



# LUND UNIVERSITY

## ARTISTS - huvudgator för alla

### Vägledning för planerare och beslutsfattare vid utformning och ombyggnad av huvudgator

Svensson, Åse; Marshall, Stephen; Jones, Peter; Hydén, Christer; Draskoczy, Magda; Papaioannou, Panos; Thomsen, Hytte; Boujenko, Natalya

2004

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

#### *Citation for published version (APA):*

Svensson, Å., Marshall, S., Jones, P., Hydén, C., Draskoczy, M., Papaioannou, P., Thomsen, H., & Boujenko, N. (2004). *ARTISTS - huvudgator för alla: Vägledning för planerare och beslutsfattare vid utformning och ombyggnad av huvudgator*. Lund University.

*Total number of authors:*  
8

#### **General rights**

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



# ARTISTS

## - huvudgator för alla



ARTISTS

Arterial Streets Towards Sustainability

[www.tft.lth.se/artists](http://www.tft.lth.se/artists)

Vägledning för planerare och beslutsfattare  
vid utformning och ombyggnad av huvudgator



## **ARTISTS: Arterial Streets Towards Sustainability**

### **ARTISTS - huvudgator för alla**

#### **Redaktör:**

Åse Svensson, Lunds universitet

#### **Huvudförfattare:**

Kapitel 1, 2, 4, 5.3, 5.4, Bilaga A, B: Stephen Marshall och Peter Jones (University of Westminster)

Kapitel 3, 5.1, Bilaga C1-3: Åse Svensson och Christer Hydén (Lunds universitet)

Kapitel 5.2: Magda Draskoczy (Endresz Kft)

Kapitel 5.5: Panos Papaioannou (Aristotle University of Thessaloniki)

Kapitel 6: Stephen Marshall (Univ of Westminster) och Åse Svensson (Lunds universitet)

Bilaga C4: Panos Papaioannou (Aristotle University of Thessaloniki)

Bilaga C5: Jytte Thomsen (INTRA S.L.)

Bilaga C6, D: Natalya Boujenko (Transport for London)

#### **Översättning:**

Lisa Jonsson, Lunds Universitet

#### **Medförfattare: övriga partners i ARTISTS projektet**

**Koordinator:** Lunds universitet, Institutionen för Teknik och samhälle, Lund, Sverige

Malmö stad, Gatukontoret, Sverige

Aristotle University of Thessaloniki, Department of Civil Engineering, Thessaloniki, Grekland

Municipality of Kalamaria, Technical Department, Kalamaria, Grekland

Atkins Danmark, assisterande koordinator, Transportplanlægning, København, Danmark

DTF, Danmarks Transport Forskning, Kgs. Lyngby, Danmark

Københavns Kommune, Vej & Park, København, Danmark

Endresz Kft, Budapest, Ungern

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Departamento de Engenharia Civil, Porto, Portugal

INTRA, Ingeniería de Tráfico, Barcelona, Spanien

Ajuntament de Girona, Girona, Spanien

Kaiserslautern Technische Universität, Imove - Fachgebiet Mobilität & Verkehr, Kaiserslautern, Tyskland

Stadt Freiburg, Department of Transportation Planning, Freiburg, Tyskland

Université Libre de Bruxelles, CESSE, Bruxelles, Belgien

University of Westminster, Transport Studies Group, UK

Transport for London, Street Management, UK

#### **ARTISTS projektet**

Kontrakt nr. EVK4-CT-2001-00059

Tidsperiod: 2001-12-01 – 2004-11-30

EUs femte ramprogram

Key Action: City of Tomorrow and Cultural Heritage



# ARTISTS - huvudgator för alla

## INNEHÅLL

<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>Summary</b>	<b>4</b>
<b>Förord</b>	<b>5</b>
<b>1. Introduktion</b>	<b>6</b>
<b>2. Principer</b>	<b>11</b>
<b>3. Medborgarsamverkan</b>	<b>20</b>
<b>4. Klassificering av gators funktion</b>	<b>29</b>
<b>5. Ombyggnadsprocessen</b>	<b>37</b>
<b>6. Fortsatt arbete</b>	<b>61</b>
<b>Bilagor (ej översatta till svenska)</b>	
<b>A. A Procedure for Street Classification</b>	
<b>B. Design Tools</b>	
<b>C. Streets Case Studies</b>	
<b>D. Example Project Evaluation Tool</b>	
<b>E. List of ARTISTS project Deliverables</b>	

# SAMMANFATTNING

Konventionella guider för utformning och förvaltning av trafikleder och stadsgator har vanligtvis inriktats antingen mot huvudtrafikleder eller mot lokala stadsgator. Det är för närvarande brist på ett tydligt och konsekvent angreppssätt för arbetet med utformning av huvudgator där signifikant genomfartstrafik och lokala funktioner kombineras. Målet är att denna rapport ska avhjälpa den bristen genom att presentera riktlinjer för utformning och förvaltning av huvudgator – med människan i fokus. Det innebär att:

- Människor – istället för bilar – skall ses som gatans användare och är utgångspunkt för analys och ombyggnad av gaturummet
- Hänsyn tas till medborgarna och de engageras i utformnings- och förvaltningsprocessen

Genom att ta hänsyn till att människan använder gatan för en mängd aktiviteter – och inte bara för att kunna förflytta sig med motorfordon – vill man åstadkomma gator som erbjuder ett positivt bidrag till en hållbar utveckling, i alla dess ekonomiska, sociala och miljöbetingade dimensioner.

Denna rapport uppmuntrar till nya tankesätt för hur huvudgator konceptualiseras, utformas och förvaltas som en del av det övergripande gatunätet. För detta krävs en omprövning av hur huvudgatans olika funktioner skall förenas och tillhandahållas. Det kräver ett erkännande av huvudgatans olika funktioner och omprövning av hur dessa olika funktioner ska tillgodoses. Därför inriktar man sig på den process i vilken gatuutrymmet fördelas, på metoderna som används för att ta fram utformningsalternativ och på hur man väljer ut det alternativ som ska genomföras.

En rad sätt att arbeta med området "huvudgator med människan i fokus" rekommenderas, däribland:

- Var uppmärksam på att huvudgator tillgodoser behov för både "genomfartsanvändare" och "lokala användare"
- Utveckla en funktionsbeskrivning genom klassificering av gatusektioner baserad på två oberoende dimensioner: "länk status" och "plats status"
- Föreslå en process som skall identifiera problemen, sätta upp mål, ta fram alternativ och bedöma dem
- Inkludera allmänheten i varje steg i processen, däribland i funktionsbeskrivningen av gatan, visionsskapande, utformning och val av alternativ.

Riktlinjerna i denna rapport baseras på erfarenheter och forskning från EU-projektet ARTISTS (Arterial Streets Towards Sustainability). Detta projekt stödjer sig på ett antal fallstudier av gator i sju europeiska länder såväl som på forskning och praktisk erfarenhet.

Den här rapporten riktar sig främst till myndigheter och andra beslutsfattare, praktiker och konsulter med ansvar för utformning och förvaltning av gator. Den ger generella riktlinjer för koncept och tekniker som kan anpassas till varje lands eller stads specifika förutsättningar.

# EXECUTIVE SUMMARY

Conventional guidance on the design and management of urban roads and streets has tended to focus on either *arterial roads* or local *access streets*. There is currently a lack of a clear, consistent approach to the design of *arterial streets*, which combine both significant through traffic and urban place functions. This report aims to address this gap, by setting out an approach to the design and management of arterial streets - from a people-oriented perspective. This means that:

- As users of the street, people – rather than vehicles - are taken as the starting point for the analysis and redesign of street-space; and
- As local stakeholders, people are taken into account and included in the design and management process.

In addressing people's use of streets for a diversity of urban functions – and not just motor traffic movement - the aim is to achieve streets that offer a more positive contribution to sustainability, in all its economic, social and environmental dimensions.

This report encourages new ways of thinking about how arterial streets are conceptualised, designed and managed, as part of the overall street system. This requires a rethinking of how the various functions of the arterial street are reconciled and provided for; and involves addressing the processes by which street-space is allocated, the ways in which design options are generated, and how options are selected for implementation.

A series of ways of addressing the 'arterial streets for people' theme are recommended, including:

- Recognising that arterial streets satisfy the needs of both 'through users' and 'locale users';
- Developing a functional classification of street sections based on two independent dimensions: 'link status' and 'place status';
- Incorporating public participation at each stage of the redesign process, including contributions to functional classification, visioning, generating designs, and option selection; and
- Suggesting a process for problem identification, objective setting, option generation and assessment.

The guidance in this report is based on experience and research from the European Commission project ARTISTS (Arterial Streets Towards Sustainability). This project has drawn on a series of street case studies in seven European countries, as well as learning from research and practice elsewhere.

The report is aimed primarily at city authorities and other policy makers, practitioners and consultants with responsibility for the design and management of streets. It gives general guidance on concepts and techniques, which may be adapted to fit the relevant national or city context.

# Förord

”ARTISTS – Arterial Streets Towards Sustainability”, på svenska ungefär ”ARTISTS – Mot en hållbar utveckling av stadens huvudgator”. Att fokus i detta projekt ligger på huvudgatan har att göra med att huvudgatan utgör en speciell utmaning när det gäller att få till stånd en hållbar stadsplanering. Huvudgatan är ju så mycket mer än bara en ”länk” i nätverket. Det är här planerarna står inför uppenbara problem när de skall lösa alla frågor kring trängsel, luftföroreningar, tillgänglighet och trafiksäkerhet. En av anledningarna är att vi fortfarande primärt kategoriserar denna gata som en korridor för snabb och effektiv biltrafik utan att fullt ut erkänna dess otal andra funktioner. Huvudgatan är multifunktionell, och så mycket mer än bara en gata för långsgående förflyttningar av fordonstrafik. Här finns inte bara krav på god framkomlighet när man färdas längs gatan utan även då man korsar den. Det är också en plats för andra användare och andra användningssätt (icke transportrelaterade) som t.ex. ett utrymme att vistas på. Därför väljer vi att särskilja just huvudgatan från andra gator i staden.

ARTISTS baseras på ett europeiskt samarbete mellan 16 partners i 9 länder. I 6 av länderna (Danmark, Tyskland, England, Spanien, Grekland och Sverige) har det funnits ett nära samarbete mellan en forskningspartner och en nationell stadspartner (I Sverige arbetade Lunds universitet och Malmö kommun tillsammans). Övriga länder (Belgien, Portugal och Ungern) har bidragit med var sin forskningspartner. Denna mångfald gör att alla slutsatser och riktlinjer i projektet är mycket generella. Denna rapport ”Arterial Streets for People” (”ARTISTS - huvudgator för alla”) riktar sig till lokala myndigheter och andra beslutsfattare med ansvar för utformning och förvaltning av tätortsgator. Den ger en allmän vägledning om koncept och tekniker som sedan måste anpassas till lokala och nationella förhållanden för att bli praktiskt tillämpbara. Ett nystartat Vägverksprojekt ”Stadens multifunktionella gator” kommer att arbeta med ARTISTS på svenska storstadsförhållanden.

Stefan Krii på Malmö Gatukontor har stått för teknisk assistans vid översättningen som i huvudsak utförts av Lisa Jonsson på Teknik och samhälle, LTH. Det är i princip bara huvudtexten d.v.s. kapitel 1-6 som är översatta till svenska. En del figurer har varit svåra att få i editerbar form och har därför fått förbli på engelska. Bilagorna är inte heller översatta. Om detta vållar bekymmer får man gärna höra av sig.

”Street classification” är ett begrepp i ARTISTS som innefattar så mycket mer än den rent tekniska klassificeringen av gator. Begreppet inkluderar såväl funktionsbeskrivning som klassificering. I den svenska översättningen används därför ofta begreppen ”klassificering av gators funktion” eller ”funktionsbeskrivning genom klassificering” istället.

Jag vill passa på och tacka Malmö Gatukontor och då främst Jan Ramqvist och Stefan Krii för ett mycket gott samarbete i projektet.

Lund augusti 2005  
Åse Svensson  
Koordinator för ARTISTS  
[ase.svensson@tft.lth.se](mailto:ase.svensson@tft.lth.se)

# 1. INTRODUKTION

*I detta kapitel beskrivs bakgrunden till rapporten och dess syfte. Här ges även en överblick över dess innehåll.*

## Huvudgator

Under historiens gång har städer och byar till stor del utvecklats runt sina gator, inte minst runt sina huvudgator. Traditionella huvudgator är ofta historiska gator i radiell riktning som existerade innan de var del i någon stadsmiljö och sedan gradvis blev centrum för aktivitet och utveckling av staden. De utgjorde en förutsättning för en mängd aktiviteter i staden förutom deras ursprungliga roll som genomfartsgator.

