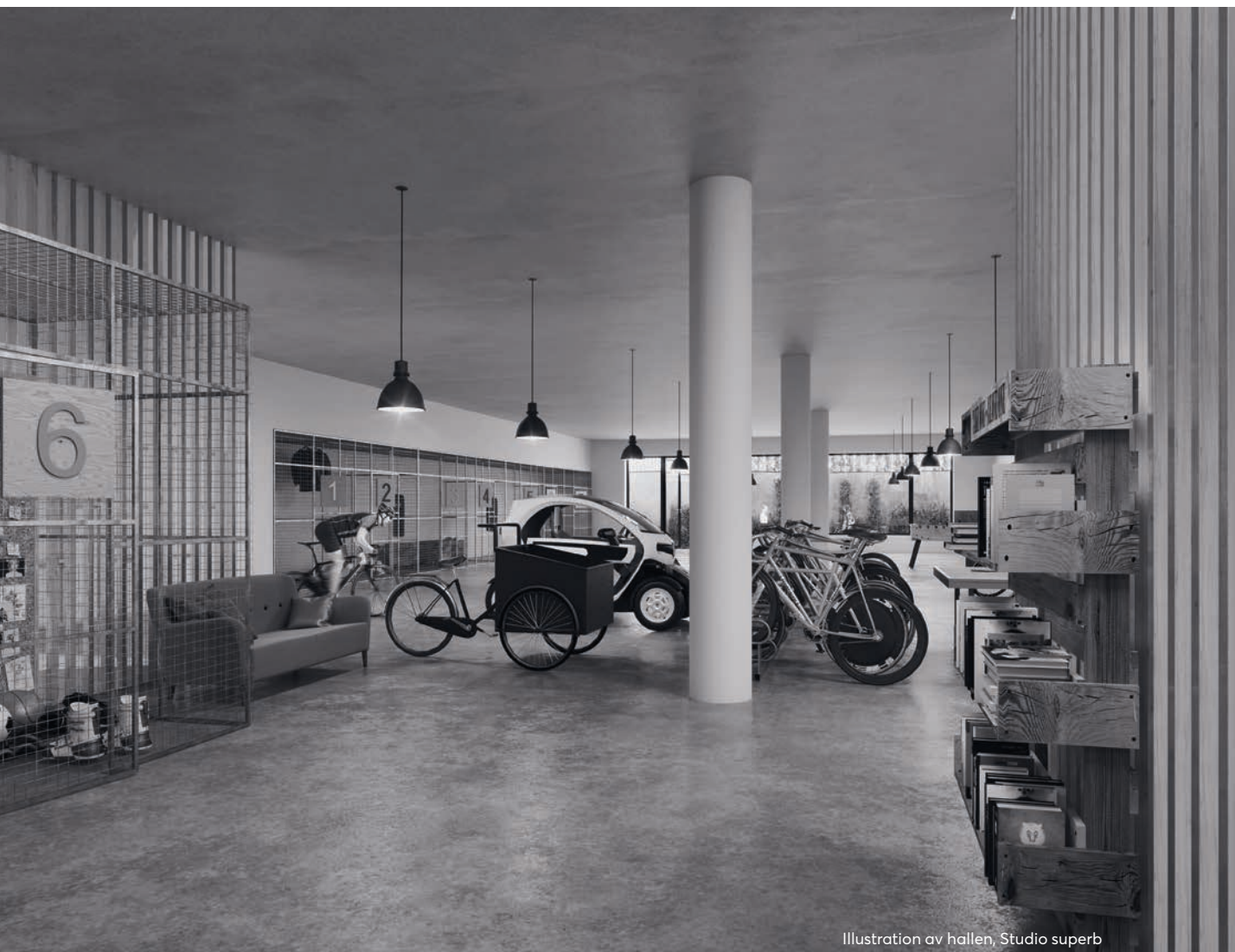
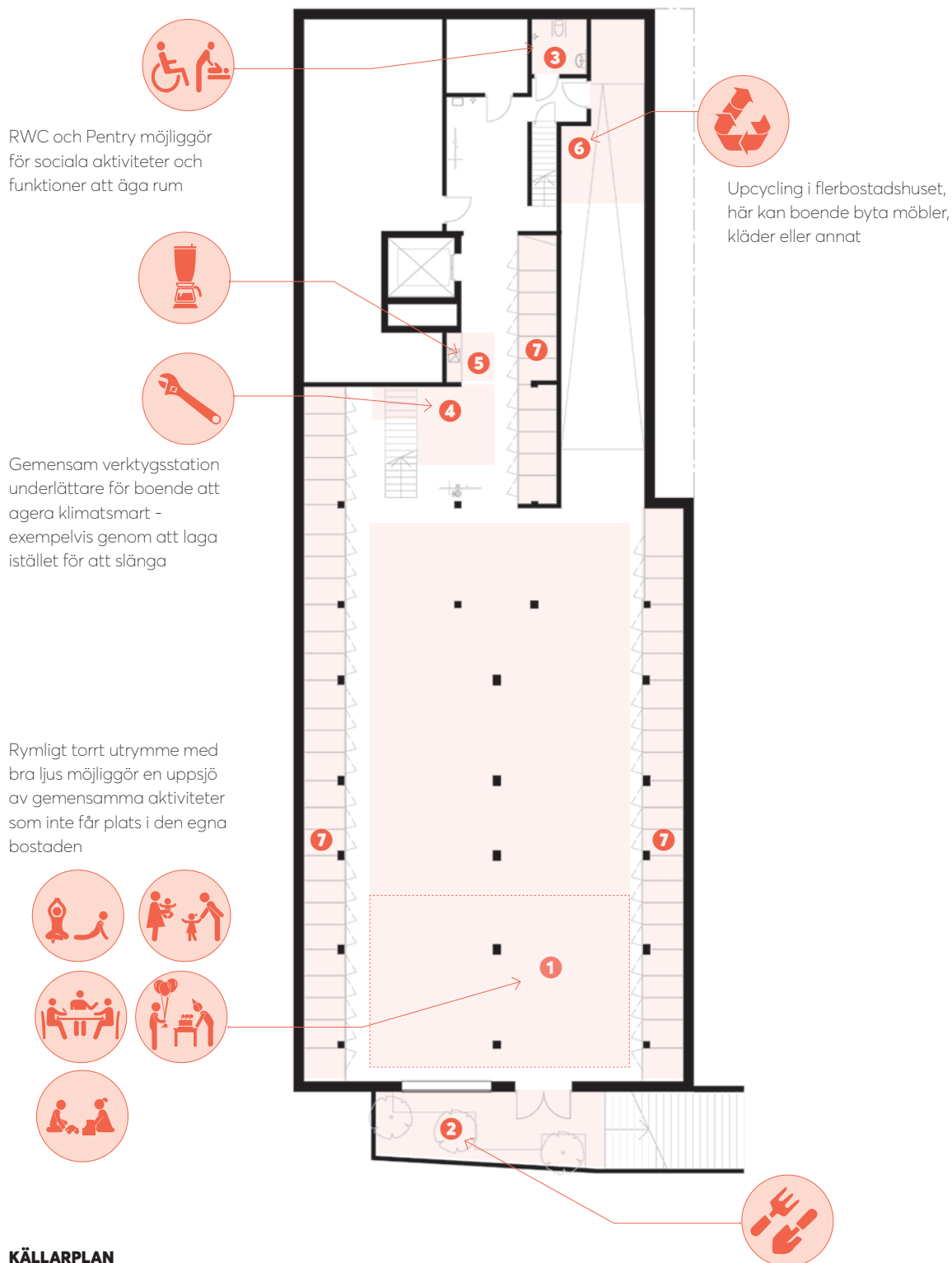


Illustration av hallen, Studio superb

MOBILITET

- 1 Uppställningsplats för delade fordon - mobilitetspool. Plats för längre fordon som lådcyklar samt elladdningsstation.
- 2 Uppställningsplats för cyklar
- 3 Cykeltvätt
- 4 Verkstad, cykelmekstation
- 5 Privata förråd för hjälm, träningskläder mm
- 6 Uppställningsplats för permobil, barnvagnar
- 7 Stor hiss som kan transportera cyklar m.m.
- 8 Ramp
- 9 Uteplats för mek/verkstad



KÄLLARPLAN
Ritning: TIP

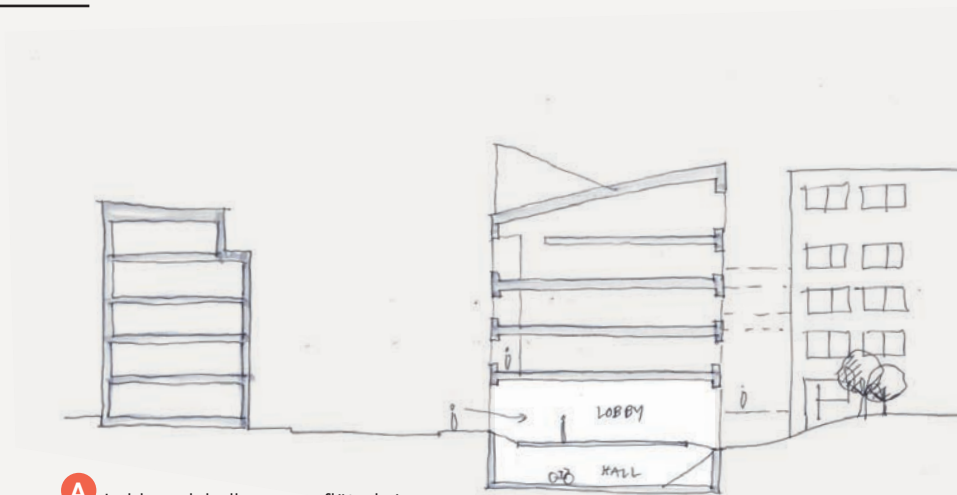


Illustration: TIP

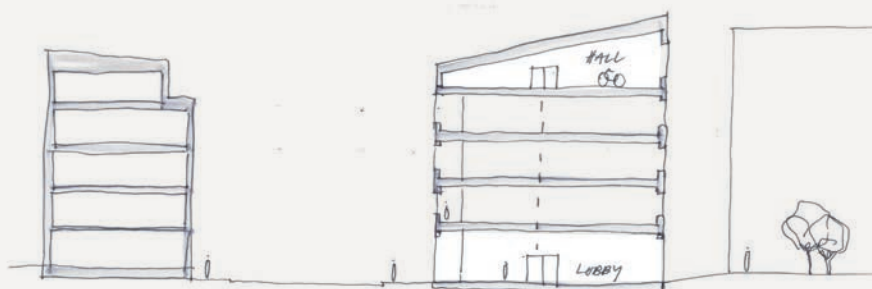
ÖKAD DELNING & SOCIAL GEMENSKAP

- 1** Gemensamhetsyta med möjlighet till fest, barnkalas, möten, gympa, yoga, styrelsemöten, lek eller klädbytardagar
- 2** Uterum i anslutning till en lekplats med uppsikt i söderläge
- 3** RWC för god tillgänglighet
- 4** Verkstad för bygg och reparation
- 5** Pentry för att möjliggöra sociala aktiviteter
- 6** Återbruksrum
- 7** Förråd som del av gemensamhetsrummet

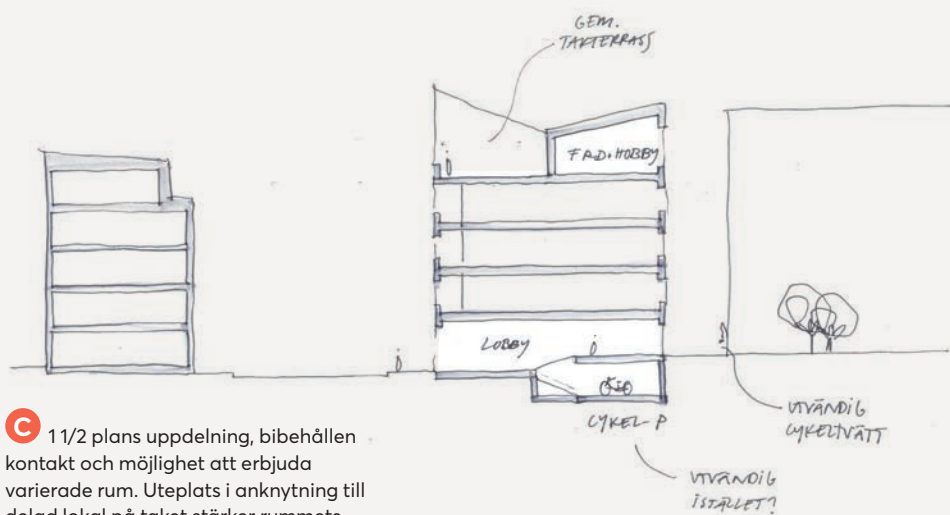
STUDIE PLACERING AV GEMENSAMMA RUM



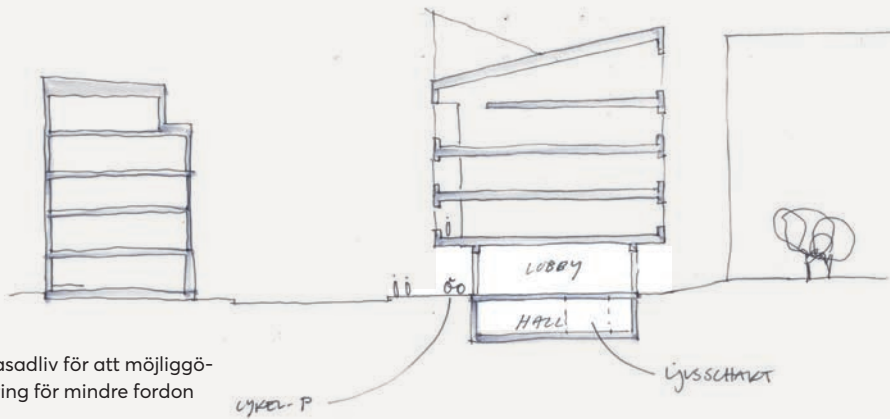
- A** Lobby och hall sammanflätade i gatu- och källarplan skapar flytande rumssamband med lättillgänglig mobilitet



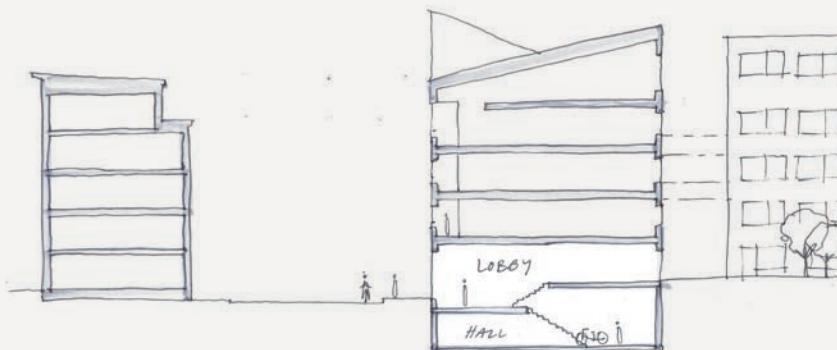
- B** Lobby i gatuplan och gemensam hall högst upp, som kopplas samman med hiss huset frigör utrymme i gatuplan



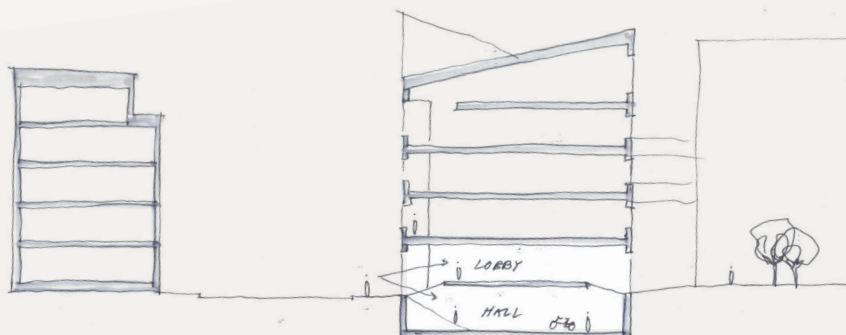
- C** 1 1/2 plans uppdelning, bibehållen kontakt och möjlighet att erbjuda varierade rum. Uteplats i anknäring till delad lokal på taket stärker rummets karaktär som mötesplats



D Indrag i fasadliv för att möjliggöra enkel angöring för mindre fordon längs fasad.



E 11/2-planslösning, där Hall och Lobby här ett nära samband



F Lobby och Hall i 2 plan. Lobbyn förskjuts uppåt för att Hallen ska bibehålla en kontakt med gatan.

Illustrationer: TIP

Gården rymmer samlingsplatser som kan pyntas till fest och undangömda smultronställen med hängmattor i äppellunden.

EN GRÖNSKANDE OCH HÄLSOSAM UTEMILJÖ

En stor vinst i New Normal är den generösa och grönskande utemiljön. Tack vare yteffektiviteten i husets mobilitetslösningar krävs varken utbredd markparkering utomhus eller en stor källare under gården. Jämfört med Normalförslaget, där det är svårt att nå 15% yttlig grönyta, kan New Normal ge flerdubbelt så mycket högkvalitativ grönyta inom fastigheten. Det finns också utrymme för flera gemensamma uteplatser, lek och lättåtkomliga cykelställ. Det finns möjlighet för stora träd, odling och permeabla ytor som fördröjer, renar och lokalt infiltrerar dagvattnet ner till grundvattnet. Bostadsgårdens grönska och många ekosystemtjänster skapar en hälsosam livsmiljö för de boende och bidrar till närområdets motståndskraft mot klimatförändringar.

TRÄD GÖR MÅNGA NYTTOR

Stora träd är vackra, föränderliga i takt med årstiderna och bidrar till en god helhetsverkan i den byggda miljön genom att möta skalan på kringliggande hus. Träden kan leva i över hundra år och behöver inte tas ner på grund av tätskiktsreparationer, vilket annars är vanligt när det finns parkeringsgarage under gården. Fullvuxna träd har stor kapacitet att i sin grönska ta upp luftpartiklar, damm och avgaser. Förutom att bidra till god luftkvalitet kan de också bidra till att reglera luftfuktigheten och temperaturen, så att utemiljön upplevs behaglig att vistas i.

LOKALT OMHÄNDERTAGANDE AV DAGVATTEN

I tätorter leds regnvatten ofta från tak och hårdgjorda markytor ner i dagvattenledningssystem, som inte sällan är underdimensionerade. När skyfallen kommer hinner inte vattenledningssystemet leda bort vattnet och översvämningar vid stadens lågpunkter och brunnar uppstår. Samtidigt leder torkperioderna till kritiskt låga nivåer för grundvattnet. Idag finns ofta krav på lokalt omhändertagande av dagvatten vid bostadsbyggande, men på samma vis som grönskan trumfas dagvattenhanteringen av det motstridiga kravet på privat bilparkering inom fastigheterna. Krav på parkering leder ofta till dåliga förutsättningar för fördröjning, magasinering och infiltrering av dagvatten, vilket resulterar i att vatten leds ut på de kommunala dagvattenledningarna. Utan garage under gården och utan stora hårdgjorda ytor för parkering ute finns mycket bättre möjlighet att ta hand om dagvatten. Utemiljön kan gestaltas för att samla upp regn, exempelvis genom ytliga rännor och en större skålning av marken. Bostadsgårdarna kan på så vis fördröja och, om de geologiska förutsättningarna finns, perkolera dagvattnet ner till grundvattnet istället för att leda ut vattnet på dagvattenledning.

