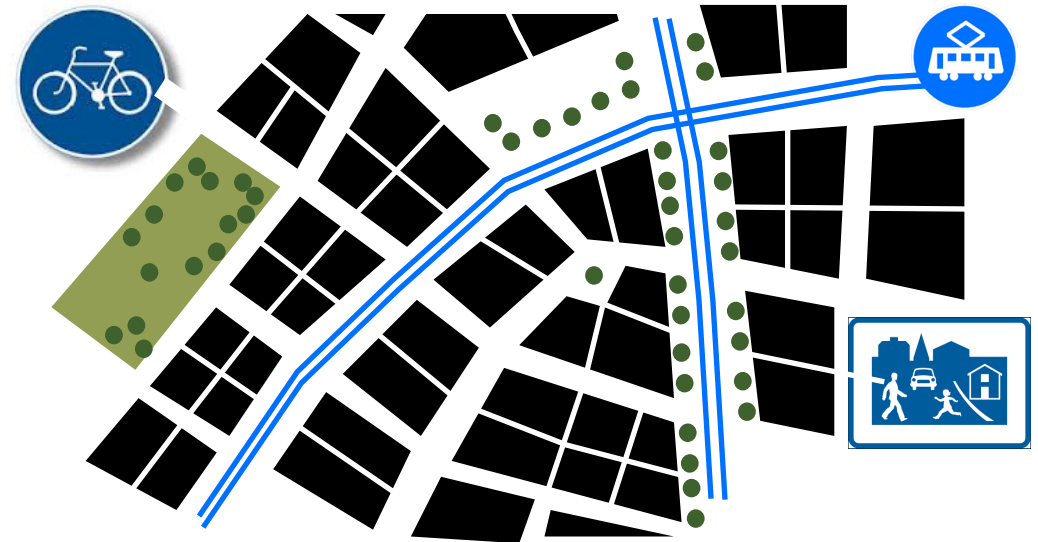


Utvecklingen från stor småstad till liten storstad innefattar...

En ny trafikstrategi anpassad efter



En hållbar förtätning kräver...

ETT NYTT SYNSÄTT:

Det känns som vi börjar i fel ända när vi planerar nya "stadsdelar" idag (eller snarare fortsatt separerade bostadsområden/verksamhetsområden): Först mäts & uppskattas ju transportbehovet i form av antal, tid, risk och sedan beräknas det utrymme som därmed krävs. Vad som blir över får den "hållbara" stadsutvecklingen sen försöka klara sig på, som om trafik blivit ett huvudmål i sig...

Det verkar kanske logiskt om man enbart beräknar efter pendlarens eller godstransportens perspektiv utan att anpassa sig efter något annat. Men den tiden är förbi. Det går inte längre att bortse ifrån att trafik skapar miljö- & resursproblem globalt och lokalt eller hälsoproblem (fysiskt & psykiskt) eller ekonomiska problem med extrema kostnader i utbyggnad, i minskad attraktionskraft, i förlorad exploaterbar yta samt trafikbarriärer vilka blockerar verksamheters kundunderlag.

Tiden är ju även förbi när mark som togs av trafikändamål lätt kunde ersättas av annan platt åker/naturmark i perifer (bilberoende) läge eller när alla trafikslag kunde kräva sitt eget körfält mitt inne i stan och oberoende behålla hastigheten som om de vore på motorvägen. Blotta tanken på *förtätning* gör de vedertagna planeringsprinciperna från de senaste 80 åren närmast oanvändbara... nu måste vi återigen lära oss att samsas.