En huvudgata är därför mycket mer än enbart en stadsgata. En huvudgata är också en plats i staden med en bestämd identitet och karaktär; en fysisk miljö och en social plats; en plats som formar våra beteenden. Förutom sin roll som genomfart kan huvudgator ha en mängd andra roller av medborgerlig, ceremoniell, politisk, kulturell och social karaktär, såväl kommersiell som ekonomisk.

## Utmaningen med huvudgator

Det kan vara en utmaning att få plats med många olika typer av gatuaktiviteter inom en begränsad huvudgata. Detta blev ett akut problem i slutet av 1900-talet då stora motortrafiksvolymer blev alltmer oförenliga med gatans övriga roller. Stora flöden av snabba motorfordon skapar buller, avgaser och olycksrisker, och gör det svårt att korsa gatan. Blandad gatuanvändning ansågs inte vara effektivt och funktionellt. Detta ledde till att huvudgator ansågs vara ett av huvudproblemen i den traditionella staden.

Med uppkomsten av nya principer inom trafikteknik och trafikplanering under 1900-talet kom ett antal konventioner som separerade förflytningsrollerna från de andra stadsaktiviteterna. Trots att detta gynnade komfort och säkerhet för alla gatuanvändare tog de i praktiken trafikflödet som utgångspunkt medan andra gatuanvändare och stadsaktiviteter fick rymmas runtomkring. Med tidens lopp har dessa trafikorienterade "lösningarna" kommit att utveckla egna problem.



*Huvudgator har traditionellt varit centrum för en mängd stadsfunktioner*



*Huvudgator har ofta haft problem med att förena genomfarts- trafikflöde med andra stadsaktiviteter*



## Problemen med den konventionella synen på utformning av huvudgator

Konventionella principer för utformning och förvaltning av gator tenderar att separera funktionen för genomfartstrafik från de andra stadstrafikfunktionerna.

Även om det är relativt okomplicerat att utforma antingen en huvudled som primärt är ämnad för genomfart eller en gata för stadsaktiviteter, är det inte så enkelt att kombinera huvudledsfunktionen med stadsfunktionerna i utformningen av en enda huvudgata.

I praktiken har huvudgator ofta i första hand värdesatts för sin roll som genomfartsled, som ett redskap för att gagna trafikflödet. Resultatet har blivit att huvudgator ofta omformats till trafikleder vilket innebär att de ändrats efter de trafiktekniska normer som optimerats för fordonsförflyttning, precis som moderna landsvägar. Det gör att kraven på kapacitet, effektivitet och säkerhet för motorfordonsanvändarna kan tillgodoses, men det sker ofta på bekostnad av fotgängare, cyklister och andra stadsaktiviteter som trängs undan eller, ännu värre, utsätts för fara. Det leder också till att gatorna själva förlorar många av sina traditionella stadsfunktioner och karaktärsdrag.

Trots att det idag i princip finns en större vilja att få plats med fler sorters gatuanvändning än enbart förflyttning så understöds och begränsas detta i praktiken fortfarande av de konventionella metoder som inriktar sig på vägar och trafik.

Till att börja med finns det som regel inget utrymme för traditionella huvudgator i konventionella hierarkiska klassificeringssystem. Det verkar underförstått att det skall finnas ett omvänt förhållande mellan "rörlighetsfunktion" och "tillgänglighetsfunktion". De har en tendens att endast fokusera på och ge riktlinjer för utformning av antingen huvudtrafikleder eller lokala stadsgator, men de tar ingen hänsyn till möjligheten att det finns huvudgator som i stor grad kombinerar "rörlighetsfunktion" med "tillgänglighetsfunktion".

Trots bristen på officiellt erkännande så fortsätter givetvis huvudgator att existera, och människor fortsätter att använda och uppskatta dem för deras olika roller. För att verkligen gynna dessa olika användningssätt, behöver huvudgator en annan sorts riktlinjer för sin utformning och förvaltning. Den här rapporten tillgodoser detta behov.



*En huvudgata ombyggd enligt modern landsvägsstandard.*



*Lokalgata*



*Den traditionella multifunktionella huvudgatan: ska den byggas om till "gata" eller "väg"?*

---

*En fördjupad diskussion om problemen med nuvarande klassificering och riktlinjer återfinns i ARTISTS projektrapporter D1 och D1.1.*

---

## Dagens agenda

Med dagens allt större fokus på hållbar stadsutveckling har det uppmärksammats att det finns ett behov för att flytta balansen mot mer hållbara transportsätt. Därigenom vill man förbättra gatans lokala miljö samt stödja social och ekonomisk aktivitet längs gatan.

Detta innebär att man bör arbeta med "människan i fokus" och ha människan som utgångspunkt vid utformning av gator, oavsett om dessa färdas i, på eller utan ett fordon.

Trafik måste ändå få sin plats på huvudgator eftersom trafik bidrar till att staden fungerar och i slutändan även till social och ekonomisk hållbar utveckling. Men det är varken önskvärt eller acceptabelt att gator först och främst anses vara vägar, korridorer av trafik runt vilka andra aktiviteter måste passas in (om de är förenliga) eller tas bort (om de är oförenliga).

*Det övergripande målet med denna rapport är att föreslå, utforska och stödja ett system för gatuutformning och förvaltning där människan sätts i fokus för att bidra till trevligare, mer hållbara och mer fotgängaranpassade huvudgator.*

Följaktligen måste denna rapport ta speciell hänsyn till huvudgatan som en avgränsad enhet som kombinerar och tar tillvara både funktionen som "genomfartsådra" och som "gata".

Detta ska åstadkommas genom att man har människan och en hållbar utveckling som utgångspunkt i arbetet. Istället för att i första hand främja motortrafikens framkomlighet så är målet att tydligt stödja de mer hållbara transportsätten, såsom gående, cyklande och kollektivtrafik, och att de icke transportrelaterade funktionerna får sin plats i gaturummet.

Den här rapporten har också som syfte att:

- utveckla ett mer fullständigt angreppssätt mer allomfattande riktlinjer – genom att inkludera allmänheten och andra berörda parter
- främja kreativiteten – genom att ta fram fler utformningsalternativ för att bemöta olika problem
- komma fram till lösningar som är skraddarsydda för varje enskilt kvarter på en gata, snarare än att begränsa lösningar till en enhetlig, standardiserad mall



'Gator är till för människor'

## Rapporten

Den här rapporten riktar sig i första hand till myndigheter och andra beslutsfattare, praktiker och konsulter med ansvar för utformning och förvaltning av gator. Den presenterar ett sammanhållet och generellt angreppssätt för utformning och förvaltning av huvudgator, med människan i fokus. För att bli praktiskt tillämpbar bör dock koncept och riktlinjer anpassas till varje stads och lands förutsättningar.

Rapporten föreslår principer och demonstrerar processer som kan användas för att bilda koncept och klassificera huvudgator, sätta upp mål för förvaltning av gator, skapa utformningsalternativ, involvera allmänheten i utformningsprocessen och välja ut de bästa förslagen för fortsatt utformning.

Att förverkliga några av principerna kan i vissa fall medföra att nationella eller lokala myndigheter väsentligen måste förändra sitt nuvarande arbetssätt för utformning och förvaltning av gator, medan andra kanske redan har anpassat sig till många av de principer som framförs här. Rapporten presenterar integrerade riktlinjer och principer. Delar av dessa kan dock fritt väljas ut och tillämpas individuellt i olika sammanhang.

## Omfattning

Huvudgator innebär i detta sammanhang större gator som är *multifunktionella*. Det innebär att en strategisk nätverksroll kombineras med utrymme för andra aktiviteter, såsom shopping, socialt umgänge, och andra stadsaktiviteter.

Denna rapport beaktar hela processen för utformning av huvudgator. Det innefattar den *fysiska utformningen* av gaturummet, körbaneutformning, *reglering* av viss trafik, parkering, lastning och lossning. Rapporten tar också upp ett brett perspektiv på *organisations- och förvaltningsfrågor* som inkluderar mål och strategier, funktionsbeskrivning av gator samt utvärdering. Denna process för utformning och förvaltning är utvecklad så att den är förenlig med ett omfattande program av *medborgarsamverkan*.

De riktlinjer som presenteras är utvecklade med fokus på hållbar utveckling. I denna rapport är inriktningen mot hållbar utveckling uttryckt genom ett angreppssätt där människan sätts i fokus och sociala, ekonomiska och miljöbetingade beaktanden slutligen kommer att förbättra livskvaliteten för människor.



*Huvudgator*



*Utformning och styrning mot hållbar utveckling*

## Bakgrunden till denna rapport

Denna rapport baseras på erfarenheter från ARTISTS-projektet (Arterial Streets Towards Sustainability), såväl som från annan forskning och erfarenheter från Europa och övriga världen. Den innehåller goda exempel från en mängd gator runtom i Europa vilket hjälper till att illustrera hur gator kan förbättras i praktiken.

ARTISTS-projektet i sig har innefattat omfattande forskningsutredningar, analyser, utveckling av tekniker och tillämpningar i de medverkande städerna. Den här rapporten innehåller ett urval av de mest betydelsefulla slutsatserna från ARTISTS-projektet som tillsammans utgör ett integrerat angreppssätt.

---

*ARTISTS-projektet är en del av "Land Use and Transport Research" som ingår i EUs femte ramprogram "The city of tomorrow".*

---

---

*De gator som främst ligger till grund för denna guide är från:  
Köpenhamn, Danmark  
Freiburg, Tyskland  
Girona, Spanien  
London, Storbritannien  
Malmö, Sverige  
Porto, Portugal  
Thessaloniki, Grekland*

---

---

*En rad projektrapporter och andra dokument finns tillgängliga för nedladdning från ARTISTS hemsida:  
<http://www.tft.lth.se/artists>*

---

## 2. PRINCIPER

*Det här kapitlet presenterar en rad principer som bildar riktlinjer där människan är utgångspunkt för utformning av huvudgator. Principerna omfattar avvägningar mellan olika gatufunktioner och användningssätt för gatuutrymmet och uppfyller en mängd olika behov.*

### Gaturummet

En avsevärd del av stadens yta har tagits över av offentligt utrymme – inte bara i den historiska formen med gator och torg utan också av de mer moderna transportlederna och utrymmena som bildas av järnvägar, trafikleder, trafikplatser, parkeringsplatser etc. Trots att så mycket yta är avsatt för offentligt bruk finns det mycket övrigt att önska om det offentliga rummets kvalitet och kvantitet. Man får ofta en känsla av att det, trots allt utrymme, inte finns tillräckligt med "plats".

Stadens yta är en begränsad tillgång och det är ofta flera aktiviteter eller användningssätt som tävlar om det tillgängliga gatuutrymmet. Bland dessa användningssätt finns efterfrågan på förflyttning av trafik och fotgängare – både längs med och tvärs över gatan – och efterfrågan på andra gatuaktiviteter så som handel, att sitta, prata, leka etc. Sådana förflyttningar och andra aktiviteter kan vara i konflikt med varandra.

Alla dessa former av aktivitet behöver *gatuutrymme* och där olika aktiviteter krockar kan de behöva kontrolleras så att olika förflyttningar eller aktiviteter kan använda samma utrymme men vid olika tidpunkter.

*Det är en uppgift inom gatuutformning och förvaltning att "medla" mellan konkurrerande aktiviteter och ge dem en lämplig uppdelning av utrymme och tid. Hur går man tillväga för att fördela utrymme och tid av en begränsad mängd tillgängligt gatuutrymme?*

I detta kapitel diskuteras en mängd frågeställningar angående fördelning av gatuutrymmet. Diskussionen börjar med att begrunda hållbar utveckling för att sedan inrikta sig på ett angreppssätt med människan i fokus och slutligen på behovet av att beakta en gatas olika användningssätt.