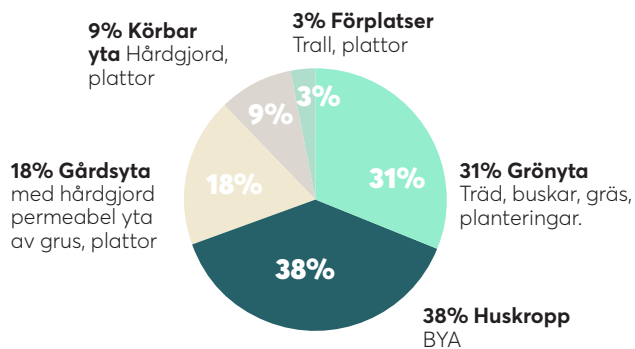


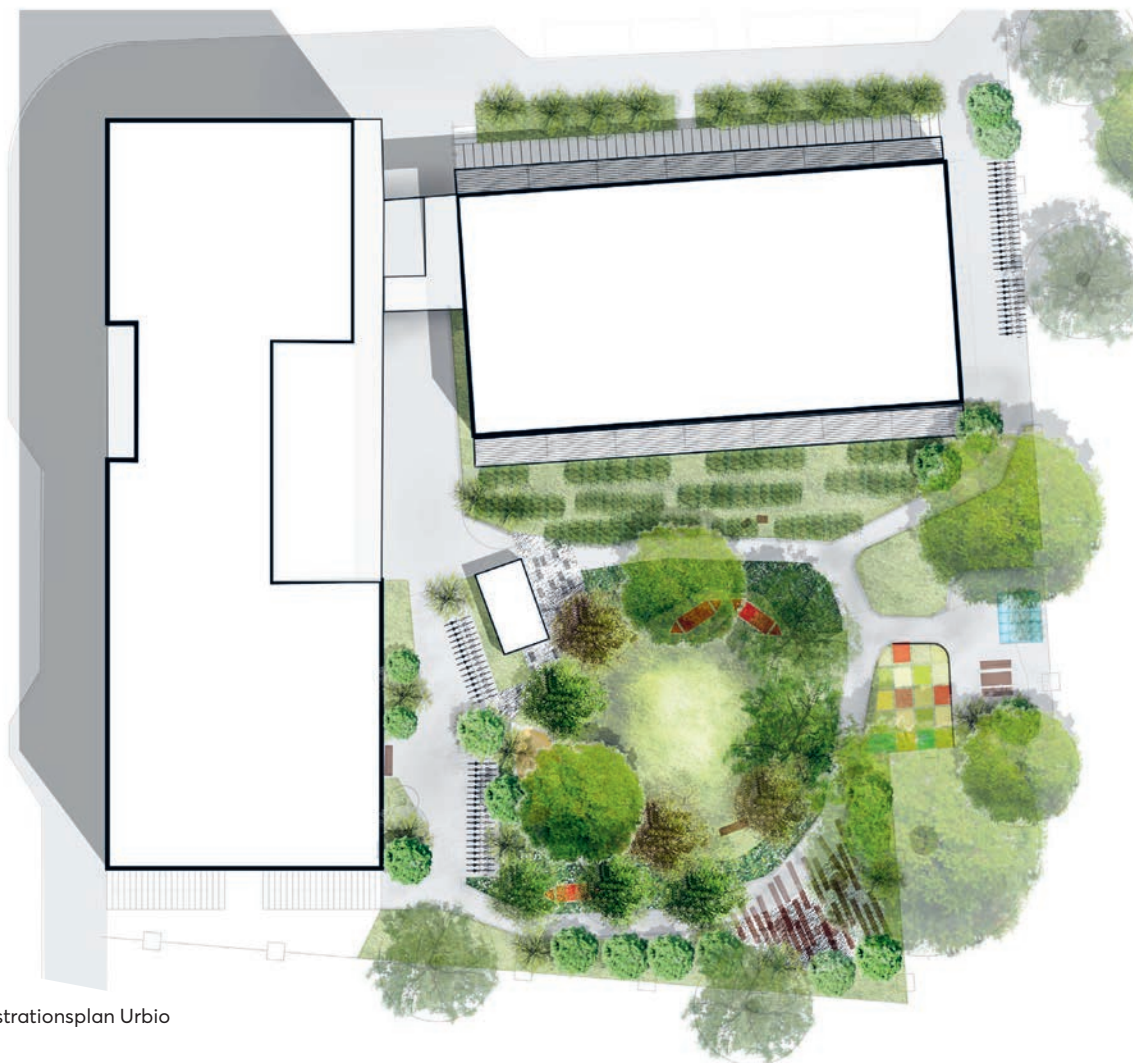
Gården, illustration: Walk the Room



YTFÖRDELNING, TESTBÄDD MO-BO I

Illustration: TIP



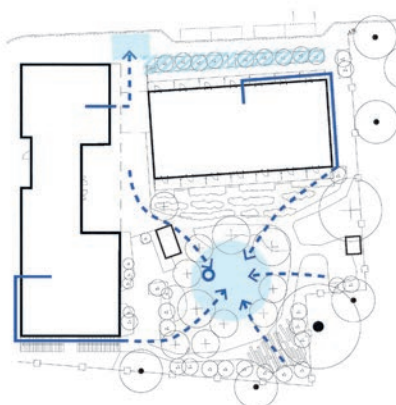


Illustrationsplan Urbio

GÅRDENS GESTALTNIKSKONCEPT

Gården får ett centralt trädgårdsrum bestående av en skålad, öppen gräsmatta som omgärdas av mellanstora och små fruktträd. Gården rymmer en snickeribod med uteplats för reparation och mek, sandlåda, labyrint av

hallonbuskar, upphöjd odlingsbädd i anslutning till växthus och vattenpump, samlingsplats som kan pyntas till fest och undangömda smultronställen med hängmattor i äppellunden.



BOSTADSKVARTERETS DAGVATTENHANTERING

- Takvatten leds i stuprör
- ← Vatten leds på mark
- Brunn
- Tillrinningsområde skelettjord
- ▨ Möjlig utberedning skelettjord
- Tillrinningsområde skålad gräsmatta

Illustrationsplan Urbio

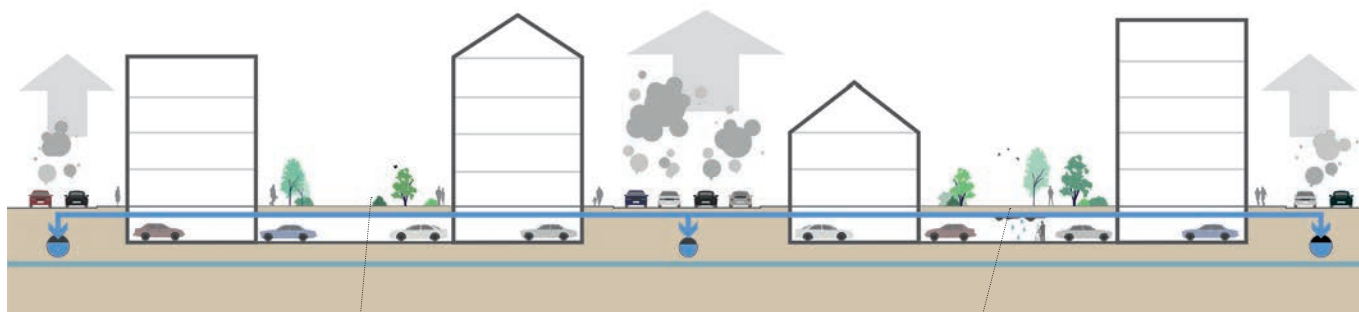


Illustration Urbio



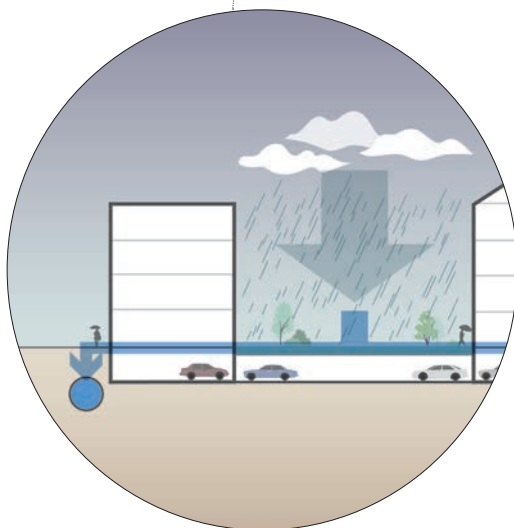
Illustration Urbio

INVERKAN PÅ OMRÅDESNIVÅ



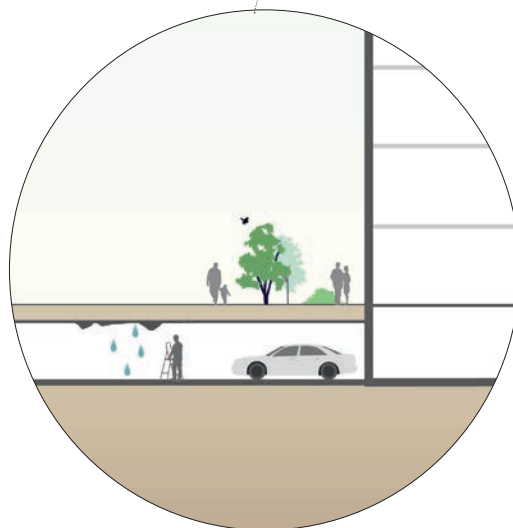
NORMAL

Planering med underjordiskt garage begränsar grönstruktur och vattenhantering
Illustrationer Urbio



NORMAL

- Stora träd omöjliggörs ovan nedgrävda garage vilket leder till mindre kvalitativ grönstruktur med svaga ekosystemtjänster samt att grönstrukturens upptagningsförmåga av luftpartiklar minskar.
- God tillgång på bilparkering ger ökad bilanvändning och utsläpp och utebliven kompensation från grönstruktur.
- Nedgrävda garage har tätskikt med begränsad livslängd vilket ger stora framtida underhållskostnader.

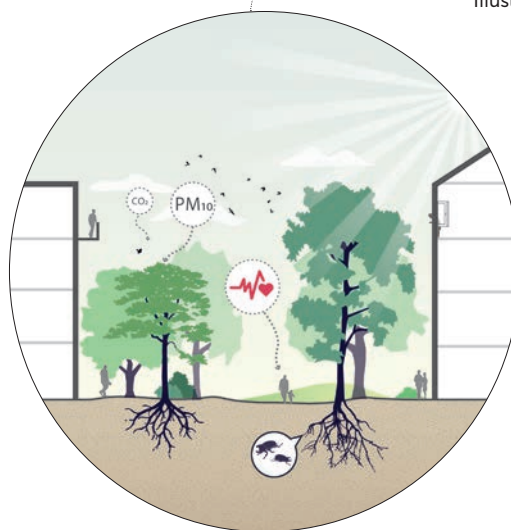
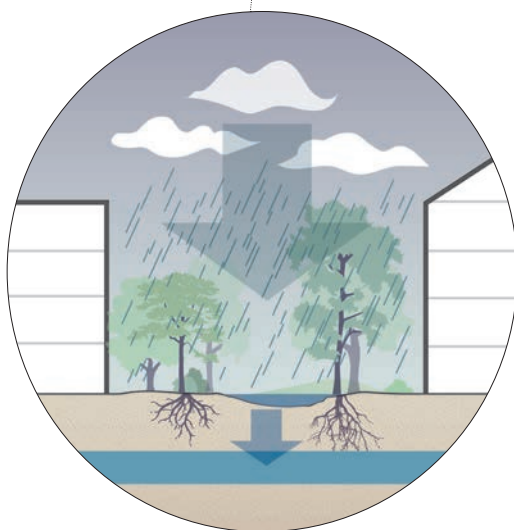


- Lokal dagvattenhantering begränsas. Fördröjningen av vatten blir otillräcklig vid skyfall och ingen lokal påfyllning av grundvatten kan ske. Vattnet leds ut på kommunalt dagvattennät vilket ökar dess belastning.



NEW NORMAL

En bättre grönsstruktur kan få plats;
större träd på bostadsgårdar och bättre
dagvattenhantering
Illustrationer Urbio



NEW NORMAL

- Minskade utsläpp till följd av minskad bilanvändning möjliggör annan användning av allmänplatsmark och gaturum.
- Lägre bostadspriser när kostnader för byggnation av parkeringsplatser kan minskas.
- Stora träd och voluminös grönska bidrar till en mängd ekosystemtjänster och värden till boendes förmån; Hälsoaspekter stärks, den byggda miljön blir mer motståndskraftig mot klimatförändringar, biologisk mångfald stärks.

- Goda förutsättningar för lokal dagvattenhantering då bostadsgårdarna kan fördröja och rena regnvatten i sänkor och, när geologiska förutsättningar finns, infiltrera vatten ned för påfyllnad av grundvattnet.

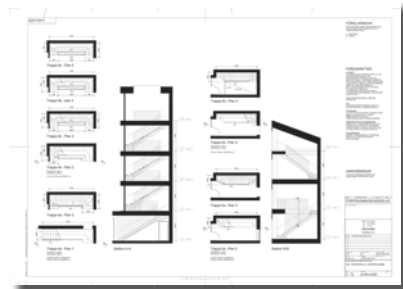
UTVECKLING OCH TESTER I MO-BO I OCH II



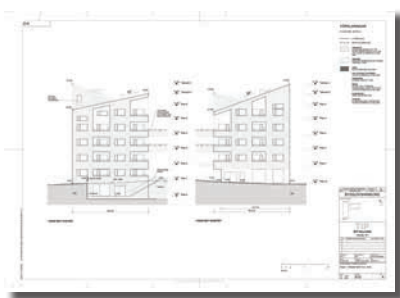
DETALJPLAN



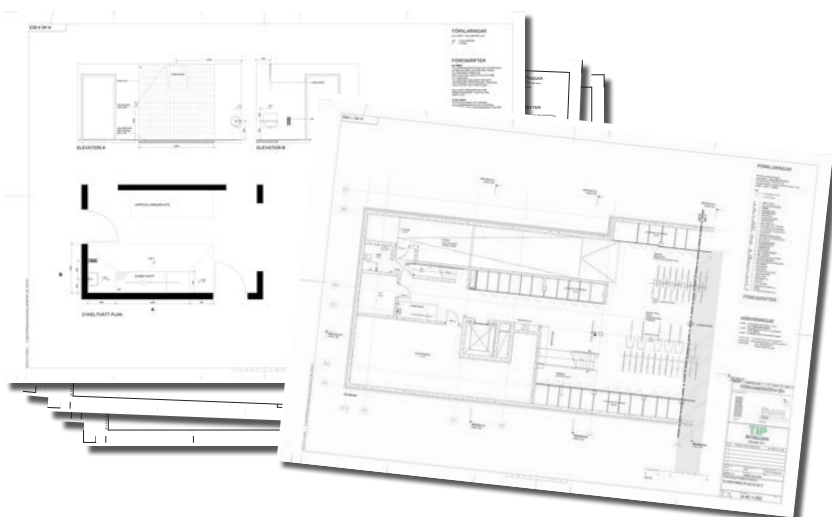
SYSTEMHANDLING



FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG



BYGGLOV



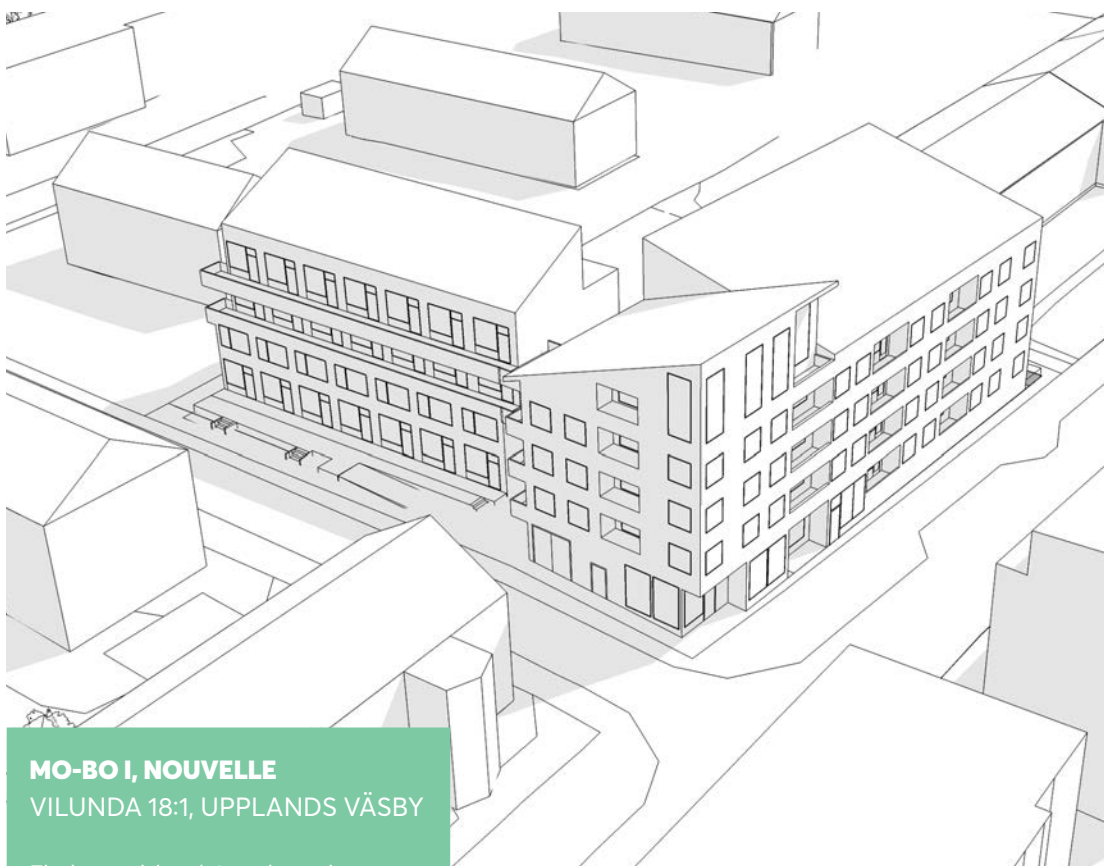
FK BYGGHANDLING

**INNOVATION I FLERA AV
BYGGPROCESSENS SKEDEN**
Illustration: TIP

I Mo-Bo I utvecklades och testades flerbostadshusets gemensamma rum och funktioner, rumssamband och detaljutformning. Ritningar togs fram till en mycket detaljerad nivå även vad gäller inredning och utrustning. Fastigheten, som skulle rymma cirka 60 bostäder och en verksamhetslokal, låg i en redan existerande stadsmiljö i centrala Upplands Väsby.

Mo-Bo II påbörjades efter Mo-Bo I, vilket gjorde att många lärdomar från Mo-Bo I kunde lyftas in i tidigt skede. Utvecklingen av Mo-Bo II var en del av en större stadsutvecklingsprocess, där en hel stadsdel skulle skapas. Ett områdesgemensamt mobilitets-

hus planerades. Kvarteret var större och var tänkt att ha ett bredare innehåll än i Mo-Bo I. I Mo-Bo II undersöktes delande även på områdesnivå, och hur greppet om ett sammanhängande Stadsgolv kunde skapa bättre förutsättningar för delning, både internt och med utomstående aktörer. Den rumsliga lösningen stöttades av en affärsmodell där en mellanpart var tänkt att hantera service och tjänster i bostadskvarteret.


MO-BO I, NOUVELLE

VILUNDA 18:1, UPPLANDS VÄSBY

Flerbostadshus | 61 st. lägenheter.
1-4 rok, 35 - 101 m². 1 lokal & gem.
utrymmen för mobilitetstjänster

VOLYMSKISS, NOUVELLE

Illustration: TIP

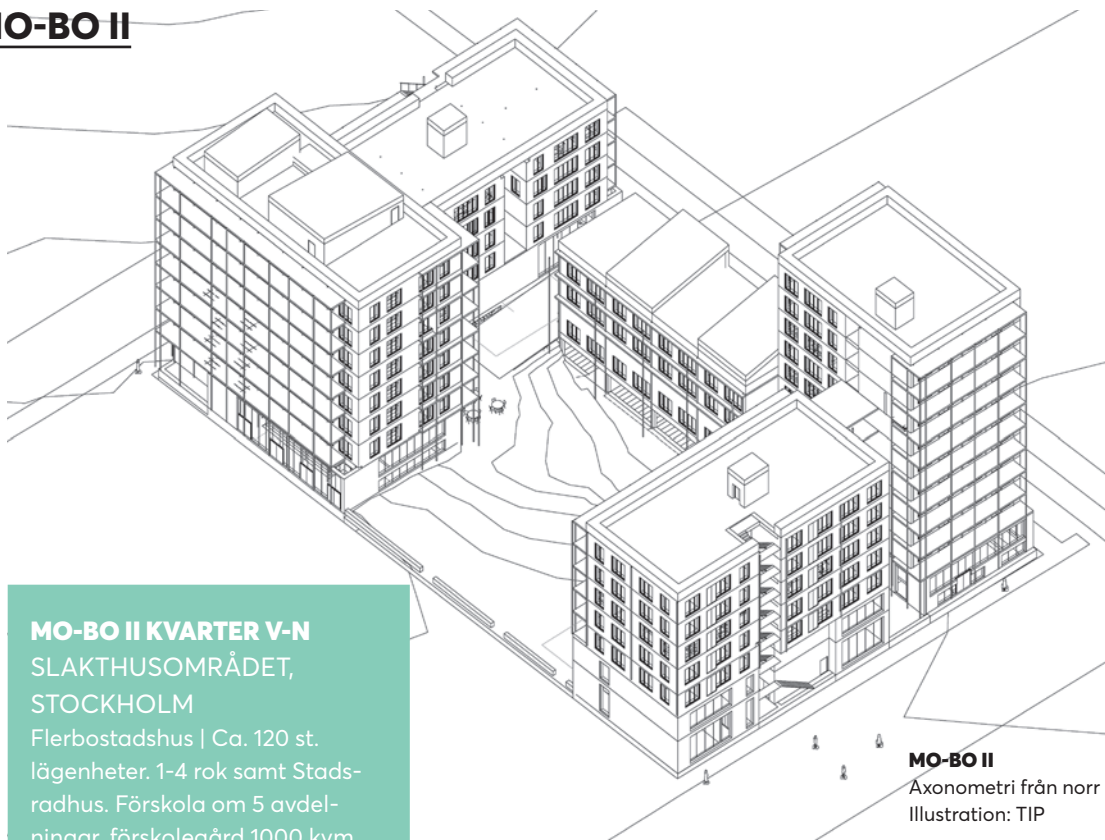
MO-BO I

En tidig bedömning var att fastigheten var lämplig för ett pilotprojekt inom hållbar mobilitet; ett mycket centralt läge och nära till det mesta i Upplands Väsby. Fastighetens gynnsamma läge var avgörande för satsningen. De boende skulle få mycket god tillgång till kollektivtrafik och service. På två minuters promenad nås pendeltågsstationen och busstorget, på tre minuter nås handel och övrig samhällsservice i Väsby Centrum. Hela centrala Upplands Väsby nås med cykel på under fem minuter.

BYGGNADENS RELATION TILL STADEN

Byggnaden utformades för att bidra till en promenadvänlig innerstad, med entréer och en lokal som öppnar upp mot gatan. Mot gatukorsningen Optimusvägen/Finspångsvägen tilläts byggnadshöjden öka för att accentuera och förstärka hörnet. I anslutning till detta hörn placerades även byggnadens lokal, huvudentré samt infarten till Hallen och Gården. Mot den lugnare Finspångsvägen planerades stadsradhus med förplatser för att skapa en trivsamt och småskalig stadsmiljö. På så vis integrerades ett barnperspektiv som söker känslan av kunna springa ut och mötas på gatan.

MO-BO II



MO-BO II KVARTER V-N SLAKTHUSOMRÅDET, STOCKHOLM

Flerbostadshus | Ca. 120 st. lägenheter. 1-4 rok samt Stadsradhus. Förskola om 5 avdelningar, förskolegård 1000 kvm. Lokaler och gem. utrymmen för delande- och mobilitetstjänster.