Den här skriften försöker därför belysa trafikplanering i från andra hållet. Alltså att trafiken anpassas efter stadens organisation och människors beteenden istället för tvärt om. **Plats kontra flöde.**

EN UTVIDGAD INNERSTADSGRÄNS:

1600-talets befästa stad räcker inte längre som innerstad för hela dagens Göteborg. Ska vi få plats med all framtida expansion utan "urban sprawl" så behöver vi bygga en mycket större och mycket mer attraktiv innerstad. Därmed kommer de framtida exploateringsbehoven att hamna i konflikt med trafikbehoven, både vad gäller lokalisering (ofta i just stråk) samt utformning. För om den nya staden inte blir tillräckligt attraktiv för gång och cykel kommer många fortsätta välja bilen även för de korta sträckorna ändå. Bilismens trafikledslogik (med att svänga åt höger när man ska åt vänster eller upp för branta viadukter) går inte att applicera på samma sätt för gång & cykel i tätort.

Innanför en ny utvidgad innerstadsgräns behöver därför helt nya principer gälla:

- **Maxhastigheten sänks** för att frigöra exploaterbar yta samt förbättra hälsan. Detta betyder dock inte att medelhastigheten kommer att sänkas lika mycket eftersom det även kan innebära ett jämnare och därmed effektivare flöde.

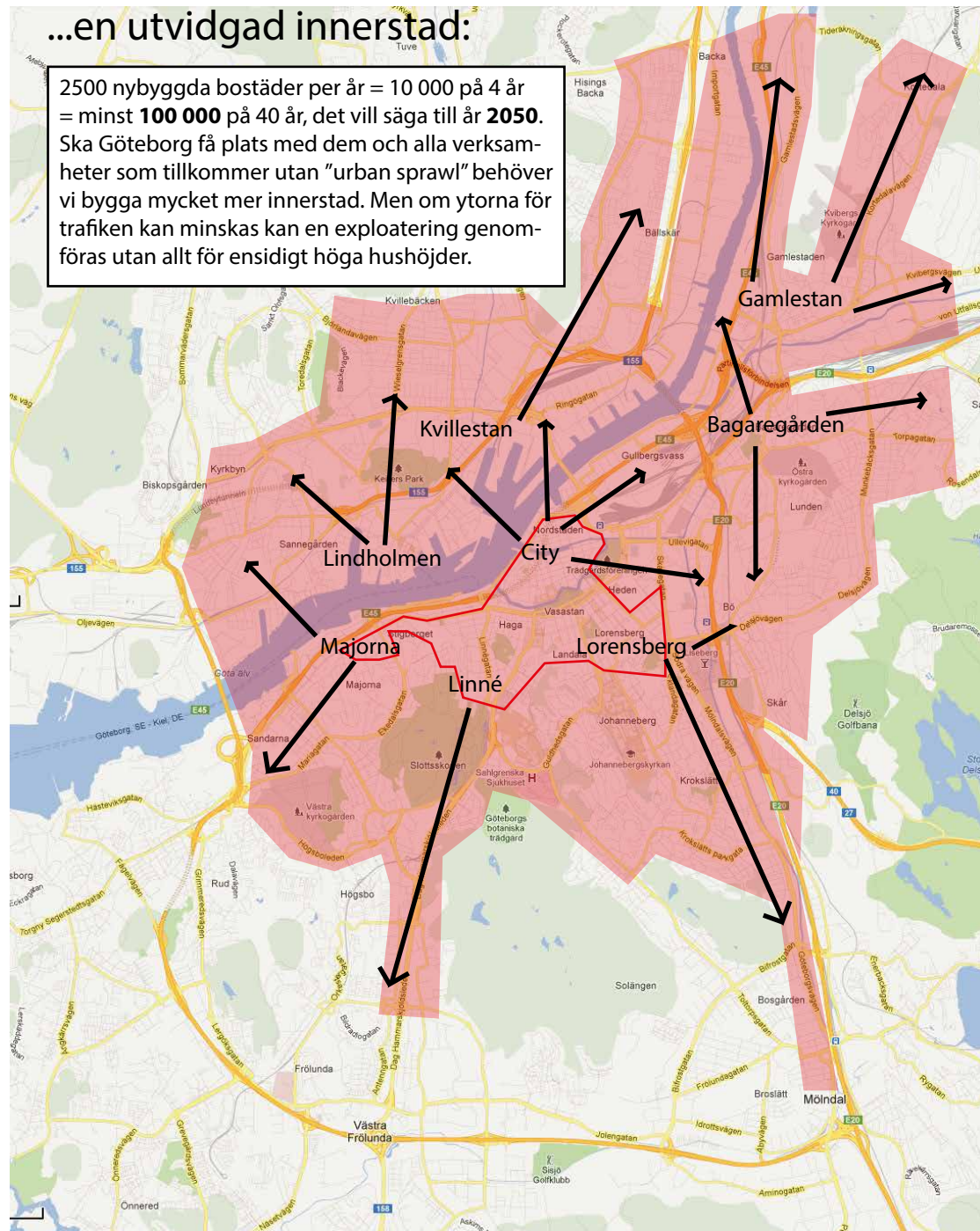
- **Trafikslagen integreras** för att minska utrymmesbehovet samt förbättra affärslokalisering i innerstaden.