*Allt detta utrymme – men ändå ingen känsla av plats*



*Välansvända och omtyckta platser behöver ofta inte ta så stor plats*

---

*I detta sammanhang kan gatuutrymme tolkas som en specifik yta av stadsmark som har formen av en gata och är avsedd för allmän användning.*

---

## Hållbar utveckling

Hållbar utveckling är en av de bakomliggande drivkrafterna för den förändring av angreppssättet på utformning av huvudgator som presenteras i denna rapport. Emellertid finns det en mängd olika tolkningar och tillämpningar av konceptet hållbar utveckling och man måste vara försiktig när man tillämpar konceptet på huvudgator.

Eftersom gator utgör kompletterande delar i ett system är det inte möjligt att på ett tillförlitligt sätt bedöma en individuell gata i termer av hållbar utveckling utan att begrunda dess roll i hela systemet. Det är alltså inte möjligt att ranka en gata över en annan uttryckt i generell hållbar utveckling eftersom alla gator har olika roller.

Till exempel utgör en förbifart och en äldre gågata delar av ett kompletterande system. Förbifarten kanske är nödvändig för övergripande ekonomisk hållbar utveckling och den äldre gågatan stödjer lokal social och ekonomisk aktivitet. Man kan inte förvandla alla gator till gågator eller "lokala gator" och förvänta sig att man får en fungerande stad. Det är inte heller den mest hållbara lösningen, precis som det inte är hållbart att bara främja genomfartstrafik. Svårigheten ligger inte i att konstatera detta utan i att göra rätt avvägning mellan de olika gatufunktionerna.

Det borde vara möjligt att, för ett givet system, utforma, reglera och styra individuella gator så att de bidrar till olika aspekter av hållbar utveckling för att tillsammans bli totalt mer hållbart. Detta kan göras genom att främja en lämplig blandning och nivå av social och ekonomisk aktivitet för ett område och samtidigt minimera miljöförstörelsen.

I denna rapport fokuseras inriktningen mot hållbar utveckling på konkreta förslag som lämpar sig för utformning av stadsgator. Däribland:

- tillgänglighet för en mängd användare
- gatan som en destination för social och ekonomisk aktivitet och som en korridor som tillhandahåller tillträde till andra platser
- främjande av "gröna" färdmedel – med hänsyn tagen inte bara till direkta utsläpp utan också till miljökonsekvenser på längre sikt
- minimera inverkan på miljön (vilket innefattar olycksrisk och minskad trivsel) på grund av motortrafik

Detta genomförs genom ett angreppssätt där människan sätts i fokus.



*Alla gator kan inte se ut så här*



*Några typer av gator eller vägar för att tillgodose trafikbehovet är också nödvändiga...*

---

*För mer diskussion om hållbarhetskoncept se ARTISTS projektrapporter D1 och D1.2.*

---



Källa: Devon County Council (1991) Traffic Calming Guidelines

## Människan i fokus

Gator är i grunden till för människor. Det innebär att de inte i första hand är till för fordon, för att framhäva ett arkitektoniskt uttryck eller för att skapa vackra omgivningar. Gatan kan tillgodose alla dessa aspekter, men gatans uppgift är alltid först och främst att tillgodose människors intressen och behov oberoende om detta sedan sker genom rörlighet, vistelse eller på andra sätt.

Konventionellt har det förutsatts att huvudgator ska ha en roll som är nära förbunden med främjande av trafikflödet. De sista åren har det emellertid varit mer betoning på idén att gator är till för människor och man poängterar därmed att ett bredare urval av gatuaktiviteter bör räknas som del av gatans roll eller funktion.

För att operationalisera idén om att "gator är till för människor" finns det behov av bättre metodik för att såväl införliva alla olika grupper av människor som att balansera dessa olika gruppers önskemål att använda gatan – detta gäller både för människor i, på eller utanför fordon.

Det första och mest grundläggande steget är att börja med att räkna alla människor som använder gatan som "likvärdiga". Istället för att använda fordon eller trafikflöde som den grundläggande enheten för gatuanvändning borde det vara den enskilde individen som är den grundläggande enheten, oberoende om individen befinner sig i ett fordon eller inte.

Det här angreppssättet gör att fotgängaren väger lika tungt som cyklisten, bilföraren och busspassageraren. Det innebär också att fordon med fler passagerare får en vikt proportionell med antalet passagerare. Denna logik är förenlig med existerande angreppssätt som gynnar kollektivtrafik framför personbilar eftersom kollektivtrafiken rymmer fler människor.

På så sätt kan ett angreppssätt med människan i fokus hjälpa till att operationalisera ett angreppssätt inriktat mot hållbar utveckling där fordon med flera passagerare, exempelvis bussar och fordon som har liten inverkan på miljön, exempelvis cyklar, ligger bättre till vad gäller hållbar utveckling än fordon med få passagerare, till exempel bilar.

Även förutsatt att några användningssätt är mer "hållbara" eller "mänskliga" än andra så finns det fortfarande ett behov av att bestämma hur olika användningssätt, till exempel olika transportsätt, eller olika markanvändning kan tilldelas lämpliga andelar av gatutrymmet (i rummet och tiden).

*För att göra detta måste man studera den grundläggande karaktären på konflikten mellan gatuanvändare.*

## **Gatusektionen som område**

Gator ses ofta på konventionellt sätt som endimensionella länkar i gatunätet. Även om det är en användbar förenkling för att förstå förflyttning av trafik i ett nätverk, i form av resande mellan olika utgångspunkter och målpunkter, så utelämnar det några viktiga aspekter på gatan som en plats eller yta.



*Människors användning av gator innebär sociala och ekonomiska fördelar*



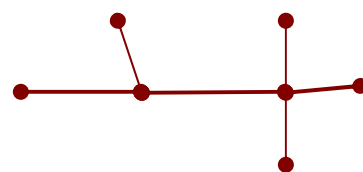
*Fördelen med fordonsanvändning är att människor kommer någonstans. Men fordonen själva är källor till miljöförstöring*



*Ju mer människor använder en specifik gata och ju färre fordon som behöver flytta dem, generellt sett, desto större vinst i förhållande till nackdelarna*

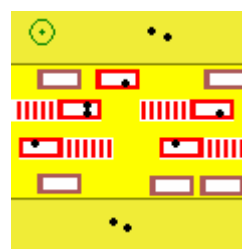


Om man ser på en enskild gatusektion utelämnas inte minst det faktum att ett gatuutrymme i sig själv är en typ av markanvändning och en utgångspunkt eller målpunkt och att förflyttning kan ske över och runt gatusektionen såväl som längs med den. Att framställa gatusektionen som en länk på konventionellt sätt tenderar att stärka gatans linjära genomfartsfunktion, och antingen ignorera eller underordna de andra, parallella användningarna av gatan.



Gatusektionen som en länk i nätverket

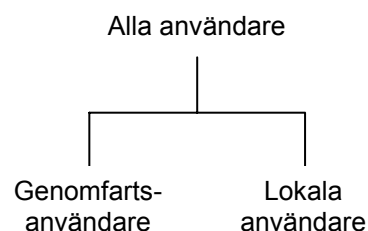
Genom att göra ett koncept av gatan som ett tvådimensionellt område kan vi bättre uppskatta gatuutrymmets omfattning och potential att rymma andra användare och användningssätt än genomfartsförflyttningen. Därigenom får vi bättre möjlighet att fokusera på avvägningen av hur specifika kvadratmeter av offentligt rum ska fördelas mellan olika aktiviteter.



Gatuutrymmet som ett område

### Användningssätt och användarnas efterfrågan på utrymme

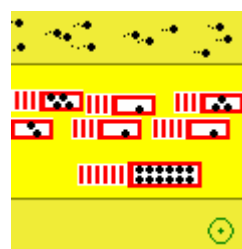
För varje del av gatuutrymmet finns det konkurrerande användningssätt, däribland olika sorts färsätt både längs med och över gatan och olika typer av "statisk" aktivitet och markanvändning. Alla dessa användningssätt konkurrerar till viss grad med varandra men några är lättare att förena och kompletterar varandra bättre än andra. För att förstå skillnaden bättre kan vi göra en primär indelning i "genomfartsanvändare" och "lokala användare".



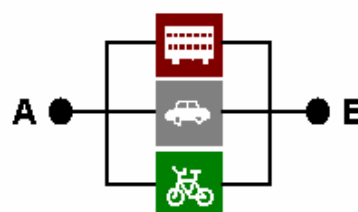
#### Genomfartsanvändare

En "genomfartsanvändare" är någon som så snabbt och säkert som möjligt vill ta sig förbi en gatusektion. Deras grundläggande behov är att gatusektionen bildar en *kontinuerlig* väg eller linjär *länk* som förbinder ena sidan av gatusektionen med den andra.

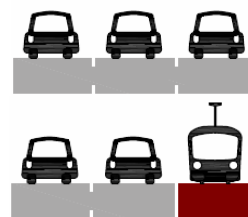
Gruppen genomfartsanvändare kan delas upp ytterligare genom transportsätt så som fotgängare, cyklist, bilist, busspassagerare, varutransportförare, etc. Även om det inom denna grupp finns viss konkurrens i användningen av den tillgängliga gatubredd, såsom mellan filer för blandtrafik, bussfiler, cykelfält och fotgängarfält så är transportsätten i själva verket "parallella alternativ" eftersom man väljer det ena transportsättet eller det andra för att nå samma mål.



Olika trafikslag används med samma mål: att komma från en plats till en annan plats



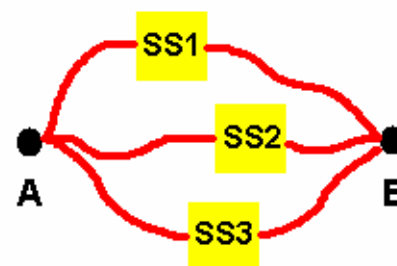
Den kompromiss som måste göras för att bestämma vem som ska få företräde av de olika fordonsanvändare och fotgängare som rör sig längs gatan är därför ett relativt fristående transportproblem. I det ingår att bedöma olika flöden och kapaciteter, andelen människor som önskar (och kan) använda olika transportsätt för olika syften och deras påverkan på hållbar utveckling.



### Lokala användare

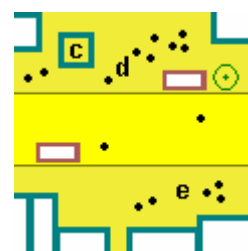
En "lokal användare" är någon som önskar använda de egenskaper som ett specifikt gatuområde har som plats – oavsett om det är en marknadsplats, en lekplats, ett ställe att flanera på eller en plats för socialt umgänge.

En grundläggande skillnad i genomfartsanvändarens behov jämfört med den lokala användarens är att, även om de använder samma yta eller plats, utnyttjar genomfartsanvändaren enbart gatusektionen som ett medel för att ta sig från ett ställe till ett annat ställe via vilken plats som helst. Om det fanns någon alternativ väg – så som en intelligande parallell väg, en tunnel eller en upphöjd sektion – skulle den kunna uppfylla samma behov lika bra, om inte bättre, än den specifika gatusektion som de faktiskt använder.



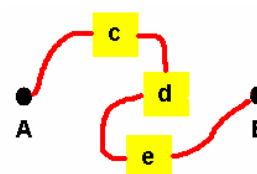
En "lokal användare" av gaturum två (SS2) måste använda den specifika platsen för att uppfylla sitt syfte med aktiviteten. Genomfartsanvändaren däremot, måste bara åka från A till B..

Den "lokala användaren" däremot använder sig av den specifika plats som gatan utgör och termen "lokal" är tänkt att uttrycka detta genom en känsla av direktitet. "Lokal användning" innefattar att användningen av ett specifikt område i sig uppfyller en del av målet med aktiviteten eller resan – som en utgångspunkt eller en målpunkt – oberoende av om resan för att nå detta område i sig är "lokal" eller "långväga".



Ett gatuområde har plats för olika lokala användare eller olika landanvändningar (c, d, e)

Lokala användningssätt av ett gatuutrymme innefattar en mängd olika typer av "markanvändning" såsom en plats för marknadsbord och blomsterstånd, bänkar och andra utrymmen som helt enkelt används för människor, eller bilar, att vara på. Till skillnad från olika transportsätt för förflyttning skiljer sig de olika lokala användningssätten vanligtvis åt och är därför inte utbytbara; åtminstone inte ur användarens synvinkel.



En lokal användare kan ha tillgång till en rad alternativa markanvändningar. Var och en av dem skulle kunna vara en slutdestination som är en del av resans/aktivitetens mål.