MO-BO II

Axonometri från norr
Illustration: TIP

SÖMLÖSA ÖVERGÅNGAR

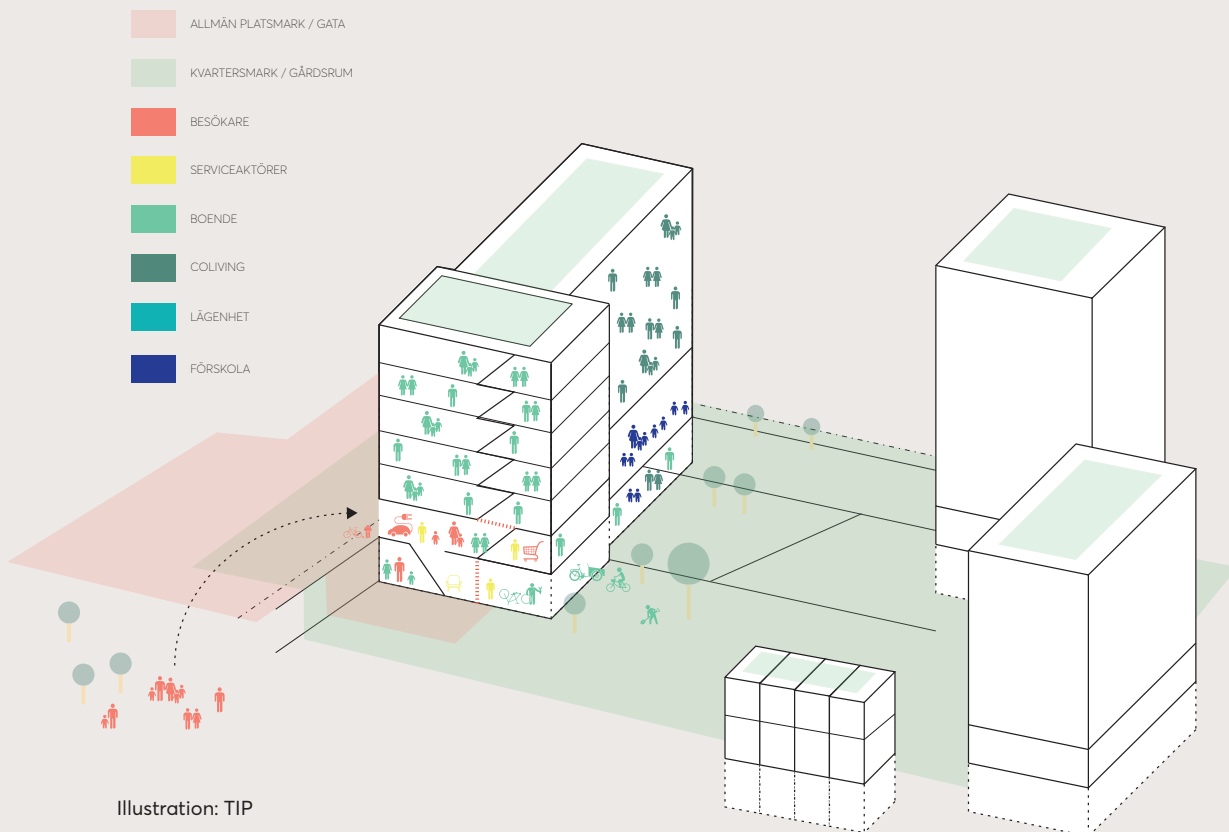
Utformningen av Mo-Bo II utgick från konceptet "Livet spiller ut på gatan". Stadsgolvet utvecklades som idé, med mjukare övergångar mellan offentligt och privat, inomhus och utomhus. Innehållet i och utformningen av kvarterets markplan bearbetades. Istället för att, som ofta i Normalfallet, vara en direkt och skarp gräns mellan det offentliga stadsrummet och den privata bostaden, eftersträvades en mjuk halvoffentlig-halvprivat förbindelse mellan de två. Denna nya förbindande zon var tänkt att utgöra en naturlig mötesplats för närboende och en knutpunkt för delande och service. Genom rumslig utformning som stimulerade till nyttjande, till exempel genom stärkt visuell kontakt och genomtänkta rumssamband, kunde utrymmen planeras för att delas också med personer som inte var boende i huset.

ÖPPENHET

I Mo-Bo II utformades bottenvåningen med en öppen rumsorganisering. Bostadsentréer kopplades ihop med lokaler och publika/utåtriktade funktioner spreds ut över hela kvarteret. Trappor och hiss knöt samman gatuplan med underliggande nivå där flertalet uppställningsplatser för fordon placerades. Gården utgjorde en central mötesplats och länkade samman många av kvarterets rum. Alla delade ytor gestaltades för att vara lättåtkomliga och trivsamma vistelsezoner med väl tilltagen takhöjd, goda dagsljusförhållanden och kontaktskapande siktlinjer. "Att vara hemma i hela huset" var en ledande idé, det vill säga att de gemensamma ytorna gestaltades för att användas som en förlängning av det egna hemmet.

EN ENKEL VARDAG

Bilar skulle enligt områdesplaneringen inte tas in i kvarteret utan parkeras i ett områdesgemensamt mobilitetshus, vilket



gav fria förutsättningar att skapa flöden och rörelser med människor i fokus. Gatuplanet kunde utformas som en fortsättning av det offentliga rummet. Ett varierat landskap av rum som flöt in i varandra, både inomhus och utomhus, kunde genereras. Detta grepp bidrog till kommunens vision om levande bottenvåningar.

Det faktum att mobilitetsplaneringen inom kvarteret utgick från mindre, delade och fossilfria fordon öppnade upp för samnyttjande av många ytor; små/lätta fordon dominerar inte miljön såsom stora/tunga fordon tenderar att göra. Särskild hänsyn gavs till att boende enkelt ska komma hem, i alla åldrar, med olika behov, med olika fordon eller till fots. Transporter till och från fastigheten, av människor eller prylar, skulle fungera smidigt.

BREDDAT SERVICEUTBUD

För att skapa en attraktiv blandning och ytterligare minska behovet av transporter planerades för ett brett utbud av service och verksamheter i kvarteret, inklusive förskola

och ytor för co-working. En stor vinst med detta var att biytor, vilka normalt kan vara svåra att hyra ut eller utnyttja effektivt, kunde komma till användning. Genom samnyttjande kunde mervärden skapas för både verksamheter och boende i kvarteret. Lösningar för exempelvis låssystem och brandsäkerhet planerades för att ytor skulle kunna delas; ytor som disponerades av förskolan på dagtid kunde nyttjas av annan verksamhet på kvällstid. Målet var att aktivera kvarteret fler tider på dygnet och att bidra till en "nyttjandetät" stadsdel med kortare avstånd och minskat behov av transporter.

De delade funktionerna behövde anpassas rumsligt för att bli en naturlig del av ett större sammanhängande Stadsgolv. De behövde bli mötesplatser som stimulerade till delande. Dels behövde de delade funktionerna såsom mobilitet synliggöras, dels behövde gränsen mellan offentligt och privat luckras upp och förskjutas in i byggnaden.

"Min förhoppning är att projektets resultat och därigenom bidrar till att landskapsarkitekturen utvecklas till att rymma hållbar mobilitet i den framtida staden. Jag är övertygad om att den hållbara framtida bebyggelsen är tätt sammankopplad med naturens processer och liv."

– **Felix Melin**

Landskapsarkitekt LAR, MSA
Urbio



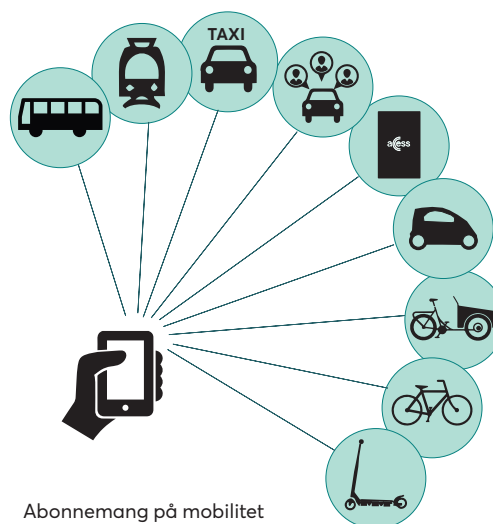
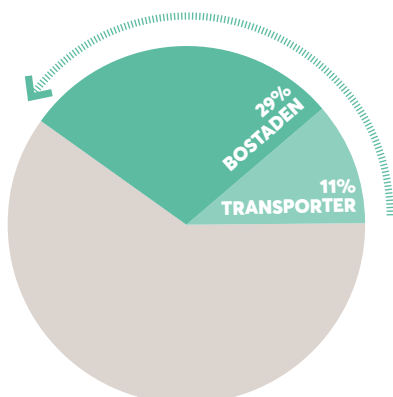
KAPITEL 4.

Illustration: Walk the room

En ny affärsmodell

BOENDE OCH MOBILITET

40% AV HUSHÅLLENS UTGIFTER LÄGGS PÅ
BOENDE OCH TRANSPORTER



I innovationsprojektet Mo-Bo är ansatsen att hitta en ny affärsmodell som samlar boende och mobilitet. Helhetslösningen ska upplevas mer attraktiv, både av de boende och av samhället i stort.

Boende och transporter är två av de tre största utgiftskategorierna för svenska hushåll. Ett genomsnittligt hushåll i Sverige lägger enligt Statistiska Centralbyrån 29% av sina utgifter på boende och 11% på transporter.

MOBILITETSPOTT

Sett ur ett fastighetsekoniskt perspektiv sparar stora ytor och kostnader genom att erbjuda de boende delade fordon. En jämförelse mellan Normal och New Normal visar att det är möjligt att ge varje hushåll en "mobilitetspott" på i snitt 1400 kr/månad, till samma kostnad för fastighetsägaren som att tillhandahålla privata parkeringsplatser enligt kommunens parkeringsnorm.

"Mobilitetspotten" kan nycklas ut i relation till valda parametrar, exempelvis bostadsstorlek. Om kommunens parkeringstal används som bas för fördelningen blir potten 1220 kr/

mån för bostäder med ett rum, 1345 kr/mån för tvåor, 2020 kr/mån för treor och 2240 kr/mån för fyror i testbädd Mo-Bo I.

ABONNEMANG PÅ MOBILITET

I New Normal får alla boende i huset tillgång till en samlande mobilitetstjänst som gör vardagstransporterna smidigare, billigare och mer hållbara. EC2B (Trivector) och UbiGo är två exempel på sådana tjänster, som redan idag erbjuder paketlösningar för hållbar och flexibel mobilitet.

Tillsammans med de boende och leverantören av mobilitetstjänster bestäms vilka fordon som ingår i husets egna fordonsflotta. Därutöver har de boende möjlighet att använda kollektivtrafik, taxi, hyrbil och externa poolfordon efter behov. Alla transporter hanteras via en app, och betalas genom abonnemanget.

Hushållet avgör hur stort abonnemanget ska vara (antal kollektivtrafikdygn och biltimmar

Budget helår (kronor)	Normal	New Normal	Indata	
Kapitalkostnad (differens)				
Ränta	-605 700	0	2,50%	
Amortering	-242 280	0	1%	
Drift (differens)	-169 000	0	130	kr/kvm*
Underhåll (differens)	-429 000	0	330	kr/kvm*
Intäkter parkering	412 800	0	800	kr/mån/p-plats
Mobilitetspott till boende	0	-1 024 800	1 400	kr/mån/bostad
Summa kostnader	-1 033 180	-1 024 800		
Antal bostäder	61	61		
Yta, kvm (differens)	1 300	0		
Anskaffningskostnad (differens)	-24 228 000	0		* Källa: SCB, Intäkter- och kostnader i flerbostadshus år 2015

och tillköp som taxiresor). Det betyder att priset på ett abonnemang beror på hur stort resebehovet är. För UbiGo gäller att den reskassa som inte används en månad, sparas det till nästa. Det går att ändra abonnemangets storlek och det finns ingen bindningstid.

DE BOENDES EKONOMI

Beroende på resbehov kommer hushållen göra olika besparingar. Ett singelhushåll som i huvudsak reser med kollektivtrafik, gång och med cykel/elcykelpool kommer få hela sin transportkostnad täckt av mobilitetspotten på 1220 kr/mån. Det blir pengar över som exempelvis kan sparas till en elbil på semesterresan.

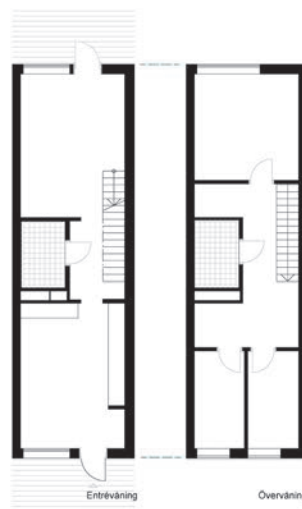
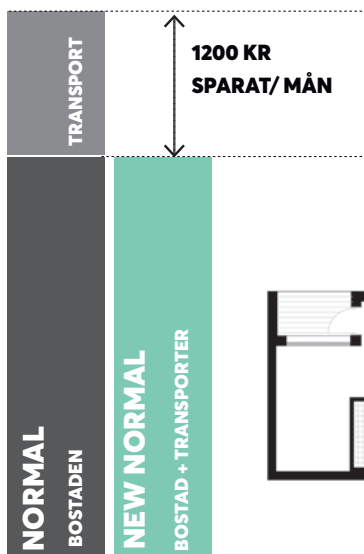
Ett hushåll med två vuxna och två barn hade i Normal en privatleasad bil och ett månadskort på SL, till en månadskostnad om 6 200 kr/mån. I New Normal så använder de kollektivtrafik i 40 dagar, bil i 21 timmar,

taxi tre resor och obegränsat med gång och cykel/elcykel till en månadskostnad på 1 550 kr/mån utöver mobilitetspotten på 2 240 kr/mån som ingår i boendet. Besparingen för hushållet i New Normal blir ca 4 600 kr/månad jämfört med Normal.

VINSTER FÖR DE BOENDE

Tester som gjorts där hushåll testat Kombinerad Mobilitet pekar på följande vinster: Ökad bekvämlighet och flexibilitet, förbättrad ekonomi, passar bättre för familjens resbehov, ett mer hållbart resande samt att det är ett nytt och spännande sätt att transportera sig i vardagen. Detta är upplevelser kopplade till resalternativen.

Vinster kopplade till boendemiljön är den grönskande Gården med fina möjligheter till lek, odling, platser för att samlas, grilla eller koppla av. Lobbyn och Hallen är nya gemensamma rum i New Normal som har helt andra kvaliteter än biareorna i Normal. Som



SINGELHUSHÅLL

35kvm lägenhet

Ett singelhushåll som i huvudsak reser med kollektivtrafik, gång och med cykel/elcykelpool kommer få hela sin transportkostnad täckt av mobilitetspotten på 1 220 kr/mån.



FAMILJEN

101 kvm stadsradhus

Ett hushåll med två vuxna och två barn hade i Normal en privatleasad bil och ett månadskort på SL, till en månads-kostnad om 6 200 kr/mån*. I New Normal så använder de kollektivtrafik i 40 dagar, bil i 21 timmar, taxi tre resor och obegränsat med gång och cykel/elcykel till en månads-kostnad på 1 550 kr/mån utöver mobilitetspotten på 2 240 kr/mån som ingår i boendet. Besparingen för hushållet i New Normal blir ca 4 600 kr/månad jämfört med Normal.



*exempel hämtat från ubigo.me



Illustration: Walk the Room

helhet upplevs byggnaden i New Normal mer generös och mer innehållsrik.

VINSTER FÖR BOSTADSUTVECKLARE

Vem är mobilitetsleverantör i era hus? Hur ser er communityapp ut? Detta är frågor som framtidens boende säkert kommer ställa. Vad som förväntas av en attraktiv boendemiljö kommer utvidgas och inkludera fler bostadsnära tjänster.

För utvecklare av bostäder, oavsett upplåtelseform, är detta en möjlighet att stärka sin kundrelation och att ha möjlighet att bli en stark service- och förvaltningsorganisation under hela husets livstid.

Genom att utvidga affären till både boende och mobilitet finns möjlighet att avsevärt förbättra de boendes vardagsekonomi. Ekonomin liksom graden av enkelhet och bekvämlighet i vardagen är så klart avgörande faktorer vid val av bostad, oavsett om det gäller hyres- bostads- eller äganderätt. Det finns stora möjligheter att skapa ett bättre erbjudande än andra aktörer som lever kvar i Normal.

VINSTER FÖR SAMHÄLLET

I New Normal kommer fler användare dela

på mindre biytor och färre fordon, vilket ger stora miljö- och klimatvinster i både bygg- och driftskede. Sett till ett livscykelperspektiv för både byggnad och fordon blir nyttan högre och klimatpåverkan lägre.

Eftersom de boende betalar för användning finns ett aktivt val inför varje resa, vilket motverkar ett slentrianmässigt användande av bil. Fler resor sker till fots, cykel och kollektivtrafik, visar följeforskning som Chalmers har gjort av KM-tester i Göteborg.

Samhällsvinster kopplade till ändrat resbeteende är:

- Kostnader kopplade till klimatförändringar kan undvikas
- Kostnader i hälso- och sjukvård kan undvikas genom hälsosammare resvanor, bättre luftkvalitet
- Mer kostnadseffektivt transportsystem

Samhällsvinster kopplade till ändrad markanvändning är:

- Kostnader för markparkering kan minska (i Sverige finns 4,5 parkeringsplatser per fordon)
- Ökad grönyta ger ökad motståndskraft mot extremväder

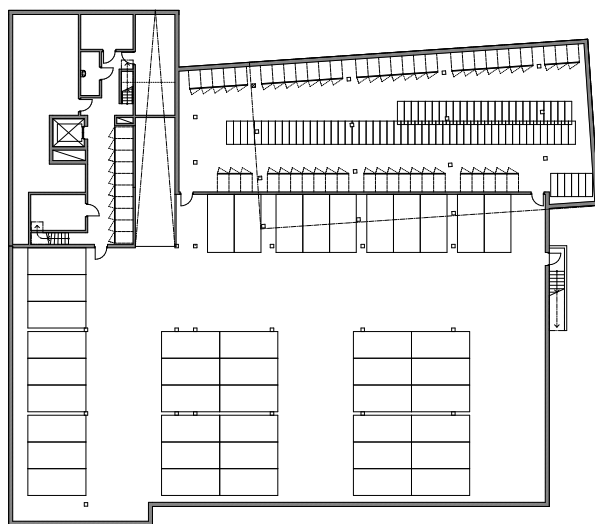
BIAREA OCH INNEHÅLL I NORMAL OCH NEW NORMAL

MER NYTTA PÅ MINDRE YTA

I New Normal har den samlade biarean i byggnaden kunnat minskas till en tredjedel av Normal. Med biarea avses ytor inomhus som inte är bostads- eller lokalarea, det vill säga de delar av byggnaden som servar alla boende. Att skapa mer nytta på mindre yta ger stora klimatbesparingar och frigör resurser som istället kan investeras i ökade boendekvaliteter. I New Normal har extra

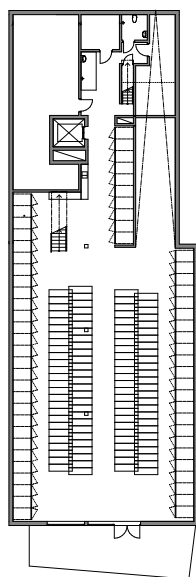
satsningar i arkitekturen gjorts bland annat i ökad takhöjd för Hallen, extra glaspartier, utökad utrustningsnivå och inredning som inbjuder till användande av de gemensamma, multifunktionella ytorna.