- **Stråken hänger ihop** i vanliga stads-gator så att gående och cyklande kan komma dit de vill utan omvägar eller tillkrånglade gångtunnlar/viadukter.

- **Blandstad** med både bostäder & arbetstillfällen gör det möjligt igen att bo nära där man arbetar. Detta leder till minskat transportbehov totalt sett.

...en utvidgad innerstad:

2500 nybyggda bostäder per år = 10 000 på 4 år = minst **100 000** på 40 år, det vill säga till år **2050**. Ska Göteborg få plats med dem och alla verksamheter som tillkommer utan "urban sprawl" behöver vi bygga mycket mer innerstad. Men om ytorna för trafiken kan minskas kan en exploatering genomföras utan allt för ensidigt höga hushöjder.



Obs, kartan är enbart principiell och det tillkommer dessutom knutpunkter ifrån ÖP

Tre typer av innerstadsgator:

Om man vill införa en ny trafikstrategi enligt innerstadens logik är det viktigt att inte börja tänka på de olika trafikslagen (så som buss, spårvagn, båt...). Börja istället med vilka typer av gator som både gynnar ett socialt stadsliv *samt* ett

tillräckligt bra flöde. Nya transportmedel kan förändras mycket på bara 10 år och anpassas relativt snabbt efter verklighetens nya förutsättningar *men* en broshöjd ligger kvar i 100 år och en stadsplans gatunät kan lätt ligga låst i mer än 500 år.



1: Pendel-fartsgata:
50 km/h &
30 km/h

Gatu-
sektion =
18-36 m



Boulevard Malesherbes, Paris - även stadsgator kan sluka ett högt & snabbt flöde

1. På de största stadsgatorna i en innerstad bör bredden vara mellan 18 till 36 m mellan fasaderna. För att flexibelt ta höjd för framtida peak oil-effekter eller måttförändringar av transportfordon bör gatan dock vara så ren från hinder som möjligt: inga nivåskillnader eller stängsel mellan filerna och inga hastighetsgupp. Hela gatan bör vara platt från trottoarkant till trottoarkant. Då kan alla möjliga mötessituationer med alla möjliga transporter ändå lösas inom en stadsmässigt hanterbar gatussektion. För att effektivisera kollektivtrafiken kan den köra i 50 km/h i yttersta filen samt ha företräde i korsningar. Bilarna bör dock bara köra i

30 km/h i en enda fil samt ha väjningsplikt vid korsningarnas övergångsställen. Den innersta filen kan varieras med kantstensparkering *eller* cykelbil eller extra utrymme för bilfil vid hållplatserna. Trottoarens bredd är alltid oförändrad. Dessa bredaste gator bör ligga väldigt strategiskt rätt längs huvudstråken men vara ganska få till antal. Annars minskar exploateringsgraden - hushöjderna tvingas upp för mycket - vilket kan få negativa sociala effekter och minskad attraktivitet - samt i sin tur en ev. ökad utflyttning istället för förtätning... allt hänger ihop likt långa sambands-kedjor, mer än man kan tro.