## Balansen i gaturummet

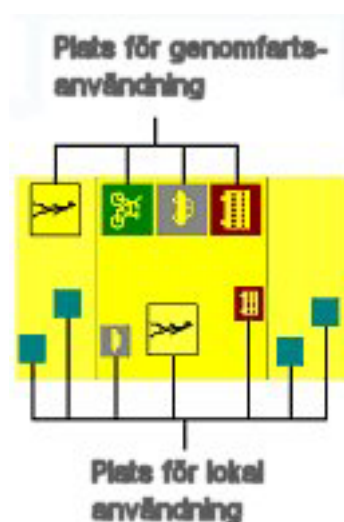
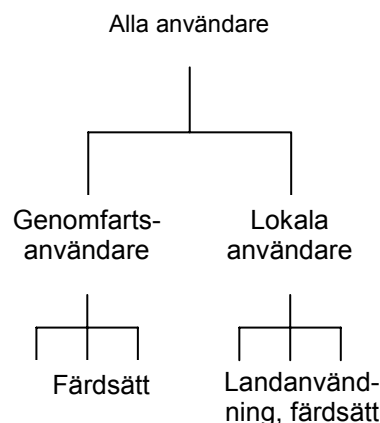
I arbetet med fördelning av gatuutrymme mellan olika användare kan vi utgå från den primära delningen mellan "genomfartsanvändare" och "lokala användare". Genomfartsanvändare kan delas in ytterligare efter olika transportsätt. Lokala användare kan delas in ytterligare efter olika typer av markanvändning eller efter olika aktiviteter.

Fördelningen av utrymme för genomfartsförflyttning mellan olika transportsätt bestäms huvudsakligen av dem som är verksamma inom transport / trafikplanering. Fördelningen av utrymme mellan andra stadsaktiviteter bestäms vanligen av dem som är verksamma inom stadsplanering / utformning.

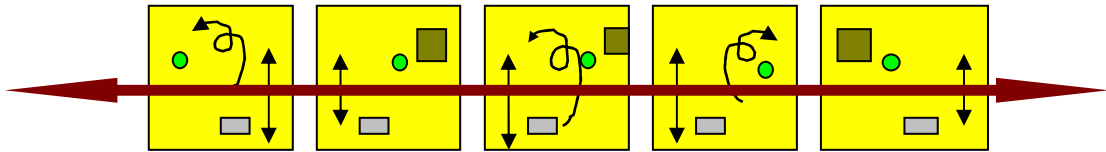
Vad som saknas är en mekanism för att avgöra hur utrymmet ska fördelas mellan genomfartsanvändning och lokal användning. Konventionellt görs detta genom att man prioriterar den ena. Med hjälp av funktionsbeskrivningen blir en huvudgata då främst till för förflyttning (genomfartsanvändning) och en lokal gata blir främst till för "tillgänglighet" (lokal användning).

Trots att detta kanske ger en total balans mellan dessa två funktioner över hela gatunätet så ger det inte någon jämvikt för en individuell huvudgata som måste rymma både betydande genomfartsanvändning och lokal användning. Det mest vedertagna är att huvudgator i första hand används för förflyttning och därför har genomfartstrafik prioriterats. Utifrån en individuell sektion av en huvudgata har det med andra ord inte varit balans mellan förflyttning och andra funktioner.

Att försöka skapa balans mellan olika funktioner kan kännas abstrakt, men förflyttning och aktiviteter kan delas upp i individuella människor och fordon som precis som varje annan aktivitet i staden måste få sin plats i rum och tid. Den praktiska effekten av dagens system, när det kommer till enskilda människor som försöker använda gaturummet är att alla inte behandlas lika. I själva verket tilldelas oftast den som använder gatuutrymmet för genomfart större "vikt" eller prioritet än den som använder utrymmet för andra aktiviteter (inklusive att gå över gatan). Detta beror i själva verket på att "genomfartsanvändaren" ses som en del av ett strategiskt system för förflyttning och att genomfarten ovillkorligen måste länkas samman från sektion till sektion.



*På nära håll visar sig konflikten mellan abstrakt "strategiskt trafikflöde" och "lokal stadsaktivitet" som en konflikt mellan individuella människor och fordon*



En hel gata är gjord av en serie av sektioner. Efterfrågan på genomfartsförflyttning som är gemensam och kontinuerlig genom alla sektioner, verkar ibland tillskansa sig större vikt än all annan efterfrågan inom den individuella sektionen

## Gatufunktioner

Det är den funktionella benämningen av en gata som i själva verket bestämmer fördelningen av gatuanvändning mellan genomfartsanvändare (som skulle kunna använda en annan länk för att ta sig från A till B) och lokala användare (som är ute efter att använda den specifika gatusektionen).

Trots att avsikten är att denna rapport ska rikta sig till huvudgator som är *multifunktionella* i sin karaktär, så får vi inte glömma bort att en viss grad av specialisering är fördelaktig och kan främjas. Det kan liknas vid en funktionell arbetsfördelning som kan höja effektiviteten i hela systemet, till fördel för alla.

Om till exempel alla offentliga rum behandlades på samma sätt så skulle alla gator och gaturum försöka vara trafikkorridorer, marknadsplatser, lekplatser, mötesplatser etc. De skulle inte nödvändigtvis lyckas med alla dessa roller. Men myndigheten/gatuförvaltningen kan intervensera och till exempel av två gator göra den ena mer effektiv som trafikkorridor och den andra mer attraktiv som ett gaturum anpassat till omgivningen. Detta kan hela systemet tjäna på trots att det medför konsekvenser för enskilda platser.

Det som måste undvikas är att *endast* eller *primärt* titta på gatufunktionen i termer av trafik eller förflyttningsfunktion. Vi behöver ett sätt att värdesätta och förena de nödvändiga genomfartsfunktionerna med de andra gatufunktionerna på huvudgatan.

Vi behöver en definition på gatufunktion som kan ge riktlinjer vid kompromissen av gatuutrymmet (i rummet och tiden) så att behoven för både den direkta omgivningen och gatusystemet i dess helhet uppfylls. Man bör kunna visa hur prioritering av genomfartsanvändning och lokal användning kan variera mellan olika gatutyper. På vissa huvudgator kommer den ena väga tyngre än den andra medan på andra huvudgator kommer de ha lika prioritet och då måste det gå ihop med gatuutformningen.



Identifiering av gatans funktioner kan vara till hjälp vid utformning och reglering av gatuutrymmet.

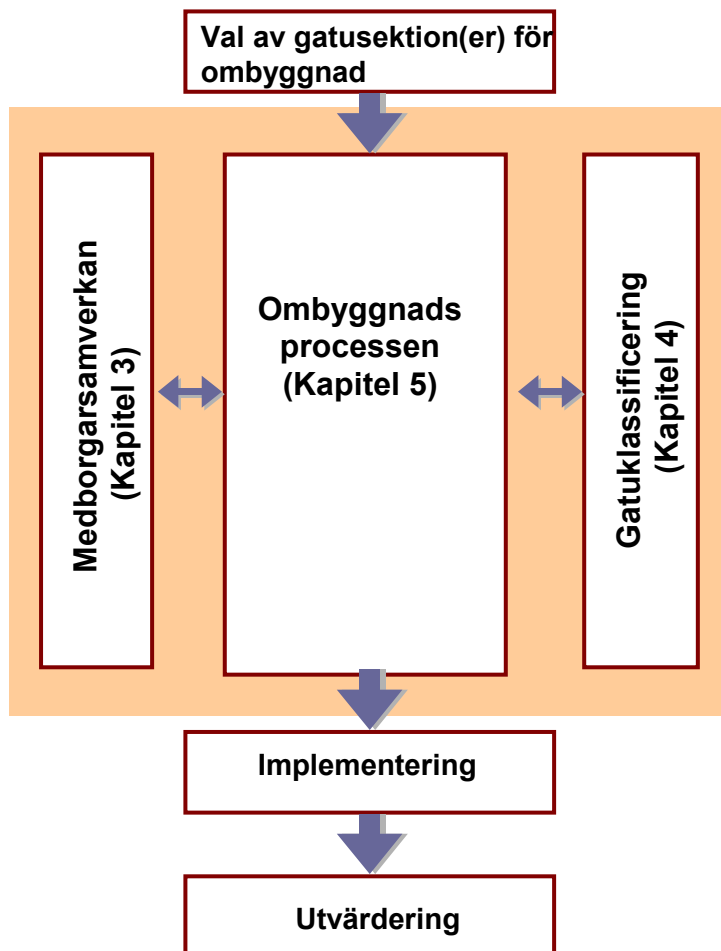
---

Förslag för att definiera funktionella roller ges i kapitel 4

---

## Processens struktur

Denna rapport presenterar en struktur i vilken processerna för ombyggnad av gator – inklusive målsättning, problemidentifikation, framtagning av alternativ och val av alternativ – influeras av både den funktionella beskrivningen av gatan och processen med medborgarsamverkan.



## 3. MEDBORGARSAMVERKAN

*Detta kapitel beskriver berörda parter och allmänhetens medverkan i besluts- och utformningsprocessen.*

### Introduktion

En förutsättning för en besluts- och designprocess med människan i fokus är att inkludera allmänheten både som användare av gatan och som en berörd part som medverkar i omformningsprocessen.

Medborgarsamverkan i planerings- och beslutsprocessen kan anses vara en av grunderna i ett demokratiskt samhälle. Medborgarnas medverkan i omformningsprocessen av huvudgator är i det avseendet speciellt angeläget eftersom gator är en del av det offentliga rummet. Det är också väldigt angeläget eftersom huvudgator kombinerar en viktig roll i det övergripande trafiknätet med en viktig roll i lokal stadsaktivitet och ses som ett stadsrum med ett flertal olika användningssätt snarare än ett enstaka.

Lokala användare är vanligtvis mer uppmärksamma på problem och behov kopplade till lokala funktioner av huvudgatan. En bred medborgarsamverkan i varje steg av utformningsprocessen kan därför säkerställa att alla typer av problem och synpunkter övervägs och att innovativa lösningar genereras. Därmed kan användarna vara med och välja ut vilka funktioner som skall prioriteras för varje specifikt gatuutrymme vilket ger ett större stöd från allmänheten för de lösningar som genereras. Genom att göra ett riktigt urval av berörda parter som deltar i medborgarsamverkan och genom att innefatta professionell bedömning är det möjligt att balansera de direkta kraven på gatuutrymmets roll med dess funktion i stadssystemet som helhet.



*En berörd part är vem som helst som påverkas av, eller kan påverka något beslut eller någon handling*

## Vad är medborgarsamverkan i ombyggnadsprocessen?

Medborgarsamverkan kan definieras som de berörda parternas medverkan i besluts- och utformningsprocessen i syfte att influera. Berörd part är vem som helst (person, grupp eller institution) som påverkas av, eller kan influera något beslut eller någon handling. De främsta syftena med medverkan är att förbättra kvaliteten och effektiviteten i planeringen.

I medborgarsamverkan används invånarnas idéer, uppfattningar, lokala kännedom etc. samtidigt som deras kunskap och förståelse förbättras. De medverkande får bättre kunskap och förståelse för andra gruppers intressen, för transportproblem, för tekniska och regelmässiga begränsningar och för komplexiteten i planeringsförslagen och behovet av kompromisser. Genom en större öppenhet och insyn i processen är det större chans att meningsskiljaktigheter diskuteras grundligt i ett tidigt skede i processen vilket innebär att risken för eventuella invändningar minimeras. Därmed säkerställs ett mer enat ägande av de slutgiltiga lösningar som föreslås vilket också medför bra möjligheter för en mer effektiv implemteringsprocess.

Eftersom traditioner ofta saknas kan det till en början verka väldigt dyrt och tidskrävande att anlita medborgare i besluts- och utformningsprocessen men i det långa loppet kommer det visa sig att det är tvärtom. Granskning av existerande besluts- och utformningsprocesser visar att de mest lyckade ombyggnationerna av huvudgator är projekt där berörda parter involveras i ett tidigt skede och med flera alternativa utformningsmöjligheter som resultat. Det är emellertid av största vikt att se till att resultatet är trovärdigt.

---

*För mer information om beslutsfattande och utformningsprocessen i anslutning till ARTISTS fallstudier se projektrapporterna D2.2 och D2.*

---

## Metoder för medborgarsamverkan

En typisk metod för samverkan är uppbyggd av olika samverkansmetoder (verktyg) som lämpar sig för de olika målen med samverkan, de berörda parterna och steg i ombyggnadsprocessen. Samverkan kan bidra till att fastställa mål, belysa problem, identifiera lösningar, bedöma alternativ, välja strategi och implementera strategin. Det är emellertid viktigt att komma ihåg att ingen metod kan användas överallt. Tradition, kultur och rättsliga, institutionella och informella strukturer måste bedömas, liksom storleksordning, tidsperspektiv och typ av objekt. Samverkans legala status kan variera med land och typ av projekt.