NORMAL



Normal
1938 m² BTA

NEW NORMAL



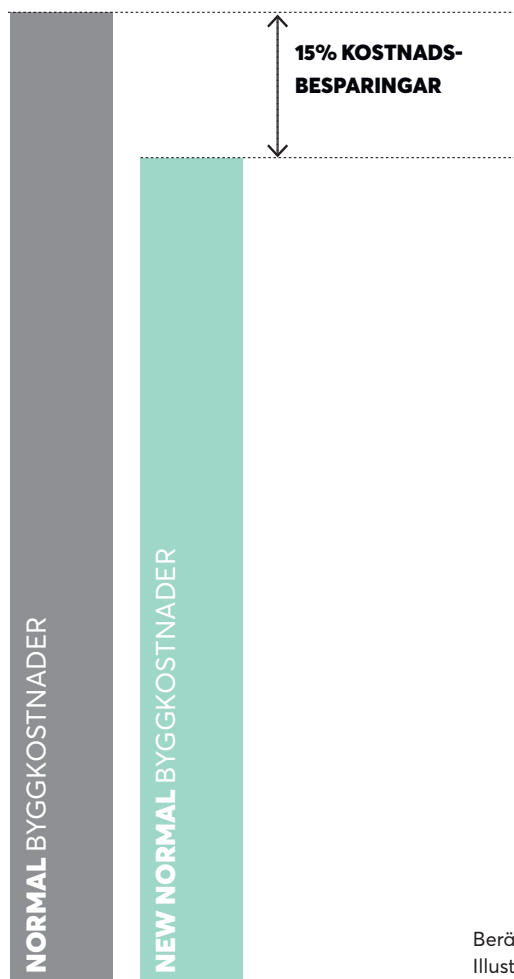
New Normal
688 m² BTA

**36% av
Normal**

Illustration: TIP

YTFÖRDELNING			NORMAL		NEW NORMAL	
Total yta, fastighet	kvm		2762	100%	2762	100%
Gårdsyta, grön permeabel			126	5%	848	31%
Gårdsyta, terrassbjälklag, förplatser			891	32%	95	3%
Hårdgjord yta (körbar)			100	4%	174	6%
Hårdgjord yta (gång, uteplats etc)			503	18%	503	18%
BYA	kvm		1142	41%	1142	41%
BTA total			6883		5575	
BTA ljus			4945		4887	
BTA mörk (källare)			1938		688	
Permeabel yta	kvm		629	23%	1351	49%
ANTAL LÄGENHETER			61		61	
1 RoK	stk		25	41%	25	41%
2 RoK			25	41%	25	41%
3 RoK			4	7%	4	7%
4 RoK			7	11%	7	11%
BOA	kvm		3606		3606	
LOA			146		63	
(BOA+LOA)/BTA total			54,5%		65,8%	
(BOA+LOA)/BTA ljus			75,9%		75,1%	
DELAD MOBILITET MM.						
Ellådcyklar	stk		0		2	
Lådcyklar			0		2	
Elcyklar			0		2	
Cyklar			0		2	
Cykelverkstad			0		1	
Cykeltvätt			0		1	
Exponeringskyl för matleveranser			0		1	
Leveransboxar			0		8	
Återbruksrum			1		1	
Återvinning alla fraktioner			1		1	
Bilpool start / max			0 / 0		3 / 10	
CYKLAR:						
Inomhus/ utomhus	stk		82 / 44		128 / 92	
Totalt			44		220	
Per bostad			0,7		3,6	
BILAR:	P-tal	P-tal				
1 RoK	0	0,5	12,5		0	
2 RoK	0	0,8	20		0	
3 RoK	0	0,9	3,6		0	
4 RoK	0	1	7		0	
Privata platser totalt			43		0	
HC-parkering			1		1	
Per bostad			0,71		0,05	
Biltillgång hushåll			71%		100%	

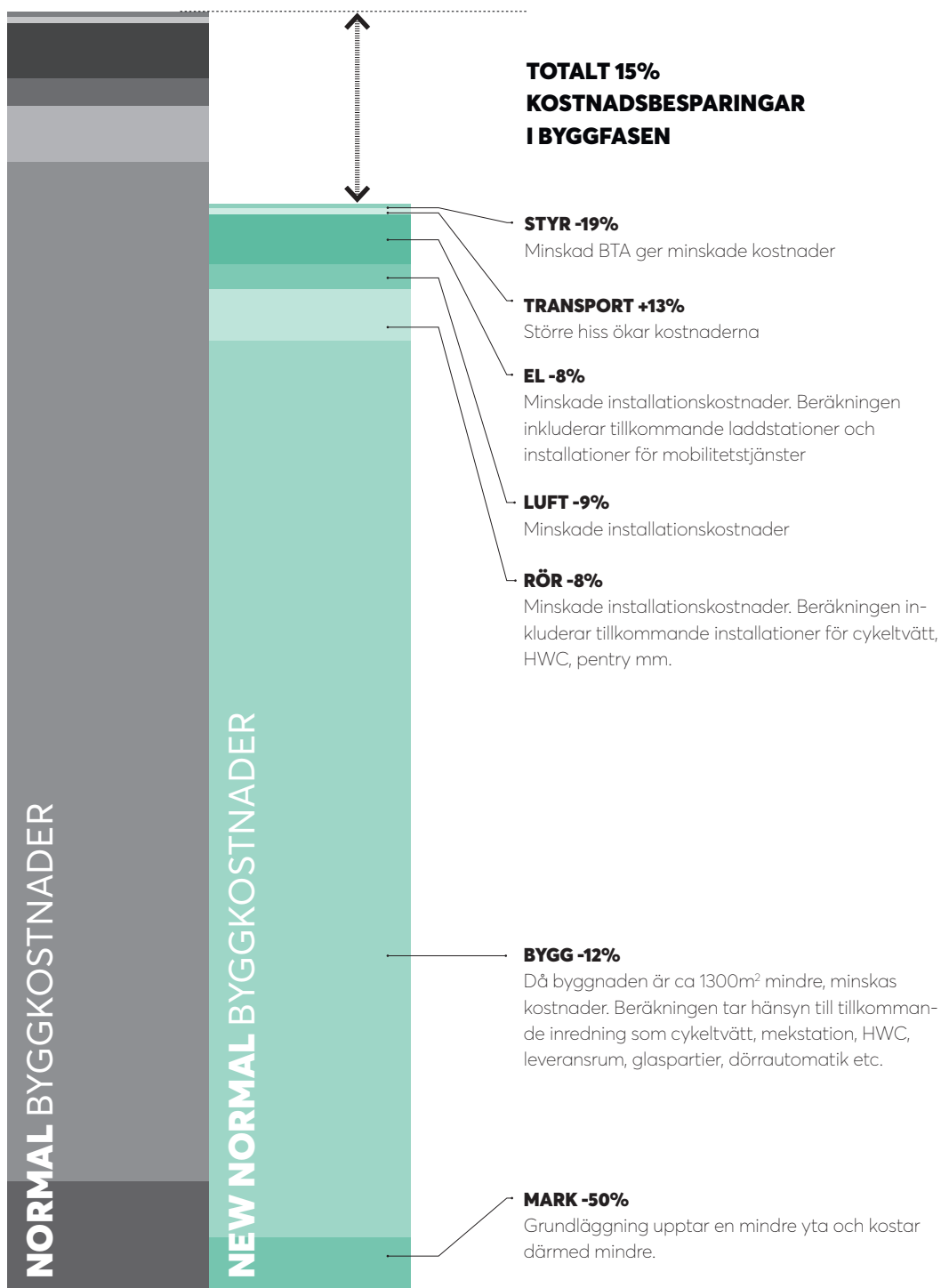
BYGGKOSTNAD



Beräkning av Bk Beräkningskonsult
Illustration: TIP

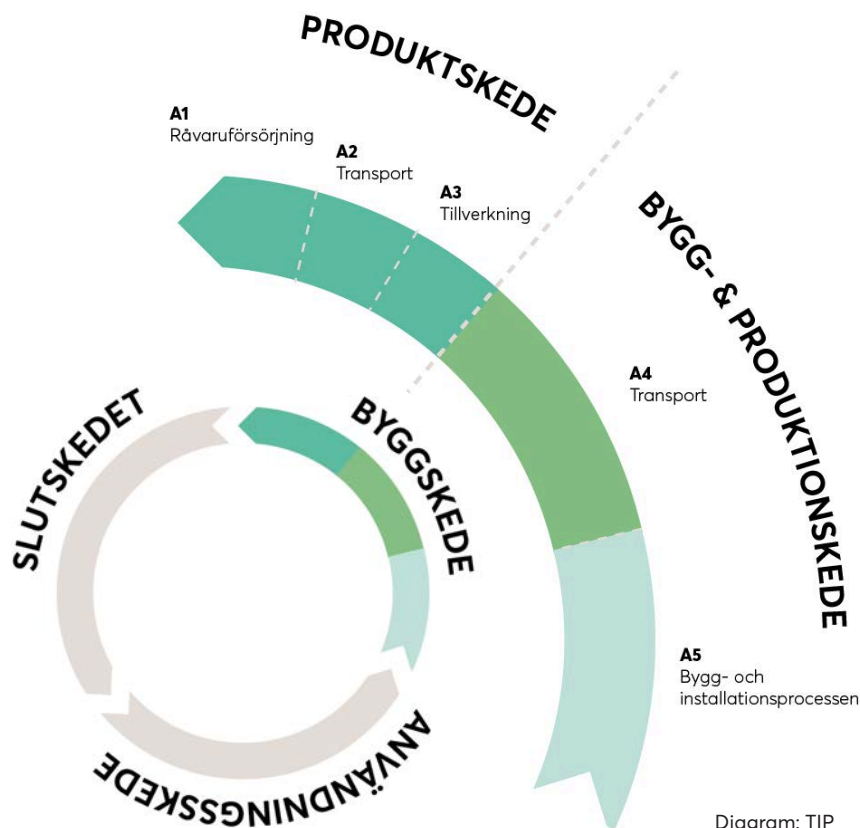
Projektgruppen har låtit en oberoende beräkningskonsult göra en kostnadsbedömning av Mo-Bo I alternativ Normal jämfört med alternativ New Normal. Arkitektritningar på systemhandlingsnivå har använts som beräkningsunderlag. Denna kostnadsbedömning visar en besparing på 15% av byggkostnaden för New Normal jämfört med Normal. Besparingen är beräknad till 24,2 miljoner kronor, eller strax under 400 000 kr per bostad.

De största besparingarna är inom kategorierna Mark och Hus på 7,1 respektive 15,4 miljoner kronor. Inom kategorierna Rör, Luft, El, Transport och Styr är besparingen 1,7 miljoner kronor. I kategorin Transport är New Normal dyrare än Normal, vilket är kopplat till den större hissen i detta alternativ. I övriga kategorier är Normal dyrare.



Beräkning av Bk Beräkningskonsult
Illustration: TIP

LIVSCYKELANALYS



Projektgruppen har med hjälp av forskningsinstitutet IVL Svenska Miljöinstitutet tagit fram en livscykelanalys för av Mo-Bo I alternativ Normal jämfört med alternativ New Normal.

Livscykelanalys eller Life Cycle Assessment (LCA) är en metod för att åstadkomma en helhetsbild av hur stor den totala miljöpåverkan är under en produkts livscykel från råvaruutvinning, via tillverkningsprocesser och användning till avfallshantering, inklusive alla transporter och all energiåtgång i mellanleden.

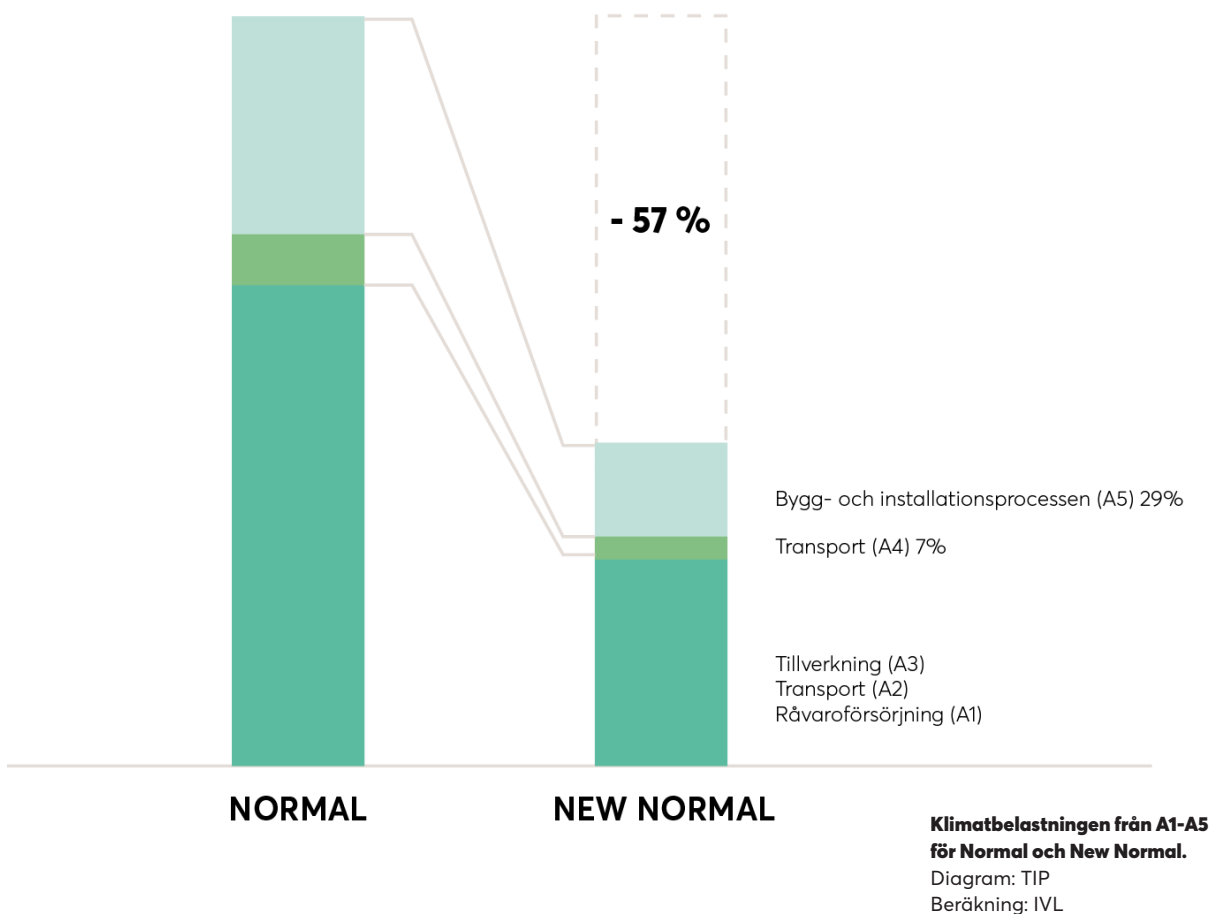
Studien¹ är begränsad till Produktskede (A1 råvaruförsörjning, A2 transport och A3 tillverkning) samt Bygg- och Produktionskede (A4 transport och A5 bygg- och installationsprocessen). Byggnadens användnings- och

slutskede har inte beräknats.

Vidare är studien begränsad till de delar av byggnaden som är olika i Normal och New Normal, alltså de gemensamma delarna. Studie inkluderar alla material i plan noll, bjälklaget mellan plan noll och ett, samt de delar av plan ett som skiljer sig åt mellan de olika alternativen. Resultaten reflekterar inte hela byggnaden, utan enbart de delar som studerats.

Klimateffekterna av två olika lösningar för mobilitet undersöks i denna studie. I normallösningen, Normal, genomförs investeringar i stora garage. Alternativet, New Normal, innebär radikalt minskade ytor (ca 1/3 av källarytan) som istället kan göras mer kvalitativa och mer användbara, till exempel genom delade fordon.

¹ Slutrapport av projekt inom Grön BoStad Stockholm: A Ejlerstson, R Andersson. 2019 05 29. Utvärdering av klimatpåverkan från byggprocesser, A1-A5, för bostäder med lågt P-tal.



Denna studie visar att klimatbelastningen för att uppföra New Normal är 57 % lägre än för att uppföra Normal när plan noll och delar av plan ett studeras (A1-A5). En relativt stor del av klimatbelastningen utgörs av schaktning samt bortforsling av jordmassor, medan fortfarande 64 % av klimatbelastningen kommer från byggmaterialproduktion. Resultaten överensstämmer med andra resultat från liknande studier.

Klimatpåverkan för att uppföra Normal är totalt 164 kg CO2e/m2 Atemp medan New Normal uppförs för 70 kg CO2e/m2 Atemp, vilket är 57 % lägre klimatpåverkan. Notera att resultaten inte gäller för hela byggnaden utan enbart för de bygghälsor som är inkluderade i beräkningen, det vill säga plan noll samt delar av plan ett. Jämförs de olika livsstegens reduktion var för sig så är minskningen 55 % för A1-A3, 50 % för

A4, medan A5 bidrar med 64 % minskning av klimatbelastningen.

Fördelningen mellan produktionen av byggmaterial, transporter till bygghälsor och processer på bygghälsor för alternativet Normal presenteras i figuren nedan. Inga väsentliga skillnader finns i fördelningen mellan de olika alternativen.

Sammanfattningsvis kan konstateras att klimatbelastningen för att uppföra New Normal är väsentligt lägre än för att uppföra Normal, räknat på de delar av bygghälsan som påverkas av olika mobilitetslösningar.

KOSTSAM PARKERING

"Kostnaden för att parkera är mer eller mindre medvetet subventionerad och fördelas i stor utsträckning ut på hyror, fastighetspriser, varupriser, löner etc. på ett icke-transparent sätt. De som parkerar bilen får därför sällan möjlighet att göra en avvägning mellan den egna nyttan av att parkera och den faktiska kostnaden för att tillhandahålla parkeringsplatsen. Efterfrågan på parkeringsplatser i städer är därför konstlat hög, i en samhällsekonomisk mening."

– Tomas Svensson och Ragnar Hedström

Parkering – politik, åtgärder och konsekvenser för stadstrafik

FAKTA SÅ MYCKET KOSTAR EN BILPLATS

Asfalterad yta 10–15 000 kr/bpl
Parkeringsdäck 50–100 000 kr/bpl
Parkeringshus (ovan jord) 100–300 000 kr/bpl
Nedschaktat garage 350–450 000 kr/bpl
Bergrum i befintlig miljö 500–600 000 kr/bpl
Mekaniskt garage 800–1000 000 kr/bpl

Källa: Stockholm Parkering

Parkeringsplatser låser upp stora ytor och stora kostnader i bostadsbyggandet idag. De stora kostnaderna i kombination med att få boende är beredda att betala den verkliga kostnaden, gör att parkeringstal ofta diskuteras i förhandlingar mellan kommuner och byggaktörer.

Malmö stad beräknar att garageplatser i underjordiskt garage motsvarar 12% av byggkostnaden för en trerumslägenhet på 75 kvadratmeter.

VEM BETALAR?

En parkeringsplats i garage i flerbostadshus kräver 25-30 kvadratmeter yta totalt inklusi-

ve körbana. Varje plats kostar 350 000 - 450 000 kr att bygga. Kostnaden överstiger de boendes betalningsvilja för p-platser. I praktiken bärs parkeringskostnader därför upp av alla boende, genom att byggkostnader täcks upp av alla som bor i huset, oavsett om de har bil eller inte.

Med målet om 140 000 nya bostäder i Stockholmsregionen, kommer det enligt nuvarande policy att byggas medföljande parkeringsplatser till en uppskattad kostnad av 19-26 miljarder.



Hyresavi

Brf Garagebostäder

Datum 2018-11-01
Hyresperiod 2018-12-01 - 2019-01-01
Förfallodatum 2018-11-28

Fakturanr 123456789
OCRnummer 123456789

Namn Namnerud
 Garagevägen 1, lgh 1
 111 11 Staden

Specifikation

1234-123456	3 RoK, 77m2	Avgift bostad	6935
		Bredband	120
		Egen parkering	-
		Husets parkeringar	770
		Totalt	7825

OM KOSTNADERNA SYNLIGGJORDES HADE FLER ALTERNATIV MÖJLIG- GJORTS

Ett exempel på en hyresavi med synliggjorda kostnader för gemensamma anläggningar, kostnader som idag täcks av alla boende. Tänk om kostnaden var utskriven på hyresavin. Är boende beredda att betala för sin grannes parkering?

OMVÄRLDSBEVAKNING BOSTADSPROJEKT

En sammanställning av färdigställda och planerade bostadsprojekt i Sverige med låga parkeringstal: Vilka fysiska och immateriella åtgärder har projekten använt?

Projekt	Kommun	Utvecklare	Status	Antal lgh	Fysiska åtgärder				
					p-tal privata	dedikerad bilpool	dedikerad cykelpool	lättillgängligt cykelrum	extrastor hiss
Brf Kronhuspar- ken Inom Vallgraven	Göteborg	?	klart 2010	20 BR	0	○	○	●	○
Klippern 3 (Ohoj) Malmö	Malmö	Hauschild+ Siegel	klart 2014	10 BR	0	○	●	○	○
Almedals terrasser	Göteborg	Sverigehuset	klart 2016	145 BR	0,3	●	○	○	○
Klippern 4 (Oboy) Malmö	Malmö	Hauschild+ Siegel	klart 2017	55 HR+ 30 HL	0	○	●	○	●
On Track Älvsjö	Stockholm	Bonava	klart 2018	157 BR	0,24	●	○	●	○
Viva Göteborg	Göteborg	Riksbyggen	klart 2018	132 BR	0	●	○	○	○
Brf Blicken Haningeterrassen	Haninge	Riksbyggen	klart 2018	85 BR	?	○	●	●	○
Xplorion	Lund	LKF	byggstart 2018	54 HR	0,4 / 1000m ²	○	●	●	○
Nouvelle	Upplands Väsby	LaTERRE	planeras	61 HR	0	●	●	●	●
Frihamnen Göteborg	Göteborg	områdesnivå – Göteborgs stad	planeras	?	0,2				

Reservation för att förändringar skett efter hösten 2018.

HL = Hotellägenheter

HR = Hyresrätt

BR = Bostadsrätt

MS = Medlemsskap

KM = Kombinerade mobilitetslösningar

Immateriella åtgärder									Kommentar
cykelmek	leveransrum/ -boxar	KM	MS bilpool	MS cykelpool	kollektivtra- fikkort	MS annat	resecoach/ info etc	uppföljning	
○	●	○	○	○	○	○	○	●	ombyggnad av kontorsfastighet
○	○	○	●	○	○	○	○	○	Vinnova-finansierat projekt "BiodiverCity"
○	○	○	rabatt	○	○	○	○	○	
●	●	○	○	○	rabatt 10 år	●	○	●	MS Bike&Ride Malmö C
○	○	○	●	●	●	○	○	●	projektet är med i "innovativ parkering"
●	○	○	●	●	○	○	●	●	
○	○	○	3 år	○	3 år	○	○	●	projektet är med i "innovativ parkering"
●	○	●	○	○	○	○	●	●	
●	●	○	●	●	○	○	●	●	projektet är med i "Mo-Bo"
									områdesnivå

"Tillgången på parkeringsplatser är en av de faktorer som har störst betydelse för val av transportmedel och för resmönstret. Det innebär att det finns stora möjligheter att använda parkering som ett styrmedel i samhällsplaneringen för att främja en hållbar stadsutveckling. För att lyckas med detta är det viktigt att få med parkeringsfrågorna tidigt i planprocessen och att de behandlas integrerat med den övergripande planeringen i kommunen."