2. Cykelfartsgata:
30 km/h
Gatussektion = 10-18 m



Norrtullsgatan, Stockholm - vanlig enkel cykelfartsgata

2. Cykelfartsgator är egentligen mycket lämpligare att cykla på än bredvid stora trafikleder om de bara är långa och hänger ihop. Norrtullsgatan har kantstensparkering som dämpar bilarnas hastighet automatiskt och medför en ökad känsla

av säkerhet för oss som cyklar. All trafik (även lokalbuss) kan integreras eftersom hastigheten är relativt låg. Men trottoaren är enbart för gående och kunder till butikslokaler. 18 m mellan fasad var en vanlig gatubredd i 1800-talets stenstad.



Lange Annastraat, Haarlem, Holland

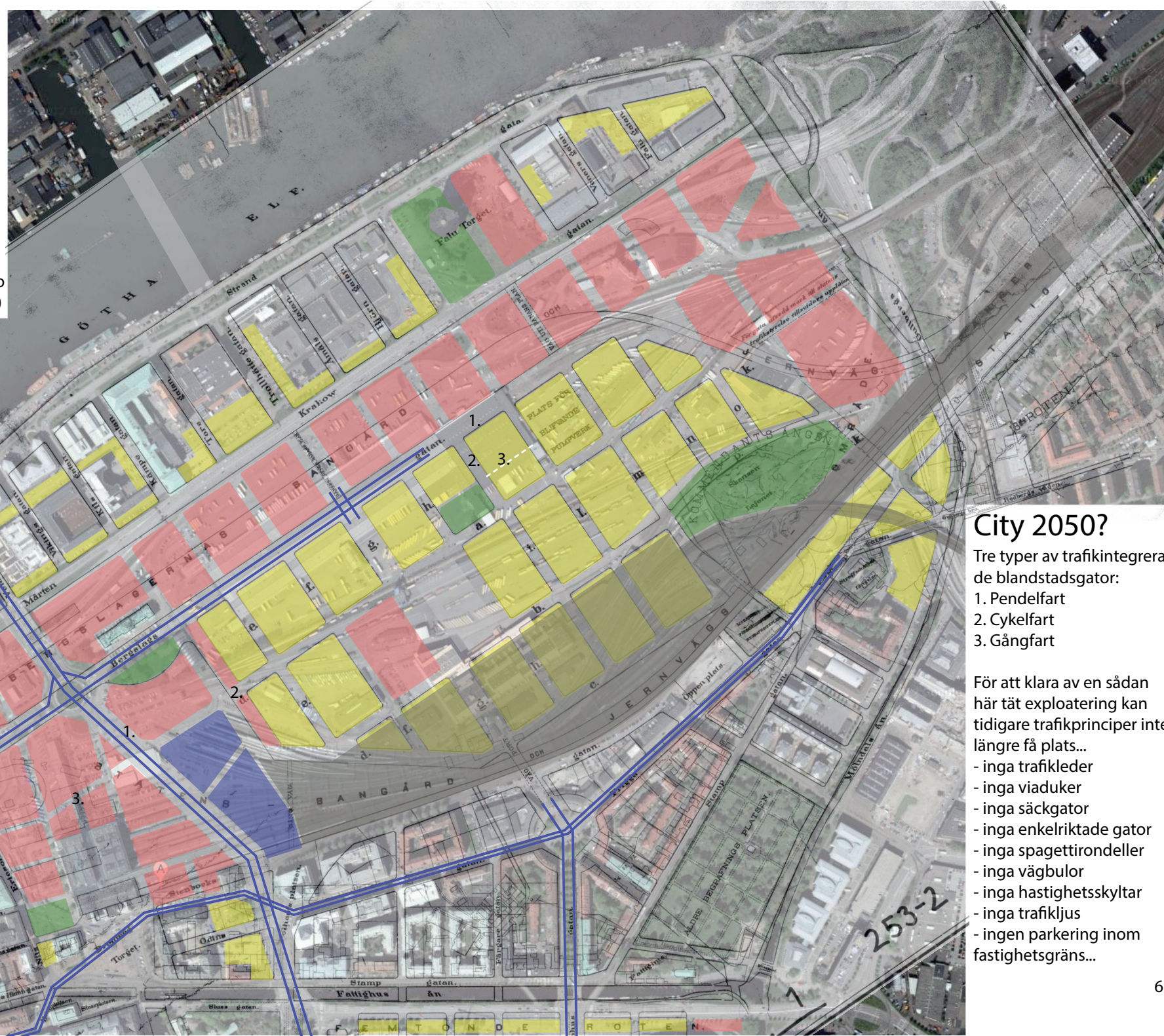
3. Gångfartsgata är inte bara idealisk att gå på utan även att lära sina barn att cykla på (snarare än cykelfartsgator). En 4 meter smal gata möjliggör en så tät exploatering att även lägre hus (2-3 våningar) ryms inom storkvarter i centrala lägen, vilket kan gynna barnperspektivet.