Medborgarsamverkan kan utföras på olika nivåer och i olika former:

1. **Information** (besluta och kungöra) – en envägsprocess för att hålla intresserad allmänhet informerad om planerna.
2. **Konsultation** (rådfråga) – där berörda parter infallsvinklar söks och resultaten blir utgångspunkten för strategiformuleringen.
3. **Aktiv samverkan** (försök att bli eniga) – där medborgarna arbetar med beslutsfattare och professionella för att formulera strategier.

*Mer detaljerad information kan hittas i rapporter från EU projekten PLUME, PROSPECTS, GUIDEMAPS och TRANSPLUS.*

Det vanligaste sättet att arbeta med medborgarsamverkan i vanliga ombyggnadsprojekt är ofta begränsat till envägs-kommunikation, det vill säga berörda parter informeras. Denna rapport som baseras på arbetet i ARTIST framhåller fördelarna med att engagera berörda parter för samråd och aktiv medverkan. Det innebär att diskussionerna här går bortom ensidigt informationsutbyte, men kontrollen och ansvaret för slutgiltiga beslut är fortfarande kvar hos myndigheterna.



*Diskussioner och gemensamma beslut i en utformningsworkshop*



## Möjliga samverkansparter

### Grupper av användare och andra berörda parter inom

- **Medborgare och ideella organisationer:** lokala invånare, fotgängare, cyklister, kollektivtrafikresenärer, personbilsförare, besökare av olika slag, grupper av handikappade människor, miljöorganisationer, motororganisationer, brukare av kollektivtrafik, cykelorganisationer, fotgängarorganisationer, bostadsrättsföreningar, lokala föreningar, lokala intresseorganisationer
- **Handel:** lokala lastbilsförare (godsleveranser), lokala kollektivtrafikförare, lokala taxichaufförer, lokala affärsinnehavare/gatuhandlare (arbetsgivare och anställda), lokala företagsinnehavare och anställda, transport/trafikoperatörer och entreprenörer, handelsorganisationer, lokala handelskammare
- **Myndigheter:** lokala, regionala och nationella trafik- och planeringsmyndigheter, ansvarigt departement, EU, politiker, professionella yrkesverksamma (planerare, projektörer och arkitekter), polisen, skolor och elevråd

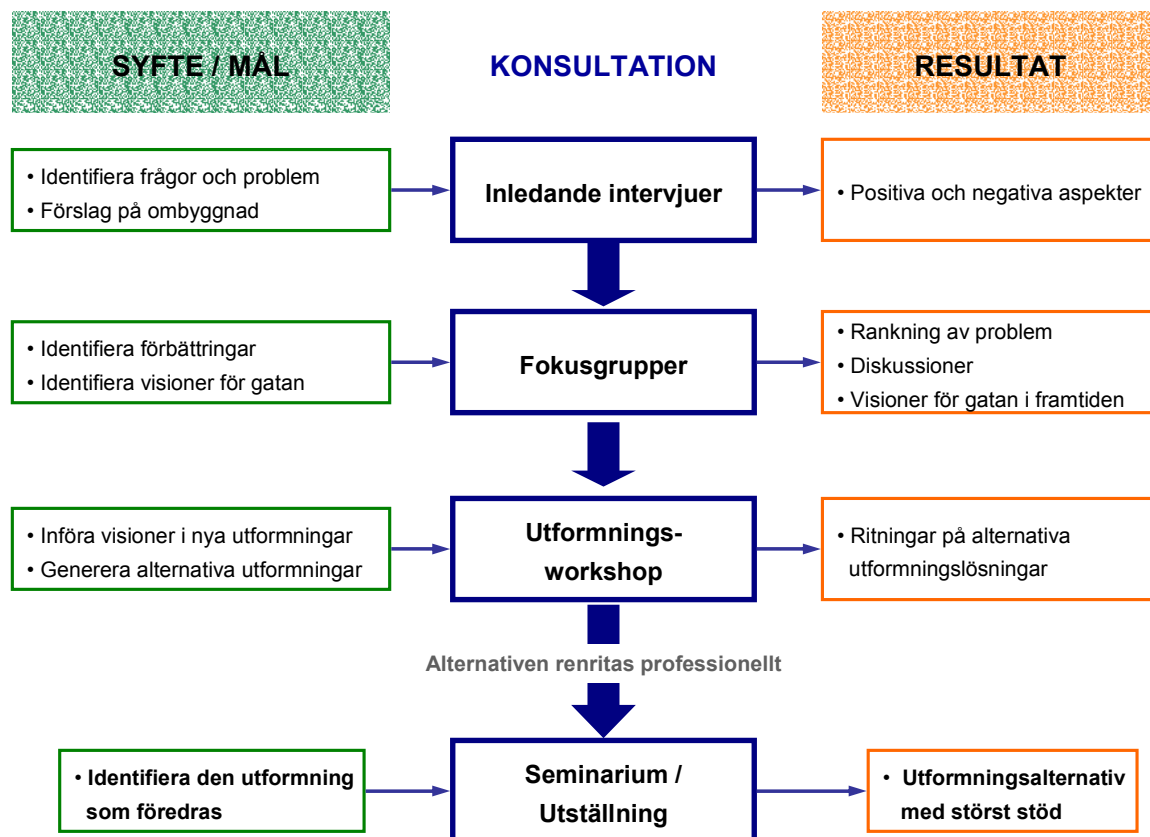


*Målet med samverkan bör vara att identifiera och involvera alla berörda parter. Det kan krävas särskilda insatser för att engagera grupper som ofta är svårare men lika viktiga att nå, till exempel etniska minoriteter, kvinnor, låginkomsttagare, äldre, unga och handikappade människor. Rekryteringen kan i dessa fall behöva vara mer riktad och samverkansmetoderna kan behöva anpassas till mer informella tekniker, småmöten etc.*

Det finns många grupper av berörda parter. I praktiken är det givetvis omöjligt att involvera alla grupper i varje ombyggnadsprojekt. Därför är det nödvändigt att analysera berörda parter för att välja ut relevanta grupper. Det är en fördel att sedan anpassa metoder och verktyg för att förbättra möjligheterna att anlita de relevanta grupperna.

## Metoder för medborgarsamverkan i ARTISTS

I ARTISTS arbetade man med berörda parter för att identifiera problem och behov, för att formulera mål (som en del av projektförutsättningarna), för att ta fram alternativa utformningsförslag och välja alternativ (som en del av bedömningen av förslagen). Strukturen och arbetsgången i denna medborgarsamverkan visas i figuren nedan.



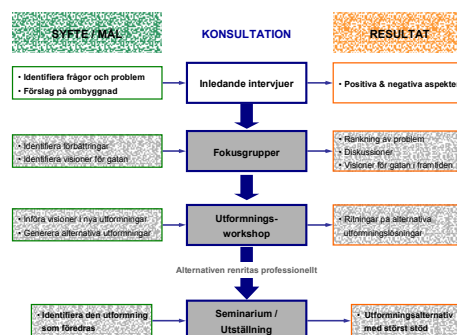
I de aktiviteter för medborgarsamverkan som utfördes under ARTISTS projektet bestod kärnan i gruppen av berörda parter av boende, affärsinnehavare, cyklister, fotgängare, buss/spårvagnsresenärer och bil/buss/spårvagn/taxi/lastbilsförare. Dessutom medverkade representanter för handikapporganisationer, motororganisationer, cykelförbund, trafik- och transportoperatörer och elevråd på utvalda sessioner.

I stadierna för problem- och behovsidentifikation och formuleringen av projektförutsättningar använde man i ARTISTS två olika metoder för medborgarsamverkan som komplement till datainsamlingen. De två metoderna som användes är inledande intervjuer och fokusgruppintervjuer.

**Inledande intervjuer** har som mål att ge en uppfattning om spridningen i allmänhetens åsikter. En undersökning görs med en grupp personer via en skriven enkät, genom intervjuer, telefonsamtal eller via elektroniska media. Den begränsade gruppen människor som intervjuas anses vara representativ för en större grupp. Vilket kontaktsätt man väljer i dessa inledande intervjuer styrs till stor del av vilken grupp man har att göra med.

I ARTISTS skickades enkäter ut i form av förtryckta vykort (med gratis returporto) till boende och affärsinnehavare. Andra brukare av gatan; cyklister, fotgängare, buss/spårvagnspassagerare och bil/buss/spårvagn/taxi/lastbilsförare intervjuades på gatan. De inledande intervjuerna innehöll några öppna och övergripande frågor. I detta steg bör fokus vara att nå alla målgrupper för att (i någon grad) kompensera för mindre spridning i kommande steg där det är mycket svårare att anlita berörda parter. Om man får med de största målgrupperna kan antalet personer som intervjuas i varje grupp begränsas till 10-15. Det räcker oftast för att ge en grov uppskattning av hur gatan uppfattas i stort. *Inledande intervjuer diskuteras ytterligare i kapitel 5.2 i anslutning till identifieringen av problem och behov i omformningsprocessen.*

Arbetsbördan för att behandla och analysera öppna frågor är stor. Öppna frågor inbjuder å andra sidan till att uttrycka sig fritt vilket ger mindre risk för att förbise viktiga aspekter. Resultaten från inledande intervjuer med en bra spridning av berörda parter ger värdefull information för förberedelse och utförande av de steg som följer i processen.

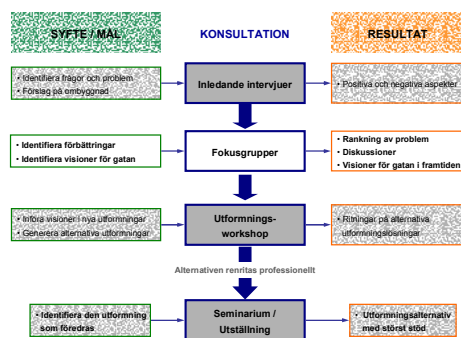


**Fokusgruppintervjuer** är ett strukturerat sätt att samla representanter från olika grupper av berörda parter i mindre grupper 8-12 personer. För de flesta människor är det mindre obehagligt att arbeta i sådana mindre grupper. Målet är att förse gruppen med möjligheten att diskutera förbestämda ämnen mer i detalj. I ARTISTS väljer man ut ämnena från resultatet från de inledande intervjuerna. Baserat på de ämnena diskuterar fokusgrupperna problem med en specifik huvudgata och olika användares behov och visioner för framtiden.

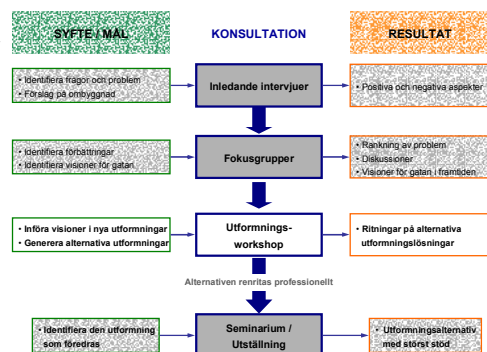
Genom diskussionerna erhöles mycket mer detaljerad information än i de inledande intervjuerna; information som var värdefull för att formulera förutsättningarna för nästa steg i utvecklingen av utformningsförslag. De som medverkade i fokusgruppdiskussionerna var i första hand människor som under de inledande intervjuerna angett att de var positiva till att medverka. För att få en så komplett bild som möjligt tillkom det sedan i vissa grupper representanter från t.ex. skolledningen i den lokala skolan, ideella cykel och motororganisationer, handikapporganisationer, etc.

Förutom att ge indata till ombyggnadsprocessen har fokusgrupper den effekten att de ger en breddad förståelse för andra berörda parter situation på huvudgatan. Denna ökade förståelse kan göra att det är en fördel att behålla samma grupper genom hela samverkansprocessen; det skulle spara tid eftersom man då kan hoppa över några av de inledande formaliteterna. En nackdel med att inte förnya grupperna är dock att infallsvinklar, visioner och lösningar kan bli för smala och kanske till slut bara speglar någon sorts allmänt sunt förnuft i gruppen istället för att representera hela den berörda parten. *Användandet av fokusgrupper behandlas ytterligare i kapitel 5.2 där problem och behov tas upp och i kapitel 5.3 där visioner prövas för att inarbetas i projektförutsättningarna.*

I arbetet med att ta fram utformningsförslag deltog berörda parter i **utformningsworkshops**. Målet var att ta hjälp av allmänheten för att identifiera förbättringsområden och att generera idéer som kanske hade förbisetts.