– Boverket

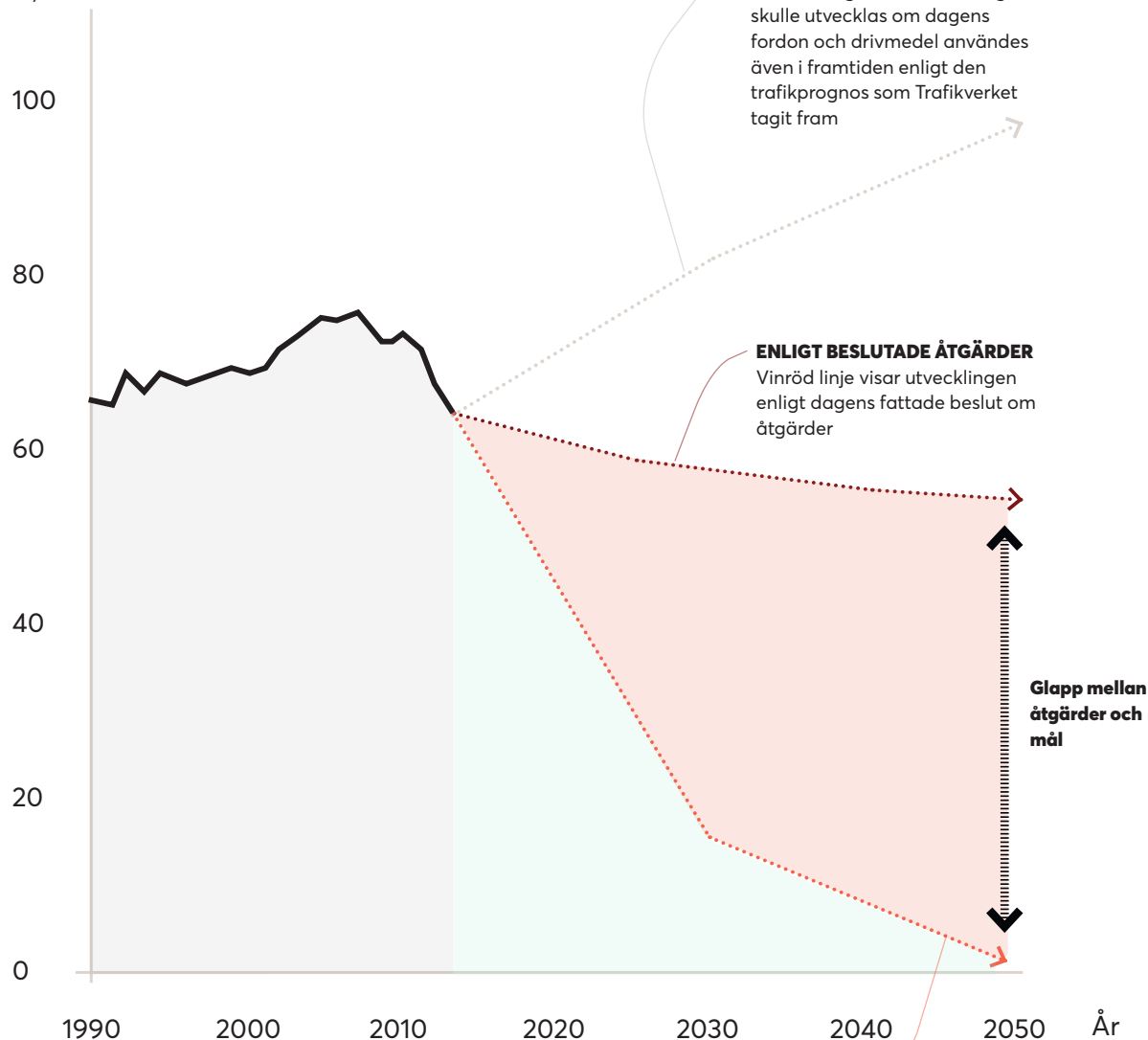


KAPITEL 5.

En ny policy

Illustration: TIR

Fossil energi-
användning
(TWh)



VÄGTRAFIKENS ANVÄNDNING AV FOSSILA BRÄNSLEN.

Den svarta linjen visar den historiska utvecklingen fram till idag
Illustration: TIP
Källa: Trafikverket 2016

Trafikverkets graf över vägtrafikens användning av fossila bränslen, illustrerar det stora behovet av förändring: Flera beslut har fattats för att minska den fossila energianvändningen. Åtgärderna är dock långt ifrån tillräckliga för att nå målsättningen om ett klimatneutralt Sverige 2050. Det stora glappet mellan vidtagna åtgärder och målbilden behöver minskas, förslagsvis genom målstyrning där bostadsplaneringen har en betydelsefull roll.

DET BLIR SOM VI PLANERAR

En parkeringsplats är början och slutet på varje bilresa. Styrmedel som riktas mot parkeringsplatser är därför ett effektivt sätt att påverka bilresandet. Boverket (2017) menar att tillgången till parkeringsplatser är en av de faktorer som har störst påverkan på hur vi väljer transportmedel och hur våra resmönster ser ut. Därför bör parkeringsfrågor, enligt Boverket (2017), integreras med kommunens översiktsplanering genom att en parkeringspolicy med gång-, cykel- och kollektivtrafik som norm tas fram samt genom att en dialog förs med byggherrar, fastighetsägare och exploatörer om parkeringsbehov.

PLAN- OCH BYGGLAGEN

PBL, Plan- och bygglagen, är den lag i Sverige som reglerar samhällets krav på planering och byggande. Kommunerna beslutar om hur mark och vatten ska användas, det så kallade kommunala planmonopolet. Lagen inleds med en paragraf där det görs tydligt att det grundläggande syftet ämnar att främja jämlikhet i samhällsutvecklingen och att planera för långsiktig hållbarhet.

MOBILITET I PBL

Enligt plan- och bygglagen (PBL) får kommunen i en detaljplan bestämma:

de krav som behövs för att ordna utrymme för parkering, lastning och lossning placering och utformning av parkeringsplatser att viss mark eller vissa byggnader inte får användas för parkering" (Boverket, 2018b)

PBL pekar också på att det ska finnas plats för parkering, lastning och lossning i skälig utsträckning. Här finns alltså ett visst tolkningsutrymme och vad som anses vara skäligt kan variera över tid. Det är kommunen som bedömer vad som anses skäligt i plan- och bygglovprocessen, men denna bedömning kan ändras vid en rättslig prövning. Men i realiteten är det få detaljplaner

1 kap. Syfte, innehåll och definitioner

1 §

I denna lag finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

Med dagens kunskap om planetens gränser: Behöver vi uppdatera planeringen i praktiken för att uppfylla första paragrafen i PBL?

och bygglov som överklagas till mark- och miljödomstolen på grund av parkeringstal (Boverket, 2018c).

LEK OCH UTEVISTELSE I PBL

Ytanvändning regleras på flera ställen i PBL. Vid bostäder ska det på tomten eller i närheten av den finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse. I praktiken har parkering ofta trumfat andra kvaliteter. I PBL kapitel 8 framgår dock att friyta ska prioriteras framför parkering: Om det inte finns tillräckliga utrymmen för att ordna både friyta och parkering enligt första stycket 4, ska man i första hand ordna friyta.

FASTIGHETSÄGARENS ANSVAR

Parkeringsfrågan ska enligt PBL lösas av fastighetsägaren/fastighetsutvecklaren. Men det finns även undantag från PBL som gjorts för fastigheter där parkering ansetts svårlost, eller att fastigheten är äldre, och då inte planerats för bilism. Den så kallade boendeparkeringen som ytterst är ett undantag från den kommunala likställighetsprincipen regleras här och att om det behövs av särskilda skäl så får parkeringsplatser uttryckligen reserveras för boende i ett område.

BOVERKETS BYGGREGLER

Särskilda byggregler ska uppfyllas vid bostadsplanering, enligt Boverkets byggregler, BBR. För kvartersmark gäller att en angöringsplats för bilar ska finnas och att parkeringsplatser för rörelsehindrade ska kunna ordnas efter behov inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus.

PARKERINGSTAL

Vid en ny bostadsbyggnad ska en bedömning göras om parkeringsplatser för cykel

och bil för just detta fall (Boverket, 2018a). Men för att skapa förutsägbarhet använder sig kommuner ofta av parkeringstal (för bilar) som kan vara maximi-, minimum eller flexibla. De flexibla p-talen innebär att byggherrar uppmuntras att minska de boendes behov av egen bil genom att erbjuda andra mobilitetslösningar.

LÅGA P-TAL ÄR INGEN INNOVATION

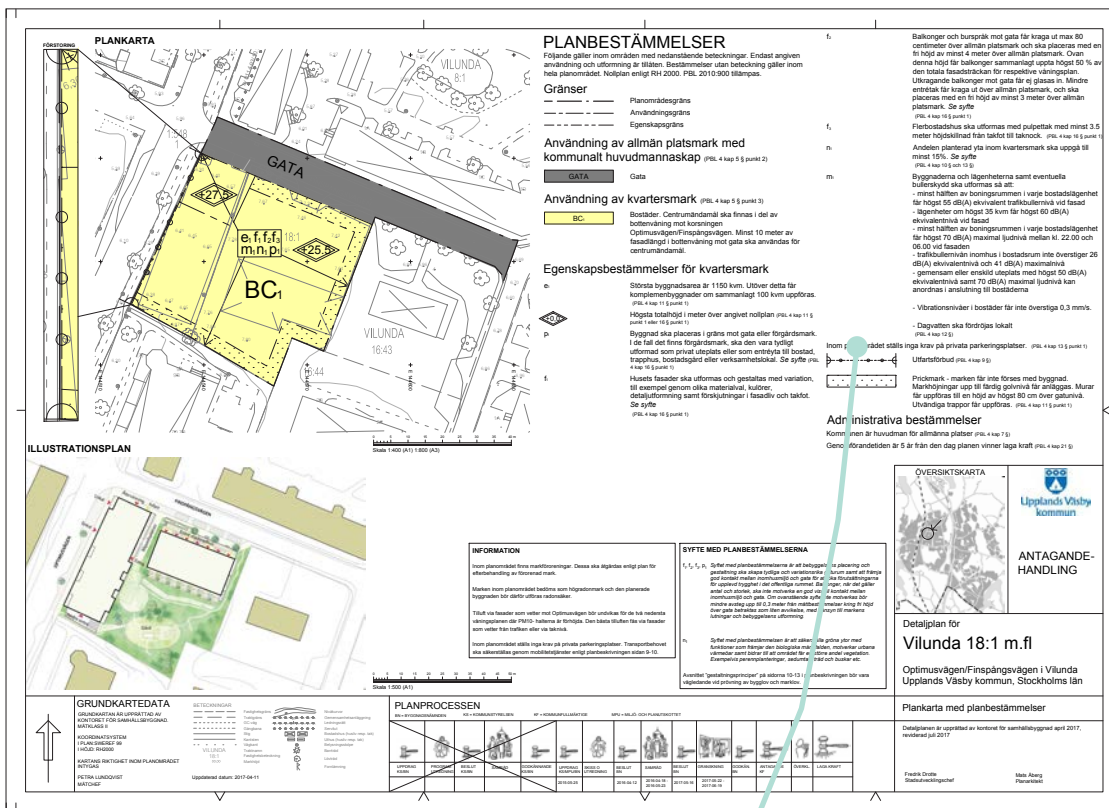
Att enbart sänka parkeringstalen är ingen innovation, eftersom varken en ny lösning eller ett nytt värde skapas. Allt fler flerbostadshus får lov att uppföras med låga parkeringstal. I en genomgång av flera projekt konstaterar Roth et al (2018) följande framgångsfaktorer:

- En kombination av faktorer som möjliggör god tillgänglighet och ett vardagsliv utan egen bil
- Ett tydligt och samlat koncept riktat till "rätt" målgrupp
- Parkeringskostnad som ett styrmedel
- Avtal som tydliggör ansvarsfördelning mellan kommun, bostadsaktörer och tjänsteleverantörer
- Samlade parkeringsanläggningar för effektivt nyttjande

Identifierade utmaningar är istället:

- Samsyn och dialog mellan drivande aktörer
- Transparenta och tydliga processer/verktyg/metoder för bedömning av parkeringsbehov
- Ett helhetsperspektiv på parkering som inkluderar närområdet
- Avtals- och planfrågor
- Praxis för utformning av mobilitetsåtgärder
- Uppföljning och utvärdering

UTVECKLING AV DETALJPLAN MO-BO I



Inom planområdet ställs inga krav på privata parkeringsplatser. (PBL 4 kap 13 § punkt 1)

Parallellt med framtagandet av Detaljplanen för fastigheten Vilunda 18:1 i Upplands Väsby, utvecklades styrdokument för hållbar mobilitet. Då bostadsutvecklaren LaTERRE övertog projektet fanns ett förslag ritat med 40 lägenheter. Detaljplanen hade varit ute på ett första samråd. Utvecklingen av förslaget sattes utifrån en gemensam ambition att svara på frågan: Vad krävs för att möjliggöra hållbart resande för de framtida boende? Vid första mötet med kommunen etablerades idén om att göra något nytt och annorlunda givet läget och förutsättningarna. Kommun-tjänstemännen såg potential i förslaget ambition om att finna nya lösningar, men beslutet behövde få ett politiskt stöd för att kunna fortsätta.

Det vi inom planeringen undersökte var:

- Parkeringstal 0 för fastigheten, dvs inget krav på privata parkeringsplatser inom fastigheten
- Utformning av exploateringsavtal med bilaga för utveckling av mobilitetstjänster.
- Hur etableras motsvariga mobilitetstjänster? Hur görs en bra kravställning där långsiktighet säkras samtidigt som man bibehåller det flexibla och föränderliga med tjänster.

1. PROCESS

Kommunen kan själv besluta och styra p-tal, antingen i planprocess eller i bygglovet. Det viktiga är organisationen har en plan för hur frågan hanteras.

TIPS:

- Börja med ett testprojekt, en pilot
- Samarbeta med en byggaktör som är engagerad och vill driva frågan
- Förankra politiskt, planering, genomförande och drift
- Våga pröva

2. HITTA EN KRAVSTÄLLNING SOM ENLIGT ER KOMMUN MOTSVARAR PARKERINGSTAL 0.

Att hitta rätt kravställning är svårt. Mer forskning och tester behövs för att kunna säkerställa vilka åtgärder som verkligen fungerar, men å andra sidan hur vet vi att ett normalt p-tal fungerar?

TIPS:

- Använd i första hand kommunalt ägd mark eller åtminstone till viss del kommunalt ägd mark. Det gör det enklare att ställa mer precisa krav vid en marköverlåtelse.
- Låt aktören, som ska vara bärare av idén/projektet, ta fram ett koncept och en lösning
- Fundera kring olika framtidsscenarion och bygg in flexibilitet/robusthet i konceptet
- Arbeta tillsammans och skapa förståelse för varandras processer
- Arkitekturen bör designas utifrån parkeringstal 0, ju mer integrerad lösningen är i byggnaden desto mer långsiktigt

"Fastighetsägaren har ansvaret att tillgodose det behov av parkering, som kommunen bedömer att fastighetens användning ger upphov till." (Boverket).

Bedömningen inom projektet var att användningen gav upphov till noll parkeringsplatser - om följande åtgärder vidtogs:

- Bilpool (3 bilar, låsta till fastigheten under minst första året, avgift betald i 5 år)
- Cykelpool
- Mobilitetsfond (Byggaktören avsätter 2 miljoner öronmärkt för flexibilitet och drift av mobilitets-tjänster)
- Återbruksrum samt fastighetsnära återvinning
- Högkvalitativa cykelparkeringar
- Cykelmek/tvätt
- Följeforskning under 5 år

EXEMPEL FRÅN ANDRA KOMMUNER

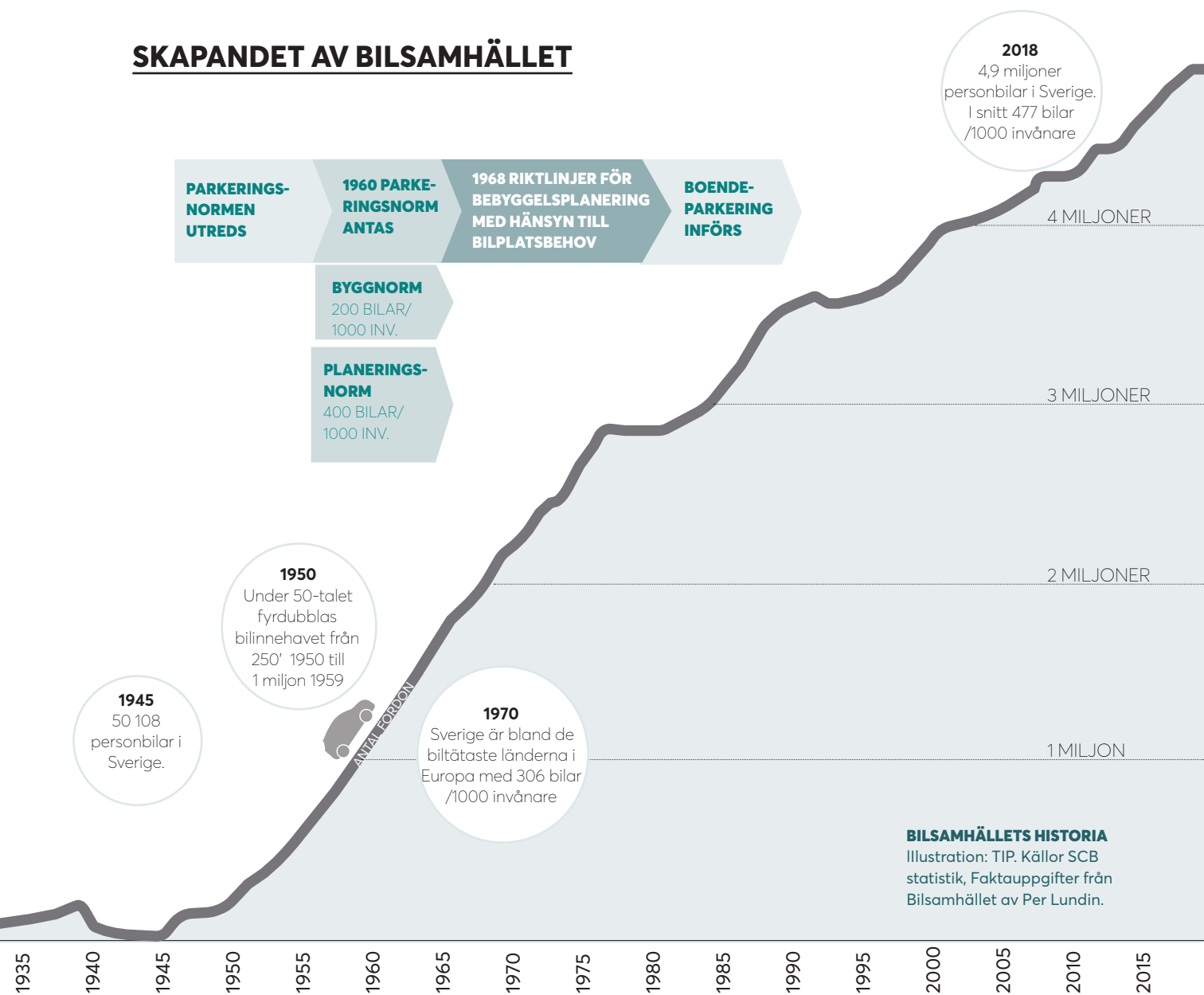
Sundbyberg: Diskussion om att de som flyttar in i bilfritt boende ej får ställa sig i kön till parkeringsplats i det kommunala parkeringsbolaget.

Stockholm: Förordas ofta parkering i garage på policynivå. Här behövs ett skifte i synsätt och rekommendation. Fastighetsägarnas skrift "Från parkering till mobilitet – framtids-säkra fastigheter i ett nytt mobilitetslandskap" lyfter bra principer och riktlinjer. Uppsala: I Ulleråker-projekt planläggs kommunal kvartersmark för att kunna lösa

parkering för personer med funktionshinder inom 25 m från entré. All övrig parkering är friköpt i mobilitetshus. "Parkeringar för rörelsehindrade anläggs så långt möjligt inom bostadsfastigheterna, i släpp mellan husen eller på förgårdsmark. Som komplement planläggs kommunal kvartersmark inom gatusektionen".

Linköping: Samma lösning görs i Vallastaden, kommunal tomtmark för handikapparkering och även bilpoolsplatser. All övrig parkering är friköpt i mobilitetshus.

SKAPANDET AV BILSAMHÄLLET



BILSTADEN – EN HISTORISK TILLBAKABLICK

På 50- och 60-talet etablerades stadsbyggnadsvisionen Bilstaden i Sverige. Inspirationen hämtades från USA som föregångsland. Den bilvänliga ideologin kom att permanentas i institutioner, materiella strukturer och i det kollektiva medvetandet, genom att behovet av mobilitet likställdes med en samhällsplanering för privatbilism. Därmed investerades storskaligt, inte minst kopplat till bostadsbyggandet. Sverige realiserade Bilstaden i större utsträckning än andra europeiska länder och hade i början av 60-

talet Europas högsta biltäthet. Byggherrar kritiserade de tilltagna parkeringsnormerna: – Vi har tvingats bygga parkeringsplatser som bara kan hyras ut till hälften. Svenska Bostäder*

SAMTIDA STADSVISIONER

Bilstaden finns inte kvar som ideal. Istället har visioner som promenadstaden och den täta gröna staden tagit över strategi- och visionsdokument. Hittills har visionerna däremot inte medfört nya investeringar med kraft att skapa drastiska förändringar i den

byggda miljön.

Bilstaden dominerar fortsatt planeringen, en dold kvarleva som permanentats i planeringsprocessen. Förbättringar för att nå våra klimatmål handlar i dagsläget främst om tekniska förbättringar inom befintligt system, såsom att förbränningsmotorer blir effektiva-re eller att vi övergår till grönt bränsle.

Strukturer från gamla visioner ligger kvar och blockerar. Innovativa lösningar inom arkitektur och samhällsbyggnad kan inte genomföras – trots att de ligger i linje med moderna visioner och har en stor förändringsskapacitet.

BILSAMHÄLLET

När bilsamhället växte fram utvecklades en norm där bilen och den plats den kräver stod i fokus. Bilismen fick sitt genombrott under 1950-talet i Sverige, och Sverige fick tidigt en bilindustri vars framväxt man inte ville sätta käppar i hjulen för. Massbilismen sågs av experter vid den tiden som en nödvändighet och rekommendationer som byggde på en ohejdad bilisms behov togs fram (Lundin, 2008). Exempelvis skulle man inte behöva parkera längre bort än 150 meter från arbetet, affären eller bostaden. Även om detta bara var rekommendationer fick de stort genomslag, vilket har påverkat hur våra städer ser ut. Men mycket kritik har vuxit fram mot bilsamhället, rivningar av gamla stadsdelar, byggandet av satellitstäder m.m. Allt fler aktörer pekar nu därför på andra sätt att planera och det finns många möjligheter till att tänka nytt kring exempelvis vad som är skäligen ytor för parkering och vem som ska bekosta dessa.