Dessa gator kan sammanhängande genomskära större kvarter, ha både biltrafik och enstaka fickparkering där det inte blockerar butiker eller framkomlighet för mycket men bör vara utan trottoarkanter helt. Renodlade gågator är egentligen användbart enbart vid obehagsträngsel.



3. Gångfartsgata:
5-10 km/h
Gatussektion = 4-10 m

-  Kvarter i 1884 års plan
-  Ev. utvidgning enligt samma struktur...
-  Utökad bangård
-  Ny eller bevarad park
-  Ny Centralstation
-  Kollektivtrafikstråk i bro & markplan (ej viadukt)



City 2050?

Tre typer av trafikintegrerade blandstadsgator:
 1. Pendelfart
 2. Cykelfart
 3. Gångfart

För att klara av en sådan här tät exploatering kan tidigare trafikprinciper inte längre få plats...

- inga trafikleder
- inga viaduker
- inga säckgator
- inga enkelriktade gator
- inga spagettirondeller
- inga vägbulor
- inga hastighets skyltar
- inga trafikljus
- ingen parkering inom fastighetsgräns...

Sluta krångla till gaturummen i onödan:

INGA TRAFIKLEDER ENS FÖR GODS

...som transporteras på väg. Dessa lastbilar får primärt köra på pendelfartsgator. Sänks deras hastighet ökar därmed säkerheten vilket gör att utrymmeskraven minskar. Gods som fraktas på järnväg tas inte upp här men det finns helt klart lösningar som kräver liten yta (i 30 km/h)...



Med tåg igenom Hudiksvalls stadshotell

INGA VIADUKTER / TUNNLAR

Trafikviadukter mitt i en innerstad skapar en så dålig stadsmiljö under sig att en utvidgad exploatering riskerar att helt utebli. Titta på mittuppslaget igen - om Gullbergsvass enda koppling till omgivningen i sydväst får en sådan här entré så



Hur många miljarder i exploaterbar yta kan egentligen en liten enkel viadukt blockera?

lär det bli svårt att bygga något annat än enstaka & bilberoende kontorskomplex. Och dessutom är det svårt att utforma en viadukt till en "stadsgata" med handel upptill - titta på Drottninggatan i Sthlm eller Kungsgatan i GBG... så fort den plana gatan når backen så dör köpkraften. Samla istället all trafik i markplan så mycket som går, (undantaget snabbtåg). Vad den redan uråldriga Götatunneln borde användas till i framtiden är oklart - kanske just som tågtunnel eller lagerutrymme för skrymmande verksamheter?

INGA SÄCKGATOR / ÅTERVÄNDSGATOR

Det här är den grundläggande skillnaden mellan bostadsområdens och blandstadens organisation. Hela principen med att kunna kombinera handel/verksamheter med bostäder och service som i en blandstad baseras på att lokaliseringen blir lönsam, dvs. att verksamheterna kan förläggas där människor vistas. Och vi som promenerar/cyklar tar nästan alltid den närmaste eller enklaste vägen där vi kan komma så långt som möjligt utan hinder. En butik vid en återvändsgata i ett perifert bostadsområde har på grund av strukturen väldigt svårt att överleva...