*Fokusgruppsdiskussioner i Kalamaria, Greece*



Allmänhetens medverkan kan hjälpa till att ge en lokal prägel på utformningen. De medverkande delades in i grupper om 5-7 personer med olika intresseområden och kön. Grupperna fick material för att praktiskt bygga upp egna gatusektioner. För att få inspiration försågs grupperna med planscher på rekonstruerade huvudgator och informationsblad om grunderna för utformning. *Se Bilaga B för mer information om de utformningsverktyg som utvecklats.*

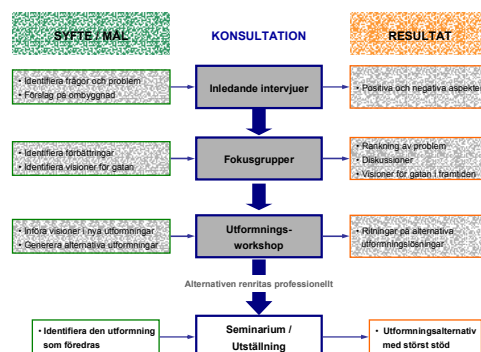
Innan workshopen började informerades de medverkande om ramarna och förutsättningarna för utformningsprocessen, det vill säga resultaten från föregående projektsteg; projektplaneringen. De medverkande fick också veta hur deras utformningar skulle användas framgent i processen.

För många av deltagarna blev kampen om utrymme och tid i det knappa gaturummet tydligt vid sådana övningar. En värdefull effekt av workshopen var bekräftelsen av de professionella planerarnas arbete. Dessa workshops var emellertid inte tillräckligt omfattande (oftast med avseende på tid) för att ta fram helt nya och innovativa utformningslösningar. Många detaljer i gatuutformningen var däremot tillräckligt intressanta för att tillföra de professionella planerarna värdefull information. *För mer information om dessa workshops, se kapitel 5.4.*

I det sista steget av utformningsprocessen, när förslagen skulle bedömas, inbjöds allmänheten till **seminarier och/eller utställningar** för att rösta på det förslag de ansåg var bäst. Det främsta syftet med det var att få en bättre acceptans för hela processen. Genom att göra en mer allmän inbjudan till en utställning där de olika utformningsalternativen presenteras och där det finns möjlighet att rösta på det förslag man anser vara bäst är det möjligt att ge de grupper som inte varit representerade tidigare möjlighet att påverka den slutgiltiga utformningen. Det kanske till och med är en sorts medverkan som passar de grupperna bättre. Den medverkan som är aktuell i detta steg är i viss mån olik de tidigare eftersom målet är att reagera på färdiga förslag och inte att komma med egna lösningar. *För mer information om medborgarsamverkan i utvärderingen se kapitel 5.5.*



En utformningsworkshop i Kalamaria, Greece



En utställning i Kalamaria, Greece

## Saker att tänka på vid medborgarsamverkan

### Principiella överväganden

- Medborgarsamverkan tar tid och måste få lov att ta tid om man över huvud taget ska använda sig av det i planeringsprocessen.
- Innan man börjar måste man noga överväga **varför**, **var** och **när** man bör involvera allmänheten.
- Man måste hela tiden komma ihåg att de medverkande – även om de får betalt för att delta – ger oss av sin tid. De medverkande vill veta att den tiden de har lagt ned och de förslag de har kommit med kommer att användas, att det kommer göra skillnad och eventuellt influera resultatet av projektet.
- Det måste vara klart för alla involverade vilka tekniska förutsättningar och begränsningar som gäller för att undvika att skapa falska förväntningar.
- Politiker och andra beslutsfattare vill veta när i processen de kommer få ta del av resultaten och resultatens trovärdighet.
- Se de olika stegen i diskussionsprocessen som en process och därför kan det vara användbart att ha medverkande som är med i alla stegen i processen.
- Trots att väldigt kompetenta berörda parter är inblandade får man inte glömma att det fortfarande är de professionella som har det slutgiltiga ansvaret – ett ansvar som aldrig kan lämnas över helt till icke professionella medverkande

### Praktiska överväganden

- Medverkande måste känna till hela planerings- och samverkansprocessen för att fullt ut förstå sin roll i den.
- Om det är möjligt utan att riskera resultaten från tidigare diskussioner, anpassa övningarna efter gruppens sammansättning och intressen.
- Försäkra dig om att relevanta parter finns representerade.
- Var medveten om begränsningarna det kan innebära att arbeta med en enda gata eller en gatusektion; försäkra dig om att de medverkande känner till den gatan/gatusektionen.
- För att undvika att sessionerna drar ut på tiden är det nödvändigt att vara realistisk med vad som ska utföras och hur lång tid varje aktivitet tar; därmed bör man vara väldigt klar över målen och syftet med varje övning.
- Ha klart definierade roller för de som arbetar med projektet under sessionerna (till exempel värd/värdinna, diskussionsledare, demonstratör, sekreterare).

# 4. KLASSIFICERING AV GATORS FUNKTION

*Detta kapitel innehåller en generell struktur för att funktionsbeskriva gator och kan användas för att påverka utformningen av gaturummet.*

*Funktionsbeskrivningen görs genom en klassificering där den relativa betydelsen anges för varje gatusektion både som länk och som plats, och som en del av hela gatusystemet.*

## Målsättning

Målet med klassificeringen är att identifiera en lämplig funktionell roll för en specifik gata eller gatusektion för att kunna bestämma hur gatuutrymmet och tiden på bästa sätt ska fördelas.

Med tanke på att den fysiska formen och användningsmönstret varierar lite mellan olika gatusektioner är det nödvändigt med en logisk grund för beslutet om i vilken funktionell klass eller kategori varje specifik gatusektion bör placeras.

## Bakgrund till klassificeringssystemet

Den grundläggande bakgrunden till klassificeringen innefattar två idéer som kopplas samman:

(1) Varje gatusektion har en kombination av *länk- och platsstatus*. De är oberoende av varandra (snarare än att vara omvänt proportionella mot varandra).

(2) Länk- och platsstatus beror inte bara på den specifika gatusektionens utformning och användning utan också på dess roll i staden och i gatunätet som helhet.

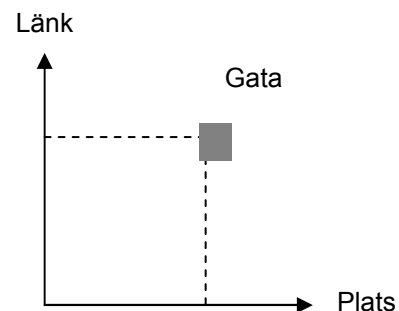
På följande sidor diskuteras först länkstatus och platsstatus, sedan kombineras de båda i ett enhetligt klassificeringssystem.



*Typiskt för huvudgator är att de har många funktioner*



*Gaturummet är kontinuerligt, men en funktionell beskrivning kan hjälpa till att urskilja diskreta sektioner och rutter.*



*Klassificering baseras på en kombination av länkstatus och platsstatus.*

## Länkstatus

Länkstatus anger en gatusektions relativa betydelse som länk i ett nätverk. Den baseras i själva verket på dess strategiska betydelse i det nätverk den tillhör, till exempel lokalgata, uppsamlingsgata, huvudgata. I princip skulle detta kunna relateras upp till en nationell nivå.

Ur ett mänskligt perspektiv är det viktigt att inte bara ta hänsyn till motortrafik när man beaktar länkstatus utan också cyklister och fotgängare, det vill säga länkfunktionen kan uppfyllas genom olika sätt att röra sig längs med gatan. Det är emellertid mest för biltrafik som traditionen att ta fram länkstatus existerar men det är ett angreppssätt som bör utvecklas vidare för andra transportmedel. För varje trafikslag ska individuell länkstatus bestämmas i förhållande till dess roll i nätet.

Konventionella hierarkiska klassificeringssystem av vägar och gator kan ibland presenteras som om de relaterade till "förflyttning" eller "rörlighet" men i verkligheten baseras de vanligen på någon form av länkstatus (som ibland kallas "nätverksfunktion" eller "strategisk funktion"). Därför kan det som här presenteras som länkstatus på vissa punkter vara upprepande av konventionell praxis.

## Platsstatus

Platsstatus betecknar en gatusektions relativa betydelse som plats i förhållande till hela staden. Exempelvis kan en gata eller ett torg ha en roll som är viktig för hela staden eller ha en mer lokal roll. Därför är platsstatus, liksom länkstatus, relaterad till en geografisk skala med avseende på frekvenser och användningssätt, och kan i princip relateras till nationell eller internationell signifikansnivå.

Det finns ingen direkt motsvarighet till platsstatus i konventionell hierarkisk väg- och gatuklassificering. En plats status bestäms emellertid ofta av stadsplanerare eller geografer när de rangordnar platser i andra sammanhang, till exempel när de nominerar ett "stadsdelscentrum". Bestämningen av platsstatus är varken mer eller mindre subjektiv än den konventionella bestämningen av en vägs funktion.

Medan en vägs länkstatus brukar vara konstant längs hela gatan så varierar dess platsstatus och kan i princip vara olika för varje kvarter. En gatusektion kan lika väl definieras utifrån dess platsstatus längs gatan som utifrån dess länkstatus.

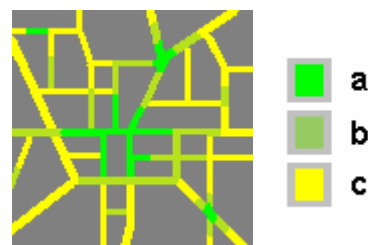


*En hierarki i tre nivåer baserad på länkfunktion. Nivåerna skulle till exempel kunna representera huvudgator (A), uppsamlingsgator (B), och lokalgator (C).*

---

*Den topologiska grunden för väg- och gatuklassificering diskuteras av Morrison (1966) och Marshall (2004). Se också ARTISTS D1.1.*

---



*En hierarki i tre nivåer baserad på platsstatus. Nivåerna skulle till exempel kunna representera platser av betydelse för staden (a), stadsdelscentrum (b) eller platser av lokal betydelse (c).*



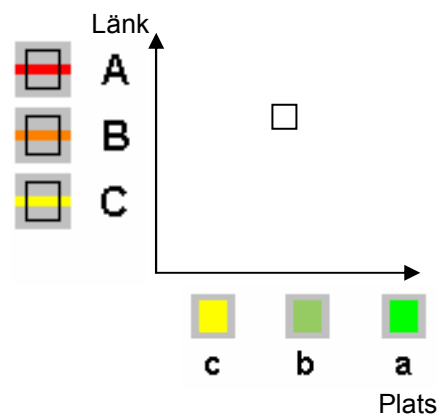
## Den tvådimensionella strukturen

Varje gatusektion klassificeras utifrån dess länkstatus och dess platsstatus. I enlighet med deras definitioner är de oberoende variabler. De kan därför ordnas in i en tvådimensionell klassificeringsstruktur snarare än den linjära rangordning som är typisk för konventionell praxis.

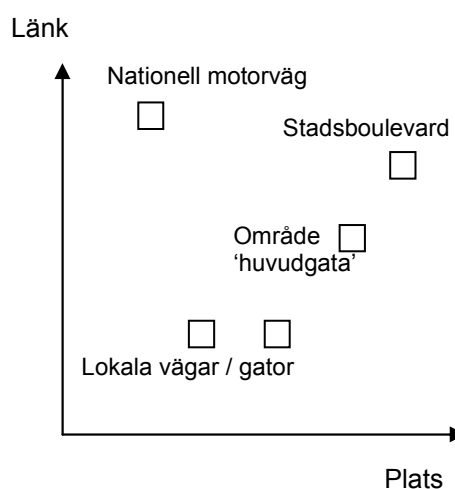
Länkstatus och platsstatus är båda på en ordinal skala enheter vilket innebär att de kan rangordnas på en skala. Även om man mycket väl kan göra en beskrivning, där kvantitativa data ingår, så tilldelas de i slutändan en beteckning. Denna beteckning baseras i båda fallen på deras geografiska innebörd så att båda axlarna har samma sort vilket innebär att länk- och platsstatus är direkt jämförbara.