ETT OJÄMLIKT SYSTEM

Teo Enlund på KTH Green Leap uttrycker att bilnormen är "samhällets gökunge" som fortsätter att matas och investeras i, trots tydliga tecken på att investeringarna som görs varken är jämlika eller målstyrda. Alla i samhället gynnas inte likvärdigt. Resvaneundersökningar visar exempelvis att män gynnas mer än kvinnor.

ÖKAD MÅLSTYRNING MED KLIMATLAGEN

För att nå uppsatta mål krävs stora förändringar inom samhällsplanering. Trafikverket identifierar att med de beslut som fattats om förbättringsåtgärder är det fortfarande en lång väg från att nå mål om fossiloberoende fordonsflotta till år 2030.

I Klimatlagen som instiftades under januari 2018 får målstyrningen utökat stöd. Syften med lagen är att tydligare följa omställningsarbetet, ställa krav på utvecklingen och att koppla utvecklingen till uppsatta miljömål.

- Kan vi med dagens vetenskap om klimatpåverkan fortsätta att subventionera uppställningsplatser för bilar, när det finns mer hållbara lösningar med mindre klimatpåverkan?
- Hur främjar dagens parkeringstal en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människor i dagens samhälle och för kommande generationer?

Jag tror att tvärdisciplinärt samarbete är ett måste för att lyckas med förändring. Det går inte att navelskåda fram innovationer som påverkar alla från planering till färdig byggnad och boende. Det är också väldigt nyttigt att få höra och förstå de andras perspektiv på frågan om hållbar mobilitet: ekonomi, tjänster, nya färdmedel, statistik med mera. Min förhoppning på projektets resultat är dels att det ska få fler att vilja testa idén om bilfritt boende och dels att det ska leda till fler samarbeten som vårt - alltså byggbolag, kommun, arkitekt - i andra frågor inom stadsbyggnad, så att vi får massor med nya goda exempel!

– **Mats Åberg**

Planarkitekt Upplands Väsby



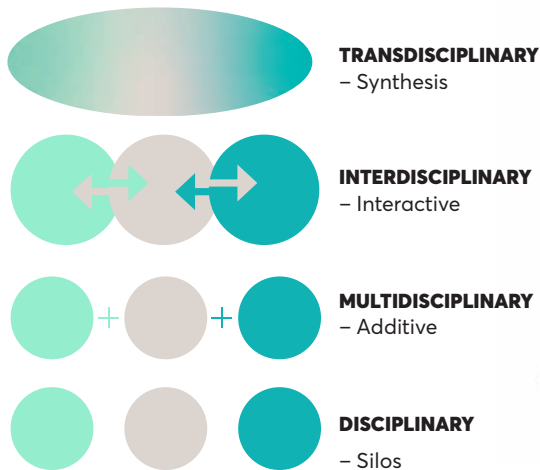
KAPITEL 6.

En ny praktik

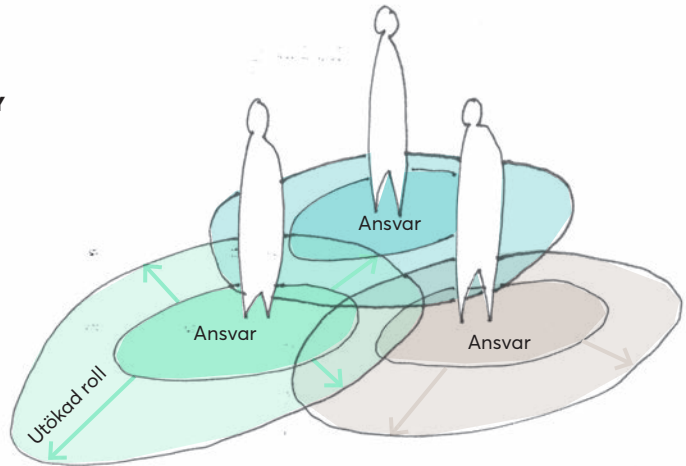
MO-BO AS A TRANSDISCIPLINARY PROJECT

UNPACKING TRANSDISCIPLINARITY IN PRACTICE

Nina Vogel, SLU



Visualization on the differences between multi-, inter- and transdisciplinary work modes. Reference: Drawing inspired by Anthropocene Transition Project, University of Technology Sydney



UTÖKAD AKTÖRSROLL

Dagens samhällsutmaningar finns ofta i fältet mellan ett flertal aktörer. För att nå nya lösningar behövs samverkan och ett intresse i att utöka och dela ansvar utanför sin professions tidigare traditionella sfär.

WHY IS TRANSDISCIPLINARITY A CONCERN?

Demand for and relevance of transdisciplinary work modes, collaborations, etc.

Inter- and transdisciplinary work modes and collaborations are anticipated by research institutions, funding agencies as well as municipalities and diverse forms of collaborative projects. The demand for such forms of knowledge co-production or problem framing as well as solution development is certainly linked to the characteristics of the issues at hand, such as climate change challenges, energy transition, sustainable mobility, housing inequality, to name a few and may be described as wicket problems.

Capacity building and learning through transdisciplinary/transsectoral collaboration

Though also the point that co-production

bridging different scales and engaging in multiple knowledge sectors can strengthen the long-term impact of such collaboration and thus offers a more sustainable approach to societal relevant transformations is crucial in why this is a demand.

Realizing new processes & roles

Inter- and transdisciplinary working modes require different capacities and roles and thus the following aspects are particular important, just to name a few: additional time, intensified and continuous dialogues with all actors involved, support in bridging different approaches/rationales, developing a shared language and allowing for collective ownership will be crucial.

NEW ROLES – NEW COLLABORATION PROVOKES NEW ROLES, CAPACITIES AND RESPONSIBILITIES

Mo-Bo offers a transformative change towards 'New Normal'. This transition includes collaboration within and between different sectors, disciplines and knowledge fields in society, such as architecture, landscape architecture, mobility planning, governance arrangements, housing market, sharing economy, etc.

Yet, involving in such new actor constellations and governance arrangements provokes new roles and these may require different capacities, possibly new risk and need for trust and learning. In particular language and terminologies, rationalities, core tools or main goals can differ depending on your professional context and knowledge background. To cope with such challenges of inter- and transdisciplinary contexts additional time, intensified dialogues, support in bridging different approaches and allowing for collective ownership will be crucial.

Mo-Bo as a research and collaboration project in planning practice did so by stimulating and expecting a high level of involvement by all partners, which meant to share and be transparent about individual thoughts and needs, to engage in meetings and co-production of material, ideas and language as well as to invite to be reflective and to rethink given norms, tools or solution approaches to genuinely allow novel thinking, learning and new structures to unfold.

- ▶ Challenge yourself within your professional role, challenge power relations
- ▶ Take responsibility – in your new role and in society overall
- ▶ Form democratic principles: "all must help suggesting alternative readings/interpretations for alternative solutions"

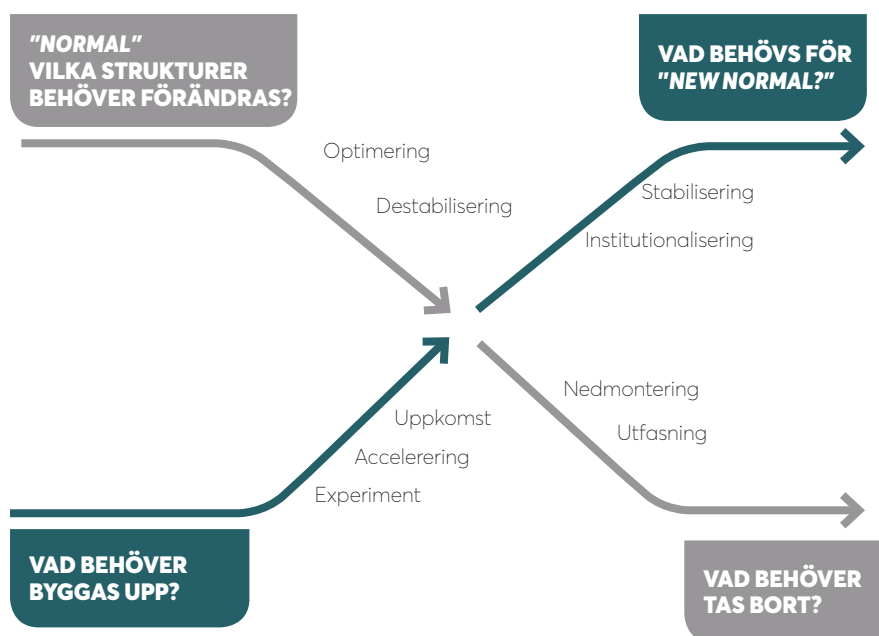
SAFE PLACE – CREATING SPACES FOR GENUINE NOVEL THOUGHTS & LEARNING

Any expert at the municipality, architecture office, or university may face challenges adopting radically different ideas of/for the future, being conditioned by political powers, market mechanism and authorities, by particular rationales through their expert knowledge, or by societal norms and personal values. This means there is a need for offering support and 'safe places' for change processes, e.g. in forming spaces to share ideas, doubts, challenges and opportunities, thus helping to envision alternative futures. Offering such circumstances helps to identify conditions that benefit these alternatives, to reduce perceived and/or likely risks – e.g. by alternative financial structures and/or moral support and legitimacy to take new paths. This, however, is not sufficient with a one-time action; to the contrary, experiences from Mo-Bo reflect a need for a continuous dialogue on a common ground to safeguard this form of collaboration.

More general, different forms of urban experimenting or real world laboratories can create a basis for co-production of knowledge and learning. However, the legitimacy of and mandates offered to such labs could be developed further to impact beyond the experiment. In the long-run, different 'models of learning' will be decisive to strengthen the capacities built and to disseminate lessons learned.

- ▶ Form spaces of trust
- ▶ Build and nurture transdisciplinary capacity
- ▶ Reassure a 'Common Ground' continuously in the collaboration
- ▶ Put forward different models of learning

EN SYSTEMFÖRÄNDRANDE TANKEMODELL



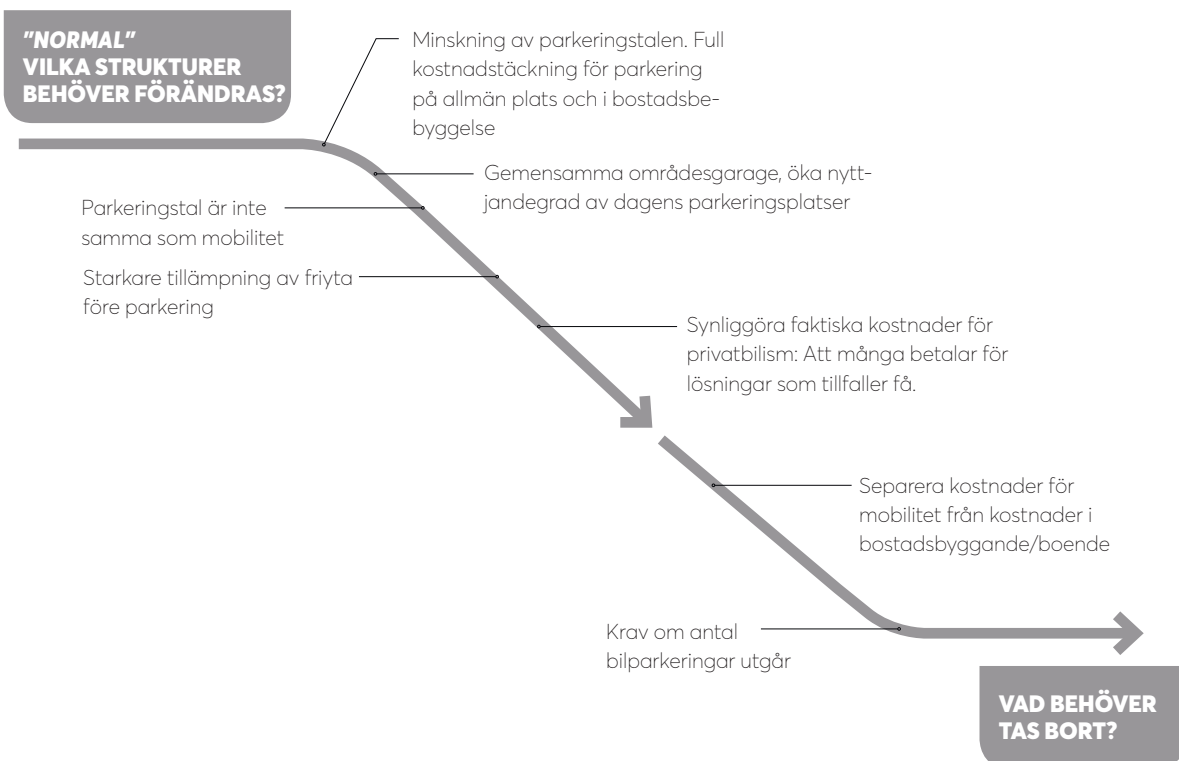
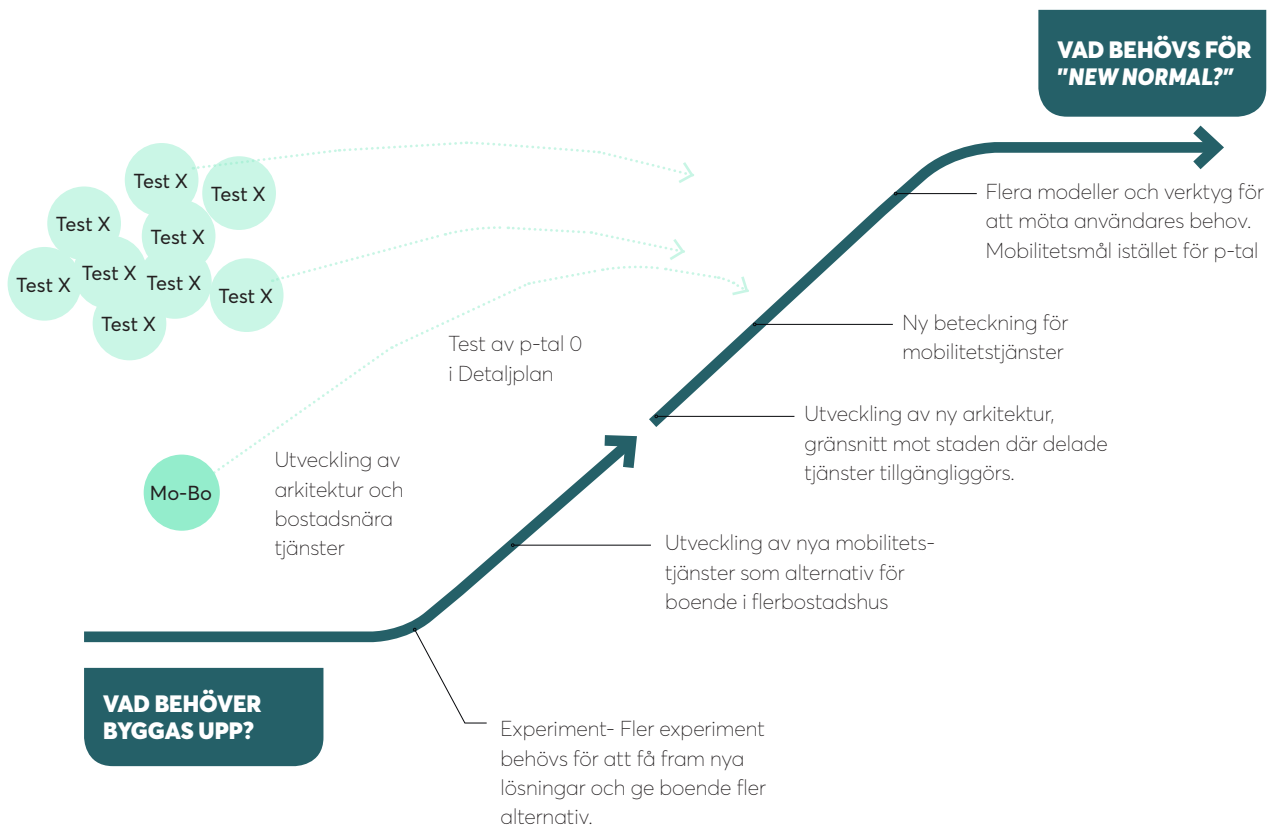
Bilsamhället uppstod genom en stark vision och genom drastisk förändringar för att styra mot det visionen. Krävs en ny, lika stark vision för att lämna det regelverk som planeringen fastnat i?

En systemförändrande process kan analyseras utifrån flera samverkande delar. Dels en uppbyggnad med nya innovativa modeller, såsom nya experiment. Dels en nedmontering och en förändring av befintliga strukturer. De nya experimenten leder vidare till att ett nytt system tas i bruk, institutionaliseras, stabiliseras och ersätter det gamla systemet. Nya system fasas in, gamla system fasas ut.

Tankemodellen applicerad på en systemförändring inom bostad och mobilitet:

- Bygga upp system som löser boendes behov av mobilitet och transporter
- Fasa ut system med privatbilism som främsta transportmedel

Kunnandet begränsas idag av att för få alternativ och för få experiment släpps fram. För att nå New Normal behövs ett flertal experiment som testar och utvecklar ett flertal lösningar och alternativ. Vissa kommer institutionaliseras, exempelvis genom kommunala riktlinjer och detaljplanebestämmelser. Flera modeller och verktyg kommer sannolikt behövas för olika situationer.

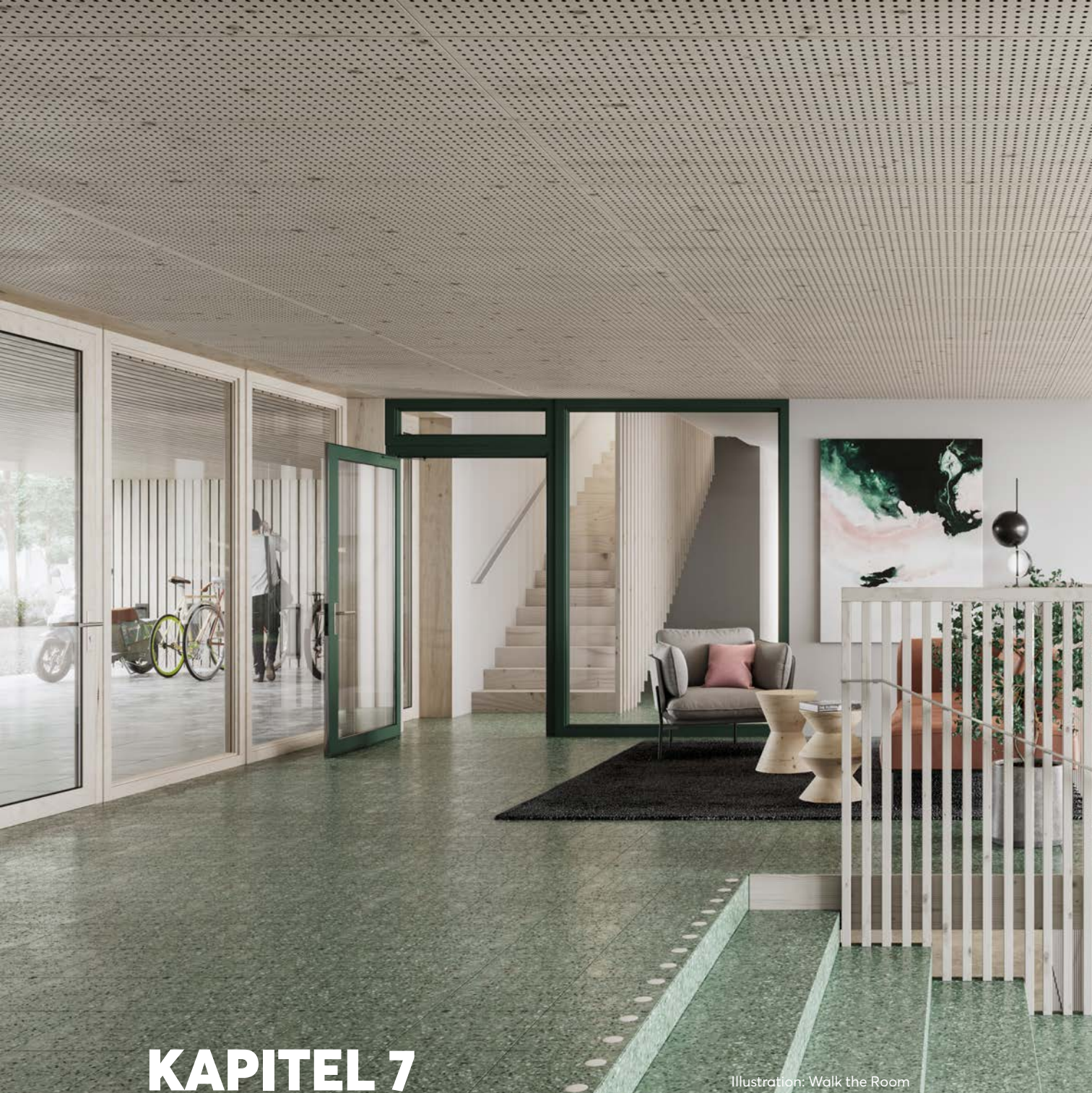


”Projektetgruppens olika kompetenser inom samhällsbyggnad skapar en produktiv dynamik som jag hoppas ska resultera i att vi skapar en grund för att tänka annorlunda och nytt - New Normal.”

Som miljöstrateg är min roll i projektet att erbjuda kunskap om policy kopplat till övergripande och strategiska miljöfrågor. Projektdeltagarnas olika kompetenser och erfarenheter inom samhällsbyggande skapar en mycket god och produktiv dynamik som jag hoppas ska resultera i att vi i slutändan skapar en grund för att tänka annorlunda och nytt; ett nytt normalt. I mitt och Upplands Väsby fall ska projektets testbäddar och workshops erbjuda kunskapsunderlag som ska ligga till grund för en plan för hållbart resande. En plan som jag hoppas ligger i framkant. Projektet ger också oss som arbetar i Upplands Väsby en samsyn kring vårt samhällsbyggande och hur våra processer ska utformas för att skapa ett bättre och mer hållbart samhälle.