INGA ENKELRIKTADE GATOR

Inte nog med att de medför omvägar som i sig medför mer trafik utan även en högre maxhastighet och i kombination med trafikljus ett väldigt ryckigt tempo. När bilarna accelererar och tvärbromsar så här mycket frigörs onödigt mycket avgaser. Breda enkelriktade gator har ofta flera filer vilket medför problem i sig; med säkerhet vid övergångsställen, bilköer eller till och med krockar på grund av filbyten i "sista minuten". Om det bara fanns en fil åt varje håll hade kanske trafiken flutit bättre. Och på trånga gator borde man jobba med förtursregler och mötesplatser likt en gammal landsväg istället.



Berzeliigatan enkelriktad till 3-filig trafikled

INGA RONDELLER / IMPEDIMENT

När hastigheten är sänkt till 30 km/h för bilar på alla större gator så fungerar högerregeln mycket bättre än rondeller. Impediment för trafikbuller blir helt onödiga och attraktiva att bebygga.



I Barcelona är ytan för rondeller torg istället

... och jämna ut flödet:

INGA ARTIFICIELLA FARTHINDER

...så som: vägbulor, hastighetsskyltar, "hönsnätsstaket" eller refuger med höga trottoarkanter. Stadsplanering med naturliga inslag för att dämpa hastigheten så som: gatusektion - tät bebyggelse, fickparkeringar, korsande vägar, naturlig topografi och integration mellan trafikslagen är både effektivare och attraktivare. När bilisterna kör inne i stan bör de hålla uppsikt efter fotgängare istället för efter skyltar och signaler....



Drachten - 12,000 bilar/dag utan trafikljus

INGA TRAFIKLJUS

De inger en falsk trygghet. Årligen dör cirka 30 cyklister i trafikolyckor. De allra flesta efter att de har krockat med bilar eller lastbilar i korsningar. Chefen för trafikpolisen i Stockholm Carl Gustaf Wrangler menar att vi måste ändra trafikanternas attityd. - "Jag är övertygad om att om folk faktiskt fick möjlighet att själva ta hänsyn då gör man det. Men i dag känner vi oss övervakade, tittar på skyltar och är så styrda av skyltar att vi inte tittar på trafiksituationen." (TT 2007). För staden Drachten i Holland resulterade borttagandet av trafikljus: färre köer, ett jämnare flöde och en minskning av döds- & skadeolyckorna till noll!

Förbjud parkering inom fastighetsgränsen:

INGEN PARKERING IHOP MED BOSTADEN
Under 1960-talet användes tvånget på parkering inom fastighetsgränsen för att lyckas riva de gamla innerstäderna och än idag är det ett av de största hindren för att bygga en integrerad blandstad. Underjordiska parkeringsgarage undviker visserligen utrymmesproblemet ganska smidigt men till ett väldigt högt pris för de boendes hyror. Så parkering som idag måste ske inom fastighetsgränsen tenderar att öka segregeringen på grund av de stora kostnaderna eller framtvingar en hög, gles och storskalig bebyggelsestruktur med långa avstånd till arbete och service om de läggs i markplan.

Kostnader i ny bilparkering per plats:

- en markplats = ca 20.000
- plan 1 över mark = ca 160.000
- plan 2 över mark också = ca 160.000
- plan -1 under mark = ca 300.000
- plan -2 (inkl takbjälklag) = ca 600.000



En parkeringsplats för bil kan inte längre ses som en rättighet till sin bostad, om vi ska kunna bygga överhuvudtaget i framtiden... På 1920-talet la vi bara 20 % av vår disponibla inkomst på boende men det har nu på senare år skenat mot närmare 40%! Frågan är om betalningsviljan verkligen klarar mer. Kan kostnadsökningen pågå i oändlighet eller börjar vi nå toppen för hur dyra bostäder kan bli?

Förbjud därför bilparkering inom fastighetsgränsen. All parkering bör istället ske med kantstensparkering eller billiga, flexibla och framförallt separata parkeringshus. Den gemensamma och slutna innergården ska fylla viktigare behov som rekreation, socialt rum, odling och kanske lokalt kretslopp med djurhushållning, inte parkering...