Från en sådan här skiss är det därför möjligt att urskilja olika typer av gator. Dessa typer definieras av deras kombination av länkstatus och platsstatus. En sådan typologi innefattar den generella klassen "huvudgata" och i den en mängd underklasser eller individuella typer av huvudgator.

Dessa typer kan presenteras som celler i ett "periodiskt system" av gatutyper. Antalet identifierade typer (relaterat till antalet identifierade nivåer) och deras beteckning bör skräddarsys efter varje stads användningssätt och behov. Här används en allmän beteckning för att visa den tvådimensionella grunden för klassificeringen. I praktiken bör däremot varje institution eller språk använda sina egna skräddarsydda beteckningar.



Varje gatusektion definieras enligt två kriterier: länkstatus och platsstatus.



Man kan känna igen olika typer av gator genom deras kombination av roller som länk och lokal (plats).

**ARTISTS gatuklassificering**

Länk status	Nationell	le	ld	lc	lb	la
	Stad	lle	lld	llc	llb	lla
	Stadsdel	llle	llld	lllc	lllb	llla
	Grannskap	IVe	IVd	IVc	IVb	IVa
	Lokal	Ve	Vd	Vc	Vb	Va
		Lokal	Grannskap	Stadsdel	Stad	Nationell
		Plats status				

■ Huvudled (dark blue)

■ Huvudgata (dark red)

■ Ej huvudled (orange)

■ Ej huvudgata (light orange)

ARTISTS Funktionella Klassificering

## Balansera gatuutrymmet

Det tvådimensionella klassificeringssystemet utgör en struktur för att bestämma vilken sorts utformning och reglering som bör tillämpas på en gatusektion. Detta påverkas inte bara av dagens krav på gatusektionen (t ex för trafik längs gatan eller fotgängare över gatan), utan också av förväntade framtida behov och gatusektionens relativa betydelse som länk och plats relativt resten av systemet.

Detta innebär att det i princip är möjligt att två gator har *samma* trafikflöde och fotgängaraktivitet men ändå olika funktioner relativt hela gatusystemet och därför klassificeras olika. I det system som presenteras här kan därför två gator som har samma form och användningssätt få olika klassificering som därmed ger olika utformningslösningar.

Fördelningen av gatuutrymmet är med andra ord inte ett enkelt mekanistiskt val där ett givet trafikflöde  $x$  alltid leder till en bredd  $y$  eller tid  $z$ . Det är snarare en sorts återkoppling mellan varje gatusektion och hela systemet och mellan tillgång och efterfrågan för hela systemet.

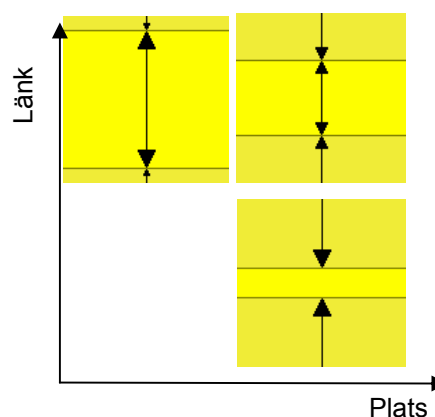
Varje gatusektion kan bedömas efter huruvida dess länkstatus är relativt mer betydelsefull än dess roll som plats i staden. Detta används som riktlinjer som kan influera balansgången i beslutet om hur gatuutrymmet ska användas i en gatusektion:

- Gatusektioner med högre länkstatus relativt platsstatus kan tilldela genomfartstrafik en större andel gatuutrymme och/eller signaltid
- Gatusektioner med högre platsstatus än länkstatus kan tilldela fotgängare, korsande förflyttning, och andra gatuaktiviteter en större andel gatuutrymme och/eller signaltid.



*Bredare fortlöpande körbana – passar där det är högre länkstatus än platsstatus*

*Denna klassificering skiljer sig alltså från en som (bara) baseras på form och användning, i vilken två gatusektioner med samma form och användningssätt skulle hamna i samma kategori.*



*Kompromissen av gaturummet på mikronivå styrs av gatans roll på strategisk (makro) nivå*



*Smalare fortlöpande körbana – passar när det är högre platsstatus än länkstatus*

## Jämförelse med klassisk (hierarkisk) klassificering

Det klassificeringssystem som är framtaget här kan innefatta en mängd existerande gatutyper - däribland de som baseras på utformning eller användningssätt - och kan i princip användas på vilket gatusystem som helst. Nu följer två exempel på hur man kan placera in existerande gatu- eller vägtyper i en "ARTISTS klassificeringstabell" baserat på länk och platsstatus.

*En tolkning av den brittiska väghierarkin*

Förbifart	le	ld	lc	lb	la
	lle	lld	llc	llb	lla
Genomfart	llle	llld	lllc	lllb	llla
Uppsamlingsgata	IVe	IVd	IVc	IVb	IVa
	Ve	Vd	Vc	Vb	Va
Lokalgata					
					Gågata

---

*Detta hierarkiskachema är från Storbritanniens transportmanual för stadsområden. (IHT, 1997)*

---

I denna tolkning antas förbifarter / genomfarter / uppsamlingsgator ha liten eller ingen platsstatus medan gator och torg av betydelse för staden antas ha liten länkfunktion.

### Exempel på empiriskt framtagna gator från ARTISTS-projektet

För 48 gator som består av 126 gatusektioner samlades data in för parametrar på gatuutrymmet och data för indikatorer på hur väl gatan fungerar ur ett hållbarhetsperspektiv t.ex. hastigheter, emissioner. Data analyserades med klusteranalys och fem urskiljbara kategorier på huvudgator identifierades. Dessa kategorier kan placeras in i klassificeringstabellen enligt nedan:

---

*För ytterligare information om identifiering av gatutyp genom klusteranalys, se ARTISTS projektrapport D2.1.*

---

	Type E		Type D		
	le	ld	lc	lb	la
Type A	lle	lld	llc	llb	lla
	llle	llld	lllc	lllb	llla
Type B	IVe	IVd	IVc	IVb	IVa
	Ve	Vd	Vc	Vb	Va
					Type C

## Typ A – Lågintensitetsgata

*Exempel:* Rua do Campo Alegre, Porto

*Funktionell klass:*

IIId - stadsdelslänk, grannskapsplats



## Typ B – Smal, inaktiv, äldre gata

*Exempel:* Rua do Monte dos Burgos, Porto

*Funktionell klass:*

IIIc - stadsdelslänk, stadsdelsplats



## Typ C – Affärsgata

*Exempel:* Carrer Arago, Barcelona

*Funktionell klass:*

IIa – stadslänk, nationell plats



## Typ D – Genomfartsled i storstad

*Exempel:* Marylebone Road, London

*Funktionell klass:*

Ib – nationell länk, stadsplats



## Typ E – Genomfartsled i utkanten av stadscentrum

*Exempel:* Nobelvägen, Malmö

*Funktionell klass:*

IIId – stadslänk, grannskapsplats



Föregående exempel visar att klassificeringssystemet som presenteras här kan användas både till konventionella "teoretiska" typer och verkliga gator som identifieras genom empirisk observation – gatutyper som "genomfartsled i storstad" och "affärsgata" – och som inte passar in i konventionella klassificeringar.

## Planerarens och allmänhetens roll vid funktionsbeskrivningen

### Länkstatus

Funktionsbeskrivning genom klassificering har traditionellt gjorts av vägmyndigheterna. I det system som presenteras här är det tänkt att vägmyndigheterna fortfarande ska ha sista ordet i bestämningen av länkstatus. I arbetet med att bedöma länkstatusen bör däremot andra parter som använder gatan ideellt sett involveras. Det innebär att arbetet med att välja vilken nivå av strategisk betydelse olika länkar bör utgöra kan influeras och påverkas av människor med andra professioner, till exempel planerare, och av allmänheten.

Bestämningen av länkstatus skulle kunna ta utgångspunkt i existerande nät för gång, cykel, kollektivtrafik och bil. Man skulle också i ett möte med allmänheten kunna utgå från en "tom" (oklassificerad) stadskarta och arbeta sig igenom den procedur som föreslås i Appendix A. En sådan övning skulle kunna hjälpa till att ta fram åsikter inte bara om huvudgatorna i allmänhetens eget lokalområde utan om huvudgator i hela staden. Det skulle kunna leda till en balans mellan intressen från lokala gatuanvändare och intressen från dem som använder andras lokala gata som genomfartsled.

### Platsstatus

Bedömningen av en specifik gatas platsstatus blir med största sannolikhet mest rätt om den utförs av stadsplaneringsmyndigheterna som vanligtvis arbetar med att ta beslut om status och markanvändning i staden. Vägmyndigheter och allmänheten kan också påverka denna bedömning.

I detta fall kan allmänheten rådfrågas om vad de anser vara de mest betydelsefulla platserna i sitt kvarter, sin stadsdel, och sin stad. Genom att involvera människor från olika delar av staden är det möjligt att bilda sig en uppfattning om vilka platser som bara är betydelsefulla för dem som bor i närheten och vilka platser som är betydelsefulla för alla invånare. Resultaten från ett sådant projekt kan påverka de professionella planerarna när de ska bestämma platsstatus.



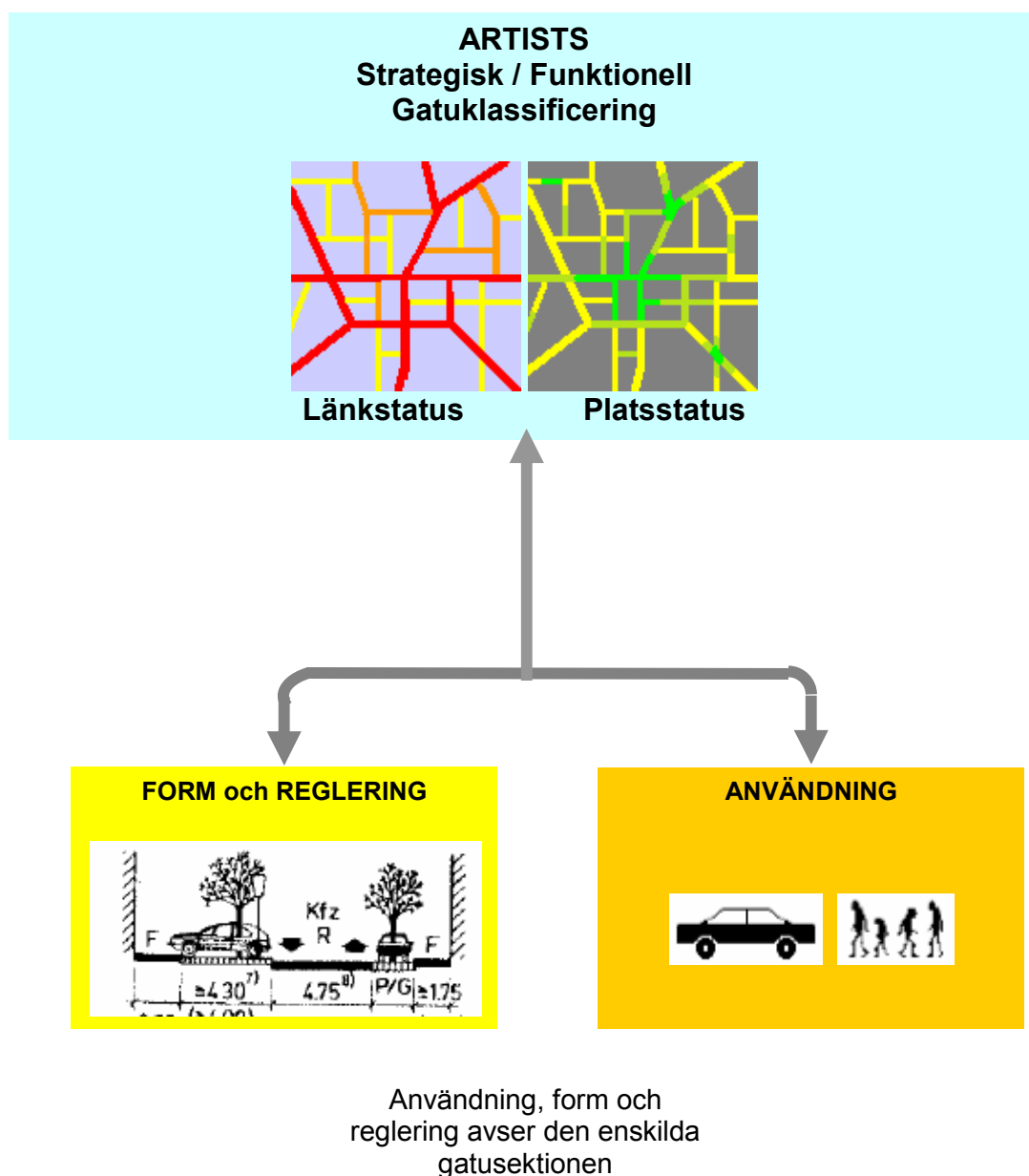
*En gata som av en person ses som en "lokal plats" kan av en annan person ses som en "genomfartsled".*

## Länk mellan strategisk funktion och utformning

Den strategiska funktionen som sätts i form av länkstatus och platsstatus kan användas som riktlinjer för utformningen av gatusektioner.