– **Morgan Pettersson**

Miljöstrateg Upplands Väsby Kommun



KAPITEL 7

Slutsatser

Illustration: Walk the Room

ETABLERING AV EN NY RUMSLIG VISION

Arbetet med Mo-Bo har handlat om att planera och utveckla en arkitektur som erbjuder och stöttar ett nytt alternativ för mobilitet med alla boendes behov i centrum. En bostadsarkitektur som genom sin utformning av rum (inom byggnaden, på fastigheten och i mötet med omgivande stadsrum) skapar en förändring; ett rumsligt svar på boendes behov av hållbara transporter.

Bostadsbyggandet är en industri som i hög utsträckning bygger på repetition av kända lösningar. Nya idéer får ofta stå tillbaka till förmån för säker avkastning på beprövade koncept. För att utveckla nya lösningar, som fångar upp både boendes behov och nya tekniska lösningar, behöver alla medverkande frigöra sig från invanda arbetssätt och söka ny kunskap i en gemensam innovationsprocess.

UTVECKLING AV LÖSNINGAR I PRAKTIKEN

Nya lösningar ställer nya krav på samarbete mellan och detaljkunskap hos det flertal konsulter som är inblandade. Vi har identifierat några nyckelsituationer i samverkansprocessen som varit avgörande för att kunna utveckla nya lösningar..

► **Livsmiljö:** Landskapsarkitekter och arkitekters kunskap och samverkan för att utveckla nya rörelser och flöden mellan inne och ute, för olika transportbehov.

► **Planarbete:** Konstruktiv samverkan mellan planarkitekt, arkitekt och landskapsarkitekt för att utveckla lösningar som stöttar en omställning på byggnads- och områdesnivå

► **Byggtekniska egenskapskrav:** Medverkan från brandkonsult för att säkra brandcellsgränser och utrymning. Motsvarande för lås/larm, zonindelning. Nytt tänkande blir nödvändigt.

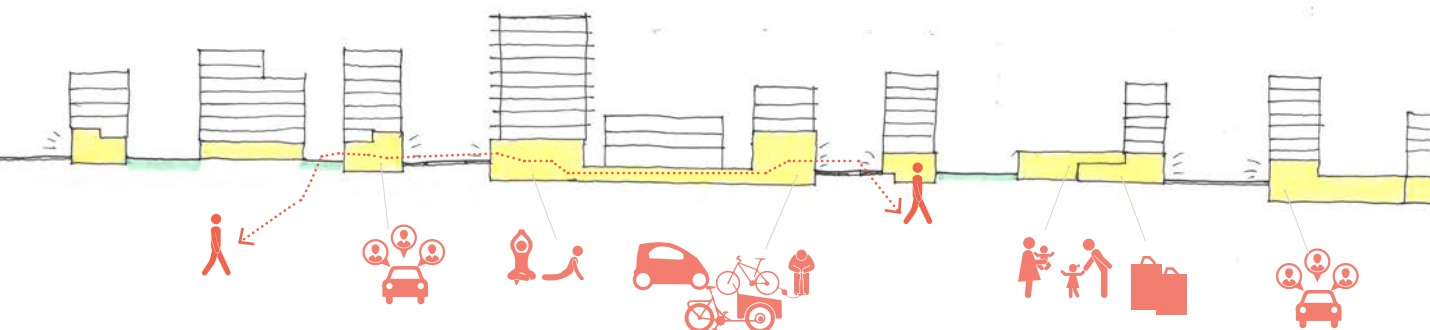
► **Driftperspektiv:** Planera tidigt för tjänster: vikten av tjänsteleverantörers medverkan för att skapa rätt förutsättningar för rummet att hantera en variation av tjänster över tid.

MÅLKONFLIKTER

I områdesvisioner och planprogram ställs ofta krav på att bostadskvarteret ska inrymma både privat bilparkering och ekosystemtjänster. Målkonflikter uppstår när funktionerna ofta inte går att kombinera på samma yta. Ekosystemtjänsterna blir i praktiken färre och svagare än vad staden har behov av. För att möjliggöra en hållbar och motståndskraftig stadsbyggnad behövs en ny avvägning göras mellan bilen, ekosystemtjänster och rymligheten för grönska.

PLANERING FÖR ETT NYTT SYSTEM

Dagens policy med parkeringstal bygger på prognosstyrning, med varierande grad av effektivisering tack vare flexibelt nyttjande eller "rabatt" för mobilitetstjänster.



DELADE RUM PÅ OMRÅDESNIVÅ

En stad där mindre yta över och under mark anvisas till parkering ger nya möjligheter till andra och öppnare gränssnitt mellan privat och offentlig yta i marknivå. Tjänster skulle kunna delas över ett större område och skapa en ny typ av stad.

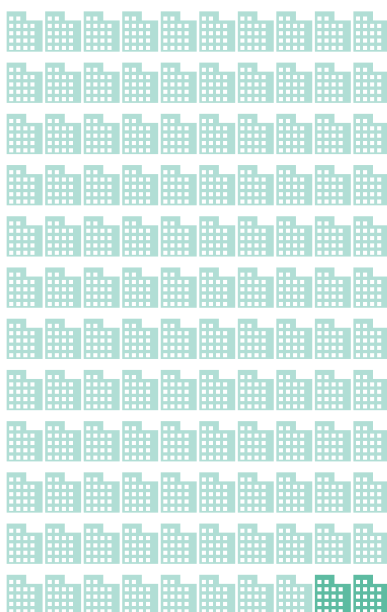
Begreppet parkeringstal fungerar dåligt som styrmedel för annan mobilitet än privatbilsism. För en genomgripande omställning bör begreppet ersättas av mobilitetsmål baserade på alla boendes behov.

Från kommuner finns ofta stort intresse och stöd i policy och mål för att planera för omställning. För att genomföra denna omställning i praktiken landar ansvaret på enskilda tjänstemän att inom ramen för sitt normala arbete och process gå utanför sin roll och förmå privata och offentliga aktörer att söka nya lösningar. I samhällsbyggnadsprocessen är mobilitet en del fråga bland flera andra, men här finns en potential att nyttja den som ett viktigt verktyg för att realisera övergripande klimatmål. Här behöver policy brytas ned och konkretiseras i tydliga och mätbara mål som beskrivs i mobilitets- respektive parkeringsplan, vilka ligger till grund för kommunens vidare planarbete.

Slutsats: Planeringsarbetet utgår från principen om att minska bilberoende främst genom effektivisering (minskade eller flexibla p-tal i utbyte mot tjänster etc) men ännu återstår praktiskt arbete för att genomföra en omställning som bärs upp av en vision på områdes- och byggnadsnivå. Som en projektdeltagare uttryckte det: "Vi har inte slutat göra fel, vi gör bara lite mindre fel än förut."

Processen till målstyrning behöver lösas och förankras genom hela kedjan: Politik - tjänstemän - bygg/fastighetsaktörer - arkitekter - tjänsteleverantörer. En viktig lärdom från arbetet är att utvecklingen av de nya bostadslösningarna behöver bäras upp och stödjas av flera system och aktörer för att nå igenom och bli verklighet.

BOSTADSBESTÅND



NYPRODUKTION 2%



Ca 5% av nyproducerade lägenheter testar nya mobilitetslösningar (för majoriteten av husets boende)

ANDEL TEST AV NYA MOBILITETSLÖSNINGAR

2018 var det befintliga bostadsbeståndet ca 2,5 milj lägenheter. Ungefär 2% av dem uppfördes i nyproduktion 2018. I nyproduktion görs i dagsläget tester av nya mobilitetslösningar i ca 200 lgh/år. Det motsvarar 5 promille av den totala nyproduktionen.
Illustration: TIP

HINDER

Idag finns både juridiska och processmässiga hinder likväl som oro för oprövade koncept vilket försvårar eller omöjliggör att föreslagna lösningar kan implementeras eller ens testas i större skala. Frågan kompliceras också av att flera faktorer hänger samman; exempelvis utbud och reglering av parkering på gatumark, taxa, boendeparkering etc. Det gängse synsättet att parkering alltid ska lösas inom respektive kvartersmark motverkar effektivisering och samnyttjande.

FÖR FÅ TESTER GÖRS

Det finns cirka 2,5 miljoner lägenheter i flerbostadshus i Sverige. Nyproduktionen 2018 gav ett tillskott på drygt 40 000 lägenheter, vilket motsvarar ca 2% av beståndet. Tre (3) av flerbostadshusprojekten som färdigställdes 2018 hade uttalade ambitioner om att

utveckla och testa nya mobilitetslösningar: Brf Viva i Göteborg, On Track i Älvsjö och Brf Blicken i Haninge. Under perioden 2010-2019 finns ett 10-tal projekt som utmärker sig med nya mobilitetslösningar, men i de flesta fall handlar det främst om tekniska lösningar framför rumsliga/arkitektoniska.

En uppskattning är att relevanta tester genomförs i fem promille (0,005) av nyproduktionen. Dessa kan bidra med viktig kunskap och processutveckling för att möta ett betydligt större behov. Projektgruppens bedömning är att det behövs många fler tester, på många fler platser, för att utveckla och utvärdera attraktiva alternativ: "Vi vet att dagens lösningar inte når våra mål på utsatt tid, trots detta är det svårt att få till nya tester och skala upp dessa utifrån kunskap och erfarenheter av vad som fungerar."

1. SYNLIKGÖRA BILNORMEN

Genom att synliggöra nuvarande bilnorm blir det möjligt att jämföra alternativ och investeringar.

Investering: redan gjorda och kommande, hur medel fördelas

Effektivitet: för varje investerad krona, vilken mobilitet erbjuds och för vem?

Ytbehov: Hur prioriteras ytor, målkonflikter mellan parkering och ekosystemtjänster

Rumslig kvalitet: Hur livsmiljön utformas, ute och inne

2. INNOVATIVA PROCESSER

För att utveckla nya lösningar krävs fler tester och en stödjande kultur för innovation.

För att nå större genomslagskraft behöver antalet testbäddar/pilotprojekt öka från dagens mycket låga nivå; 0,005% av dagens påbörjade flerbostadshusprojekt är testbäddar för innovation. Det behövs ett uppvaknande från beslutsfattare inom politik och offentlig sektor för att inte begränsa utvecklingen och framtagandet av systemförändrade lösningar. Processtöd i form av "projektlotsar" kan vara ett sätt för att uppnå nya resultat och bättre målstyrning inom komplexa stadsbyggnadsprocesser. Processtöd kan knytas till kommuner, alternativt till SKL eller Boverket.

"Det behövs egentligen inte särskilt mycket mod för att våga prova nytt, eftersom risken är så låg. Det handlar mest om att orka driva frågan och ifrågasätta varje beslut och vid varje tillfälle när man inte tar chansen."

3. NY BERÄTTELSE (RUMSLIG VISION)

För att bära upp en ny berättelse om en vardag med enkelt och hållbart resande, behövs fler och tydligare rumsliga visioner

för hur detta samhälle kan se ut och fungera. Bilder kan stötta och förklara den nya rumsliga visionen, men framförallt krävs fler byggda exempel.

4. NY BEGREPPSHANTERING (SPRÅK)

För att kommunicera innovation krävs ett nytt språk och nya begrepp. Hur ersätts självklarheten i begreppet "parkeringsgarage" med nya begrepp som förklarar den utökade nytta? Gruppen har myntat begrepp som "Hallen" och "Mobilitetshubb".

5. KUNSKAPSBYGGANDE SAMVERKAN MED ANVÄNDARE

Kunskapen om vad boende egentligen eftersöker behöver stärkas. Innan en ny lösning finns på marknaden är den svår att efterfråga, vilket låser in tänket. Kända lösningar reproduceras. Hur utvecklas ett mer diversifierat utbud och hur utvecklas kommunikationen?

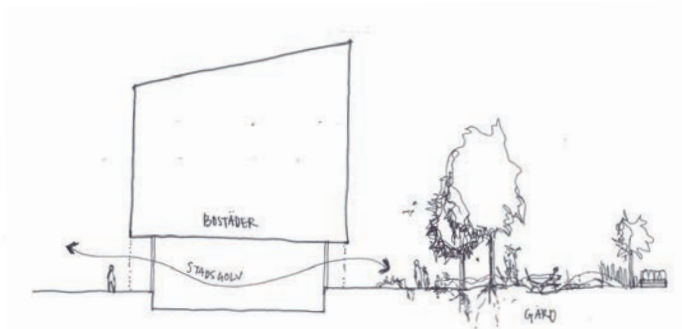
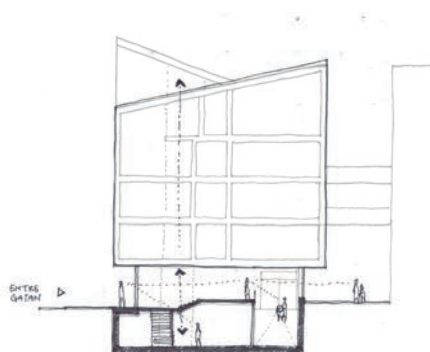
6. FASTIGHETSJURIDIK OCH -EKONOMI

Vilken upplåtelseform ska delade ytor ha, och hur ser affärsmodellen ut? En ny juridisk och ekonomisk struktur behövs för att lösa långsiktigt hållbara tjänstealternativ. Fler funktioner/ytor behöver få ett tydligt värde och en intäktsmodell i en arkitektur anpassad för delade tjänster.

7. UTVÄRDERING OCH UPPFÖLJNING

Att genomföra pilotprojekt med delad mobilitet istället för privat parkering är av stor vikt för att hitta nya fungerande modeller. Tester behöver utvärderas för att se verklig måluppfyllelse och effekter på transportsystemet. Här behövs svar från hela kedjan och samverkan kring utvärdering av projekt för att säkra nya lösningar.

RESULTAT FRÅN MO-BO



MINSKAD BIYTA MED 2/3

Genom att planera för delad mobilitet kan ytan för gemensamma funktioner minskas avsevärt. Ytan som byggs blir dock dyrare per kvm pga högre standard men också mer flexibel och tillgänglig för fler.

MINSKADE DRIFTSKOSTNADER

Mindre yta att värma upp, sköta och underhålla. Lösningarna behöver studeras vidare men visar stor potential till reduktion av CO₂e per person.

MINSKAD MILJÖPÅVERKAN

Genomförd LCA pekar på en kraftig minskning av utsläpp (upp till 57% i byggskedet) vilket är en viktig delösning mot att möta klimatmål.

EN NY BOSTADSTYPOLOGI FÖR DELAD OCH FOSSILFRI MOBILITET.

Förslaget finns dokumenterat i handlingar samt visualiseringar, från planeringsskede Detaljplan, Förfrågningsunderlag, Bygglöv och FK Bygghandling.

TVÅ NYA GEMENSAMMA RUM SOM STÖTTAR HÅLLBARA RESOR

Hallen om ca 540 kvm yta för utökad service i bostadsmiljö, utrustad med verkstad, laddstationer, cykeltvätt, förvaring, gemensam fordonspool, pentry, HWC.

Lobbyn om ca 100 kvm i gatuplan. Ett öppet gränssnitt med gata-fastighet med utökad service funktion som leveransskåp för e-handel, delad yta som kan anpassas till återbruk och delande, uppställningsplats för gemensamma fordon i anslutning till Lobby.

MINSKADE BYGGKOSTNADER

Utförd byggkalkyl visar på en 15% minskning av byggkostnader i jämförelse med ett normal förslag.

IDENTIFIERAT MÖJLIGHETER OCH HINDER

Väldokumenterad process för genomförande av kombinerad mobilitet inom bostadsplanering, redovisning av hinder och möjligheter inom planering.

Vad krävs av olika aktörer för att realisera bostadsarkitektur som stöttar hållbart resande?

BOSTADSUTVECKLARE

- ▷ Intresse för klimatfrågan och förståelse för hur den kan omsättas i hållbara affärsmodeller
- ▷ Kunskap om sina begränsningar och möjligheter
- ▷ Mod och vilja att satsa på nya lösningar
- ▷ Trygghet i sin process

KOMMUNER

- ▷ Initiera och släppa fram testbäddar/pilotprojekt som bryter nuvarande normer
- ▷ Säkerställa utvärdering av pilotprojekt för att ny kunskap ska utvinnas
- ▷ Se och använda sin avgörande roll i att skapa ett mer hållbart resande

MYNDIGHETER

- ▷ Samla "Best Practice" i Sverige och internationellt
- ▷ Sprida kunskap och resultat mellan kommuner
- ▷ Prioritera jämställdhetsaspekter i mobilitetsfrågor avseende investeringar och krav på exempelvis bostadsutvecklare.
- ▷ Utveckla verktyg som förenklar jämförelser mellan olika mobilitetslösningar

FORSKNING

- ▷ Fler studier av förändrat resbeteende
- ▷ Fler studier av hur delade fordon påverkar trafiksystemet, resande och utsläpp
- ▷ Bidra till snabbare implementering och nyttiggörande av forskningsresultat i byggd miljö

ARKITEKTER

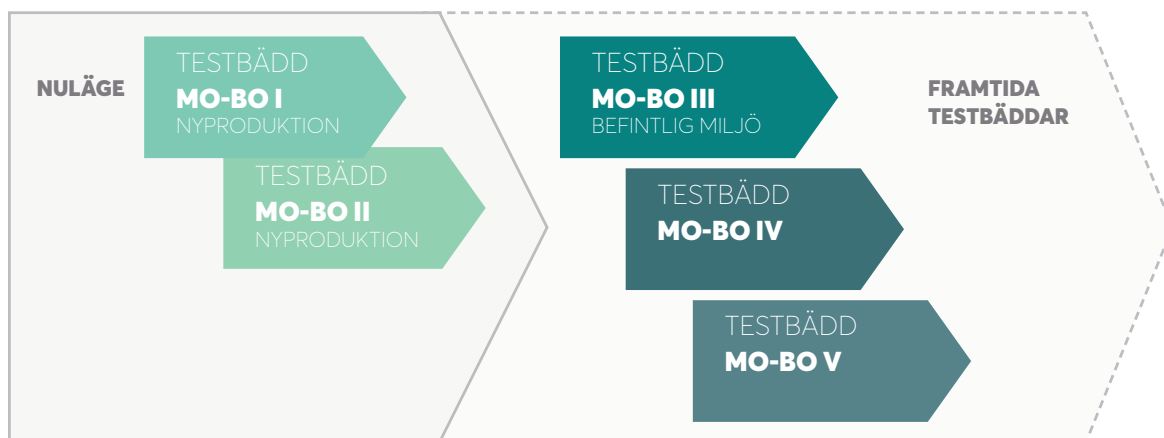
- ▷ Utveckla rumsliga visioner på byggnads- och stadsnivå
- ▷ Konkretisera Agenda 2030 i byggd miljö (boende+resande)
- ▷ Kritisk reflektion över vilken utveckling de lösningar man föreslår bidrar till och vem som gynnas.

TJÄNSTELEVERANTÖRER

- ▷ Samverka med bostadsutvecklare och arkitekter för att forma ändamålsenliga rum
- ▷ Samverka med bostadsutvecklare för att skapa affärsmodeller kring delade ytor för fordon.

FRAMÅTBLICK OCH NÄSTA STEG

MO-BO



Ett nytt hållbart resande kan bäras av en ny bostadstypologi, utformad för delande av tjänster och ett nytt serviceutbud. Om de nya visionerna får genomslag i hur nya bostäder byggs, skulle det bidra till ett steg i rätt riktning och framförallt bli ett skyltfönster för framtidens stad. Kan detta synsätt tillämpas i alla projekt som berör vår byggda miljö, kan vi uppnå förändring i betydande skala.

Det finns numera nationella mål för transporter i svenska städer. I april 2018 presenterade regeringen skrivelsen "Strategi för Levande städer – politik för hållbar stadsutveckling". I den anges ett nytt etappmål för miljömålssystemet om en ökad andel gång-, cykel- och kollektivtrafik: Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige ska vara minst 25 procent 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik. I denna framtid kommer det ställas höga krav på en attraktiv livsmiljö som möter människors behov av resande. Delningsarkitekturen, en ny arkitektur anpassad för resursdelning, bidrar till en spännande utveckling där också socialt nätverk mellan

boende kan stärkas. En social infrastruktur kan byggas upp, ett nödvändigt komplement till den tekniska infrastrukturen i delningsekonomins era.

Projektgruppens gemensamma arbete med testbäddarna Mo-Bo I och Mo-Bo II avslutas sommaren 2019. Projektparterna fortsätter att utveckla och implementera lösningar var för sig och tillsammans. Mo-Bo III startar upp och ska till skillnad från Mo-Bo I och II utforska en omställning i befintlig miljö, tillsammans med ett allmännyttigt bostadsbolag. Frågor som ska behandlas är: Vilka mobilitetstjänster och delade fordon efterfrågas? Hur ska områdets gemensamma mobilitetshubb utformas? Vilket nytt innehåll ska ges till de ytor som frigörs?

Begreppet New Normal skapar stort intresse i byggbranschen, men också hos en bredare allmänhet och media. Kraften i de nya visionerna är mycket stor: Det här är framtiden!

Följ gärna utvecklingen och ta del av resultat på projektwebben **Mo-Bo.se**



Kollage av Anna Sörensson, konstnär



KAPITEL 8

Bilagor |

SAMMANSTÄLLNING AV MOBILITETSTJÄNSTER

Bilpool

- Bolaget säkerställer att det finns en bilpool omfattande minst tre (3) stycken bilar med parkeringsplatser inom fastigheten Vilunda 18:1 under minst fem (5) år.
- Bolaget skapar utrymme för minst ytterligare två (2) bilpoolsplatser för att säkerställa ett eventuellt ökat behov.
- Bolaget bekostar den fasta månadsavgiften för medlemskap (ett (1) medlemskap per lägenhet) för de boende under fem (5) år, räknat från dagen för första inflyttning.