Billigt & socialt istället för P-platser...

BULLER

Även om bullerproblemen angrips vid källan dvs. den höga hastigheten istället för vid bostäderna (med öppningsbara fönster) så kommer man inte undan *allt* buller, inte minst för kollektivtrafik. Men det kan man lösa ganska lätt på byggnadsnivå med tysta sidor mot en gemensam och slutna innergård. Det ger ju även sociala fördelar...

OMSTÄLLNING

Jaha... och nu blev det jobbigt. När finansanalytikern Nicole Foss med flera tittar på de ekonomiska effekterna av peak oil ur ett *netto perspektiv*, alltså hur mycket energi som utvinns efter att man dragit av den energi som krävs till utvinning, då kryper den stora omställningen allt närmare oss i tid. För dagen då det krävs lika mycket energi *att* utvinna som det man *vill* utvinna (dvs. att naturresursen ekonomiskt sett är slut) beräknas komma redan under 2020-talet. Tidpunkten är omdiskuterad men en ny trafikstrategi som bör ta sikte på 2050 kan säkert få dramatisk omkullkastade förutsättningar.

Om oljan blir för dyr blir det naturligtvis brist på drivmedel (om det inte finns tillräckligt med alternativ) samt brist på metall? Vilket resulterar i färre bilar och troligtvis lägre & mer sparsamma hastigheter. Men det är inte drivmedelsbrist för bilar som är mest skrämmande utan drivmedelsbrist för jordbruk och matdistribution vilket till och med kan rubba hela förutsättningen för att bo i storstäder...

FRAMTIDA FLEXIBILITET

Men jag kommer inte närma mig Peak oil effekterna i ett lika dystopiskt scenario för att hitta några konkreta förslag. Exakt vad som kommer att hända vet vi ju inte men det finns några försiktighetsåtgärder som kan bli lämpliga i vilket fall:

- **Ingen tunnelbana/ spårtaxi** behövs längre när bilarna blir färre och konkurrensen om gatuutrymmet minskar. Det blir troligtvis en ekonomisk felsatsning jämfört med spårvagn i gatuplanet.

...och Peak oil då?

- **Bygg billiga parkeringsplatser** som i framtiden antingen kan användas till annat i eller som är billiga att riva, t ex *kantstensparkering eller separata parkeringshus*. Bilarna blir sannolikt mindre till sin storlek på grund av ökad energieffektivitet, så ett dyrt underjordiskt parkeringsgarage med onödigt stora P-platser kan bil närmast öde men med stora uppvärmningskostnader.



Tata Nano är redan hälften så stor...

- Beräkna restiden relativt

I ett samhälle med akut resursbrist står sig vår gamla "tidsbrist" väldigt blekt. För ju snabbare du rör dig desto mer energi gör du av med. Det kan kanske vara klokt att redan nu börja mäta restiden relativt med upplevelsen för att få rimligare krav. Till exempel så cyklade jag alltid genom Slottsskogen till jobbet ifrån min gamla lägenhet trots att det tog 5 minuter extra. En trevlig resväg medför helt klart större acceptans för tidsförluster.

- **Lär av äldre stadsplaner** från tiden före massbilismen. Titta på mittuppslaget igen. Planen för Gullbergsvas från 1884 medger så mycket flexibilitet att alla möjliga funktioner & system kan få plats utan att grundstrukturen behöver ändras.



Vid ett studiebesök hos Östermalms brandkår frågade jag rakt ut:

- Är det verkligen så omöjligt för er att göra utryckningar i Gamla stans trånga gator att vi borde riva dem och aldrig mer bygga något liknande?*
- Nej fan, vi har ju bara köpt in en lite mindre brandbil... och den var ju dessutom billigare!*

Jaha... svårare än så behöver det kanske inte vara när de trafiktekniska detaljkraven flexibelt anpassar sig efter stadens struktur?