Cykelpool

- Bolaget säkerställer att cykelpool med olika typer av cyklar (lådcykel, elcykel, gästcykel m.m.) köps in och finns tillgänglig för de boende.

Faciliteter för cykelförvaring samt -service

Byggnaden planeras med ett parkeringstal nära noll (0) för bilar och ska utformas med cykelanvändandet i fokus.

- Bolaget skapar högkvalitativt utrymme för cykelförvaring såväl inom byggnaden som på bostadsgården.
- Bolaget skapar utrymme för cykelmek och cykeltvätt inom byggnaden.

Faciliteter för minskat bilbehov

Bolaget ska verka för att byggnaden anpassas så att behovet av transport av varor, leveranser och avhämtning minimeras.

- Bolaget skapar utrymme för återbruk och avhämtning av grovavfall.
- Bolaget skapar utrymme för fastighetsnära återvinning (förpackningar av papper, plast, metall och glas samt returpapper (tidningar, kataloger, reklamblad och liknande) samt elavfall inkl. batterier) inom byggnaden.

Ekonomiska medel för upprätthållande av mobilitetstjänster

- Utöver medlemskapsavgifter, inköp av cyklar till cykelpool samt kostnader för faciliteter enligt denna bilaga ska Bolaget avsätta minst två (2) miljoner kronor för långsiktig drift, underhåll och flexibilitet av de planerade mobilitetstjänsterna.
- Bolaget tillser att blivande bostadsrättsföreningens stadgar innehåller tillägg som säkrar att mobilitetstjänsterna upprätthålls långsiktigt.

Forskning samt uppföljning

- Bolaget ska leda och samordna följeforskning av projektet fram till fem (5) år från räknat från dagen för första inflyttning.

§ 17

Pilotprojekt - parkeringstal nära noll (KS/2016:479)

Kommunstyrelsens miljö- och planutskotts beslut

1. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott godkänner ramavtal med Rörabhuset AB avseende bostadsbebyggelse med syfte att pröva parkeringstal nära noll inom fastigheten Vilunda 18:1 m.fl.
2. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott beslutar att detaljplan för Vilunda 18:1 ska ses som ett pilotprojekt för att pröva mobilitetstjänster som alternativ till kommunens parkeringsnorm.

Reservation

Oskar Weinmar (M) och Ann-Christin Frickner (C) reserverar sig mot beslutet.

Beskrivning av ärendet

Byggbolaget har i samband med detaljplanen för Vilunda 18:1 gett förslag på att uppföra ett flerbostadshus innehållande ett antal olika mobilitetstjänster för att möjliggöra ett bilfritt boende (bilpool, cykelpool, cykelservice, återvinningsrum m.m). Dessa tjänster är tänkt att sänka bilbehovet hos de boende och öka användningen av hållbara transportmedel. Därför föreslås projektet få ett parkeringstal som är ”nära noll”.

På MPU den 18 januari fick kontoret för samhällsbyggnad i uppdrag att utreda de förslag som presenterades i rapporten ”p-tal nära noll” för att se hur ett eventuellt genomförande kan säkerställas långsiktigt.

Förslaget anses passa väl in i Upplands Väsby's övergripande mål om framtida trafikplanering. Bilberoendet ska minska, vi ska främja hållbara färdmedelsval och kommunens befolkningsökning ska inte leda till ett ökat trafikflöde. Dessa mål påverkar andra faktorer positivt så som att koldioxidutsläpp, trängsel, buller och trafikolyckor minskar. Gång, cykel och kollektivtrafik ska prioriteras framför bil.

KSB ställer sig positivt till förslaget och vi tror på att mobilitetstjänsterna i kombination med det centrala läget kan ge önskad effekt. Åtgärderna bedöms som väl genomtänkta utifrån syftet att främja hållbara transporter och sänka behovet av att äga bil. Även byggbolagets engagemang och vilja att investera i mobilitetstjänster samt att projektet kan utgöra underlag för kommunens framtida arbete talar för att pröva idén. Det finns

Upplands Väsby
kommun

Sammanträdesdatum

Sida

Kommunstyrelsens miljö- och planutskott

2017-03-15

13

dock få referensprojekt där genomförandet har kunnat utvärderas och det finns därför ingen garanti att projektet leder till önskad effekt.

Vid ett genomförande anser kontoret att det även är viktigt att bejaka parkeringsfrågan ur ett större perspektiv där flera faktorer behöver samverka för att nå målen som beskrivs bilanvändande. Vilunda 18:1 ligger centralt i staden och ingår i det som enligt förslaget till översiktsplan är tänkt att utgöra tät stadsbyggnad. Tätheten gör att vi behöver vara mer ytteffektiva och planera för fler funktioner på samma plats. Det ger också bättre fysiska strukturer för gång, cykel och kollektivtrafik. Bilen kan då inte få lika mycket plats i staden som den historiskt har fått. Färre kommunala parkeringsplatser, högre parkeringsavgifter och förbättrade förutsättningar för gång och cykel är exempel på åtgärder för att stimulera hållbara transportmedel och göra det mindre attraktivt att använda bil. Även förslaget om ett kommunalt parkeringsbolag skulle kunna vara till hjälp i framtida parkeringsfrågor då kommunen själva kan äga frågan istället för att förlita sig på marknaden. Ett eventuellt överskott på bilar skulle då kunna lösas via parkeringsköp hos kommunen.

Det finns en risk att de åtgärder som föreslagits inte fungerar som det är tänkt och att en del boende väljer att äga en egen bil. Det förväntade utfallet då är att bilar parkerar på de kommunala gatuparkeringarna i området. Det kan leda till att det blir trångt och svårt att parkera vid vissa tider. Enligt kommunens riktlinjer för parkeringstal genererar förslagets 66 lägenheter ca 46 parkeringsplatser. Eftersom byggnaden planeras utan tillgång till privata parkeringsplatser från början antas färre än så äga en bil även vid "worst case scenario". Skulle även de omkringliggande kommunala parkeringsplatserna utvidgas till att avståtteläggas i större utsträckning bedöms färre bilar parkera i området och mindre parkeringsproblematik uppstå. Kontoret anser därför att risken i förhållande till vinsten är relativt låg. Byggnaden planeras ha ett flexibelt garage som kan inrymma ca 10 bilparkeringar. Byggnaden planeras ha ett flexibelt garage som kan inrymma ca 10 utrymme att anlägga ytterligare markparkering på gården. Vid behov finns även eventuellt parkeringsbehov, upp till en viss nivå, kan lösas inom kvarteretsmark.

Steg 1 - godkännat ramplan

Steg 1 - godkända ramavtalet och inriktningen om pilotprojekt. Här klargörs ramarna för vidare arbete och de enligt kommunen mest relevanta åtaganden som byggbolaget behöver vara beredda att göra för att genomföra projektet. Bland annat föreslås krav om minst tre bilpoolbilar inom fastigheten under minst fem år, cykelpool med olika typer av cyklar, cykelmek och återbudsrum samt en ekonomisk pott för långsiktig drift och underhåll.

Steg 2 - godkänna genomförandeavtal I samband med antagandet av detaljplanen presenteras ett genomförandeavtal som detaljerat beskriver byggbolagets åtaganden för att genomföra projektet samt hur åtgärderna säkras.

Justerandes sign

Beslutsexpediering/utdragsbestyrkande



Upplands Väsby
kommun

Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Side

14

Ekonomiska konsekvenser

Arbetet bekostas främst av byggbolaget inom ramen för detaljplanen Vilunda 18:1. Ett forskningskonto med 50 timmar har upprättats för kommunens räkning för eventuella insatser som kan gynna kommande trafikplan.

Barnrättsperspektivet

Utslagsperspektivet

Enligt PBL (8 kap. 9 §) ska man vid planläggning av trafikplanerna för detaljplanen Vilunda 18:1. Ett lek och utevistelse om det inte finns någon annan lek- och utevistelse för kommunens räkning för eventuella Barns utevistelse är prioriterad.

Förslag till

Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott godkänner ramavtal med Rörabuset AB avseende bostadsbebyggelse med syfte att prova parkeringstal nära noll inom fastigheten Vålunda 18:1 m.fl.
2. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott beslutar att det ska göras som ett pilotprojekt för att prova mobilitetsnätet inom parkeringsnorm.

dförandens förslag till beslut
gt kontorets förslag.

ut detaljplan för Vilunda 18:1 ska
betstjänster som alternativ till kommunens

Yrkande

Oskar Weinmar (M) yrkar i första hand på att ärendet återremitteras för att det ska förtydligas hur en försäkrän om parkeringsmöjligheter tydliggörs.

I andra hand yrkar Oskar Weinmar (M) på avslag.

slutsgång

förändren Lennart O

munstyrelse

Beslutsgång

Ordförande Lennart Olsen (MP) frågar om ärendet ska avgöras idag eller inte. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott beslutar att ärendet ska avgöras idag.

Ordförande Lennart Olsen (MP) ställer ordförandens förslag till beslut om Oskar Weinmars (M) avslagsyrkande. Ordförande Lennart Olsen (MP) finner att kommunstyrelsens miljö- och planutskott bifaller ordförandens förslag till beslut.

§ 1

Pilotprojekt - parkeringstal nära noll (KS/2016:479)

Kommunstyrelsens miljö- och planutskotts beslut

1. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott anser att förslaget om ett pilotprojekt om mobilitet är intressant och vill att förslaget utreds vidare. Utskottet uppdrar åt kontoret för samhällsbyggnad att utreda förslaget "p-tal nära noll" samt hur genomförandet kan säkras.
2. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott önskar återrapportering för beslut i frågan på nästa sammanträde

Beskrivning av ärendet

Inom ramen för detaljplan Vilunda 18:1 m.fl. vill byggbolaget Laterre pröva möjligheten att uppföra två flerbostadshus med ett parkeringstal nära noll, dvs. enbart handikappsparkering och parkering för bilpooler-bilar. I rapporten "Pilotprojekt P-tal nära noll" föreslås ett antal åtgärder för att minska behovet av bil och gynna mer hållbara transporter. Laterre föreslår bland annat en bilpool med tre bilar, en cykelpool samt leveransboxar för större paket och matvaror.

Att uppföra flerbostadshus med ett parkeringstal nära noll har inte gjorts inom kommunen förut. Hur förslaget ska hanteras internt, genomföras och säkras långsiktigt behöver utredas vidare. Förslaget är förenligt med målen i kommunens trafikplan. Resultatet från utredningsarbetet presenteras för miljö- och planutskottet vid lämpligt tillfälle.

Ekonomiska konsekvenser

Utredningen bekostas främst av byggbolaget inom ramen för detaljplanen Vilunda 18:1. Ett forskningskonto med 50 timmar har upprättats för kommunens räkning för eventuella insatser som kan gynna kommande trafikplan.

Barnrättsperspektivet

Enligt PBL (8 kap. 9 §) ska man vid planering av bostäder i första hand ordna friyta för lek och utevistelse om det inte finns tillräckliga utrymmen för både parkering och friyta. Barns utevistelse är prioriterad framför parkering vilket detta förslag är förenligt med.

Förslag till beslut

1. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott beslutar att detaljplan för Vilunda 18:1 ska ses som ett pilotprojekt för att pröva mobilitetstjänster som alternativ till kommunens parkeringsnorm.
2. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott ger kontoret för samhällsbyggnad i uppdrag att utreda förslaget "p-tal nära noll" samt hur genomförandet kan säkras.

Ordförandens förslag till beslut

1. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott anser att förslaget om ett pilotprojekt om mobilitet är intressant och vill att förslaget utreds vidare. Utskottet uppdrar åt kontoret för samhällsbyggnad att utreda förslaget "p-tal nära noll" samt hur genomförandet kan säkras.
2. Kommunstyrelsens miljö- och planutskott önskar återrapportering för beslut i frågan på nästa sammanträde

YTTRANDE DETALJPLANEN



Bygger 64 nya lägenheter utan p-platser

Byggbolaget Laterre vill som ett pilotprojekt bygga 64 nya lägenheter utan egna parkeringsplatser bara ett kvarter från Väsby station. Politikerna är intresserade men har begärt en utredning av konsekvenserna.

"Vi ställer oss negativa till detaljplanens förslag med mobilitetstjänster. Åtgärderna bedöms som ogenomtänkta, det finns för få referensprojekt där genomförandet har kunnat utvärderas och det finns därför ingen garanti att projektet leder till önskad effekt.

Enligt kommunens riktlinjer för parkeringstal genererar förslagets 66 lägenheter ca 46 parkeringsplatser. Vi anser att byggnaden måste planeras att rymma privata parkeringsplatser enligt detta antal på kvartersmark från början eftersom kommunen inte kan säkerställa mobilitetstjänsternas långsiktiga fortlevnad fullt ut längre än 5 år. Vi menar att kommunens ansvar för stadsplanering sträcker sig längre än 5 år. Detaljplanen måste innehålla full flexibilitet till framtida bostadsrättsförening att forma sina egna villkor och fastigheten ska vara tillgänglig för alla, även de med egen bil.

Att erbjuda en bilpool med tre fordon för 66 lägenheter är inte accepterbart. Det finns en uppenbar risk att de åtgärder som föreslagits inte fungerar som det är tänkt och att en del boende väljer att äga en egen bil. Det förväntade utfallet då är att bilar parkerar på de få kommunala gatuparkeringarna i området. Det kan leda till att det blir trångt och svårt att parkera vid vissa tider."

Roland Storm, Gruppledare Väsby's Bästa
Peyman Rezapour, Ordförande Väsby's Bästa

I de yttranden som skickades in till kommunen uttrycktes både oro och intresse för de föreslagna mobilitetsåtgärderna. Det finns ett tydligt motstånd till förändring av bilnormen, här hörs främst medborgare som gynnas av dagens bilnorm. Och det blir tydligt att kommuner kommer behöva kommunicera sin omställning i flera forum.

"Väsby Promotion är positiva till att man bygger bostäder här – men har invändningar mot att man begränsar antalet parkeringsplatser vilket man anser är att förflytta problemet ut mot allmänna gatan och därmed dessutom försvårar handeln."

Med vänlig hälsning
Camilla König Ekegren
Verksamhetschef

"Trafikförvaltningen anser det positivt att kommunen förtätar i Väsby's centrala delar i ett område där det finns kollektivtrafik inom gångavstånd. Trafikförvaltningen ser positivt på de ändringar som gjorts i planen för att gynna hållbara transportmedel.

Cecilia Bostorp,
Gruppchef samhällsplanering
Stockholms läns landsting
Trafikförvaltningen

"Vi håller med om att i ett långsiktigt perspektiv bör Väsby bli en mer bilfri stad. Men vi tror inte att vägen mot denna vision är att i nuvarande läge bygga bort parkeringsplatserna och starta en bilpool med några få bilar i en redan ansträngt parkeringssituation."

Styrelsen Brf Väsbyhus 2

- ▷ Andersson, P., & Torstensson, J. (2017). Exploring the role of blockchain technology in Mobility as a Service Towards a fair Combined Mobility Service.
- ▷ Brunge Grant, J. (2018). Mobilisten.
- ▷ Carlsson, H. (2017). Bilpooler i Stockholm, 1(12), 1–12.
- ▷ City of Vienna. Urban Mobility Plan Vienna.
- ▷ Ejlertsson, A., Andersson, R. 2019 05 29. Utvärdering av klimatpåverkan från byggprocesser, A1-A5, för bostäder med lågt P-tal.
- ▷ Engström, C. (2018). Kunskapsunderlag till betänkande om transportplaner inom Kommittén Samordning för bostadsbyggande Slutlig version 2018-09-24.
- ▷ Fastighetsägarna Stockholm, Från parkering till mobilitet – Framtidssäkra fastigheter i ett nytt mobilitetslandskap, 2018
- ▷ Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi. SoU (2017).
- ▷ Färgfabriken. Stockholm on the move.
- ▷ Gibrand, M. Mobilitetshubbar och nya mobilitetstjänster i stadsdelar.
- ▷ Hauschild, A., & Siegel, C. (2014). Klippert 3 - brf ohoj!, 2012–2014.
- ▷ Heikkilä, S. (2014). Sonja Heikkilä Mobility as a Service – A Proposal for Action for the Public Administration Case Helsinki.
- ▷ Intermetra. Kombinerad mobilitet.
- ▷ Kerttu, C. J. Parkering vid bostaden.
- ▷ Konjunkturinstitutet, U. A. V. (2018). Konsekvensanalys – internalisering av trafikens samhällsekonomiska kostnader.
- ▷ KOMPIS. En aktivitet i samverkansprogrammet – nästa generations resor och transporter kombinerad mobilitet som tjänst i sverige. (2018)
- ▷ Kramers, A. Smarta Hållbara städer – en lösning för att nå klimatmål.
- ▷ Kupersmidt, J., Henriksson, G., & Stockholm, K. T. H. (2014). Vem saknar en p-plats?
- ▷ Laine, A. Mobility as a Service and Greener Transportation Systems in a Nordic context Mobility as a Service and Greener.
- ▷ Loose, W. (2010). The State of European Car-Sharing, (June).
- ▷ Lärande exempel på hur cykling har beaktats i samhällsplaneringen. Boverket (2018).
- ▷ Magnér, K. (2010). stadens gaturum.
- ▷ Malmö Stad, Fullriggaren, utvärdering
- ▷ International Transport Forum. Shared Mobility Simulations for Helsinki.
- ▷ Parkeringspolicy och Parkeringsnorm för bil, mc och cykel i Malmö, antagen september 2010, Malmö stadsbyggnads-kontor
- ▷ Riksbyggen. (2016). Välkommen till Sveriges mest innovativa bostadsprojekt Positive Footprint Housing - ett hållbart utvecklingsprojekt inom Riksbyggen.
- ▷ Roth, A. (2015). Parkerings- och mobilitetsutredning.
- ▷ Roth, A., Hult, C., Hult, Å., Vikengren, T., & Koucky, M. (2018). Sänkt p-tal som drivkraft för attraktiv stadsbyggnad och hållbar mobilitet.
- ▷ Roth, A., Larsson, M., Koucky, M., Roth, F. A., Larsson, M., & Koucky, M. (2016). Bilpoolsdefinition.
- ▷ Skjelvik, J. M., Maren Erlandsen, A., & Haavardsholm, O. (2017). Environmental impacts and potential of the sharing economy.
- ▷ Sochor, J., Strömberg, H., & Karlsson, I. C. M. (2015). An innovative mobility service to facilitate changes in travel behavior and mode choice.
- ▷ Sochor, J., Strömberg, H., & Karlsson, I. C. M. (2014). The Added Value of a New , Innovative Travel Service : Insights from the UbiGo Field Operational Test in 1 Introduction 2 The UbiGo Transport Broker Service.
- ▷ Sochor, J., Strömberg, H., & Karlsson, I. C. M. (2014). World Congress on Intelligent Transportation Systems.
- ▷ Spacescape. Bilinnehav och läget i staden.
- ▷ Spacescape. Cykelstaden.
- ▷ Spacescape. (2015). Modell för värdering av hållbart resande.
- ▷ Statistik över koldioxidutsläpp 2016. (2016), 2016.
- ▷ Stigell, E., & Nyström, K. (2017). Bilpool i Stockholm.
- ▷ Stockholms Stad. Cykelparkering i staden.
- ▷ Stockholms Stad. Tillämpningsanvisningar Gröna parkeringstal.
- ▷ Stockholms Stad. Gröna parkeringstal.
- ▷ Stockholms Stad. Exempelsamling Projektspecifika Gröna parkeringstal.
- ▷ Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser.
- ▷ Sundbyberg. (2018). Mobilitetsprogram Sundbybergs stad.
- ▷ Sundbyberg. (2018). Mobilitetsnorm för Sundbybergs stad.
- ▷ Svensson, T. (2010). Parkering Politik , åtgärder och konsekvenser för stadstrafik.
- ▷ Symposium, F. (2017). Ec2b – easy to be & easy to b.
- ▷ Theory Into Practice (2017), Projektbeskrivning Mo-Bo I
- ▷ Theory Into Practice (2019), Stadsinnovationer Mo-Bo II
- ▷ Trivector (2016). Konsekvenser av Mobility as a Service Jämförelse av alternativa scenarier för implementering.

Webbplatser mobilitet

- ▷ Aimo, elbilpool: www.aimosolution.com
- ▷ EC2B, kombinerad mobilitetstjänst: www.ec2b.se
- ▷ GoRide, cykelpool: www.goride.se
- ▷ Lime, elsparkcyklar: www.li.me
- ▷ Move About, elbilpool: www.moveabout.se
- ▷ Sunfleet, bilpool: www.sunfleet.com
- ▷ UbiGo, kombinerad mobilitetstjänst: www.ubigo.me
- ▷ Voi, elsparkcyklar: www.voicooters.com
- ▷ Volvo M, mobilitetstjänst betaversion: <https://m.co/se/en-US/>

Webbplatser statistik

- ▷ Boverket: www.boverket.se
- ▷ Sveriges Byggindustrier: www.sverigesbyggindustrier.se
- ▷ Statistiska centralbyrån: www.scb.se

Kontakt

Anna Sundman, Arkitekt SAR/MSA
anna@theoryintopractice.se
theoryintopractice.se

Mo-Bo

mo-bo.se



Projektparter:





Mo-Bo | Mobilitetstjänster banar väg för nytänkande arkitektur

Delningsekonomi och mobilitetstjänster banar väg för nytänkande arkitektur. I innovationsprojektet Mo-Bo utvecklar projektparterna ett bostadskoncept med mobilitetstjänster, för att lösa de boendestransporter på ett hållbart sätt. Mobilitetstjänster möjliggör att fler människor och varor kan transporteras av färre fordon, vilket innebär smartare användning av resurser och ytor. I anslutning till bostaden frigörs stora ytor och kostnader som tidigare investerats i privata bilplatser. I dagens "Normal" inom bostadsarkitektur och stadsplanering formas miljön i stor utsträckning av privatbilism. I Mo-Bo utforskar projektparterna "New Normal" – ett boende med delade mobilitetstjänster. Hur ser den miljön ut? Vilka är de rumsliga innovationerna?