Utformningsprocessen beskrivs i kapitel 5.

Utformningen av gatusektioner innefattar att ändra formen och regleringen av en gata för att ge rum åt specifika användningssätt.

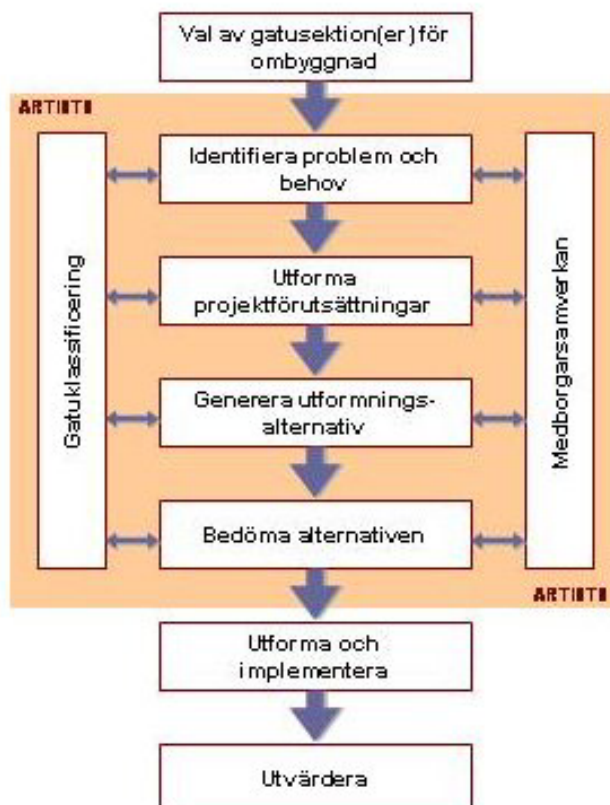


# 5. OMBYGGNADSPROCESSEN

Detta kapitel beskriver de olika stegen i ombyggnadsprocessen, relationen mellan stegen, medborgarsamverkan och klassificering. Det ger också en översikt över de delar där ARTISTS bidrar med något nytt.

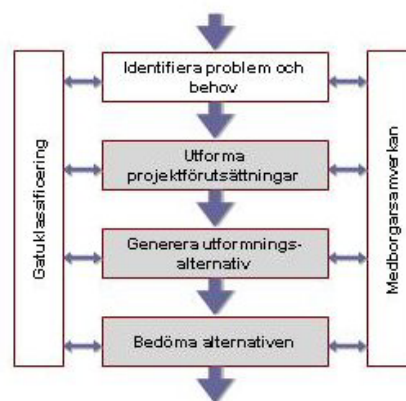
## 5.1 Inledning

Obyggnadsprocessen går igenom följande steg: val av plats för ombyggnation, identifiering av problem och behov, formulering av projektförutsättningar, generering av utformningsalternativ, bedömning av alternativ, utformning, genomförande och utvärdering. Undersökningar, fältstudier och medborgarsamverkan är metoder för att lösa uppgifterna i de olika stegen. I en komplett besluts- och designprocess (se figuren nedan) bidrar ARTISTS med kunskap till de delar som är inuti den markerade rutan. För alla olika projektstegen har verktyg för medborgarsamverkan utarbetats, testats och utvärderats av medverkande och diskussionsledare för sex huvudgator i Europeiska städer. Under varje projektsteg, kapitel 5.2-5.5, finns mer detaljerad information om relationen mellan dessa projektsteg, medborgarsamverkan och klassificering.



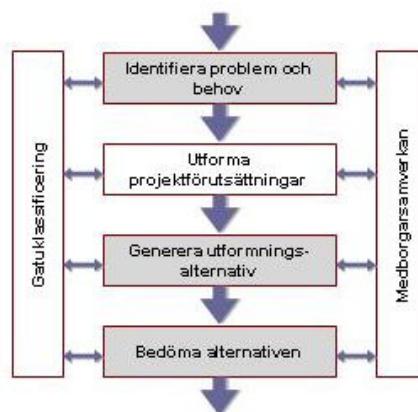
### Problem och behov

När man har valt vilken gata som ska byggas om är den första uppgiften att identifiera gatans nuvarande status baserat på objektiva parametrar för gatan, olika berörda parterers subjektiva uppfattning av samma gata och olika aspekter på hållbar utveckling. Problemens och behovens signifikans beror i hög grad på i vilken grad gatans tänkta funktion stämmer överens med den faktiska användningen. (Detta behandlas vidare i kapitel 5.2.)



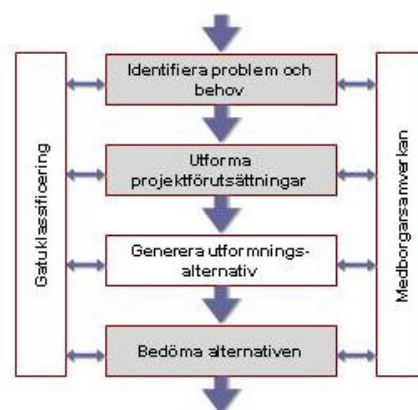
### Formulera projektförutsättningar

När man utformar projektförutsättningar fastställer man ramarna, förutsättningarna och målen för utformningssteget. Målen med ombyggnationen beror på gatans nuvarande och förväntade funktioner och på intressegruppernas synpunkter. För beslutsfattare kan prioritering av olika funktioner vara ett viktigt verktyg för att visa intensioner och mål, till exempel att nedgradera länkfunktionen gradvis eller var i gatunätet som platsstatus är viktigare än länkstatus och vice versa. Detta bör givetvis avvägas med avseende på användarnas visioner och preferenser gällande funktion. (Detta behandlas vidare i kapitel 5.3.)



### Generera utformningsalternativ

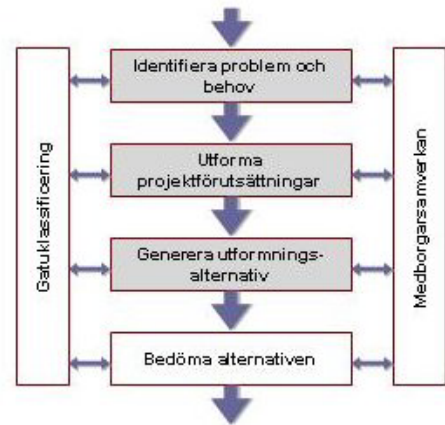
Utformningen av gaturummet är ett verktyg för att styra användningen av huvudgatan genom att gatan fysiskt fördelas i tid och rum mellan olika användargrupper. Fördelningen bestäms av gatans länk- och platsfunktion, visionerna för gatan och vem som gör anspråk på den (dvs. målformuleringarna). Man måste också ta med i beräkningen hur mycket gatuutrymme som är tillgängligt, begränsningar, nuvarande användning och användarintressen. (Detta steg av arbetet beskrivs utförligt med praktiska detaljer i kapitel 5.4. De utformningsverktyg som utvecklats för att underlätta för medborgarsamverkan finns beskrivna i Appendix B.)





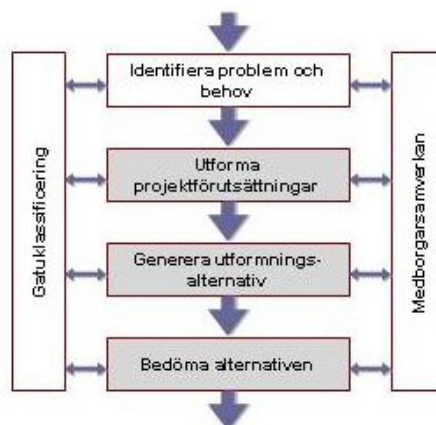
### *Bedöma alternativen*

När man bedömer de olika utformningsalternativen för att välja vilket man ska utveckla vidare och realisera måste man beakta alla möjliga konflikter som kan uppstå som resultat av utformningen. Om bedömningen visar att gatuutformningen inte uppfyller målsättningarna måste utformningen och regleringen ändras så att de uppfyller den tänkta funktionen eller så måste funktionen omdefinieras. (Detta behandlas vidare i kapitel 5.5.)



## 5.2 Identifiera problem och behov

Det första steget i en ombyggnadsprocess är att välja vilken plats/vilka platser som ska byggas om. Anledningen till att en gata väljs är ofta en gradvis ökad förståelse för att gatan inte längre fungerar som tänkt på grund av att gatans nuvarande användningssätt skiljer sig från det den en gång utformades för. En annan anledning kan vara att gränserna för vad som är acceptabel prestanda har ändrats. I det andra steget i ombyggnadsprocessen identifieras problem och behov. Detta steg tar utgångspunkt i de ovan nämnda problemen, sedan sammanställs och analyseras

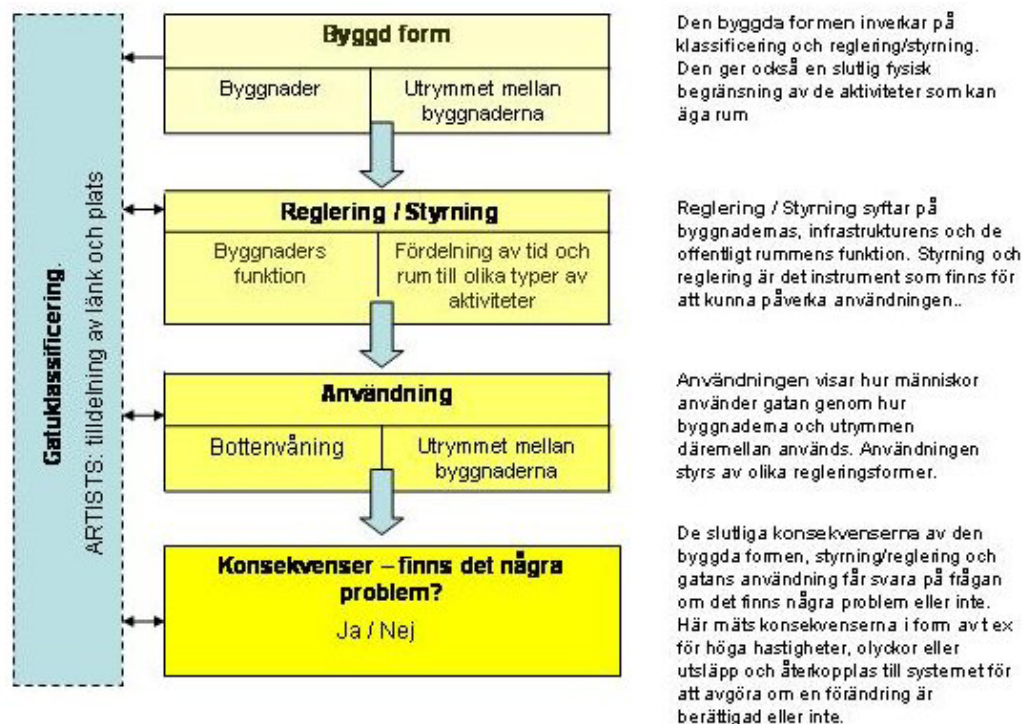


objektiva och subjektiva data och sist analyseras situationen med avseende på hållbar utveckling. Resultaten av detta används sedan för utarbetande av målsättning i nästa steg.

### DATAINSAMLING

För att få en ordentlig bas för beskrivning och analys av platsens problem och behov måste information samlas in. Denna information bör bestå både av objektiva data som erhålls genom traditionell datainsamling och subjektiva data som erhålls genom enkätundersökningar med gatanvändare.

### Objektiva data för att beskriva gatan



Typ av objektiva data och dess interna länkar och relationer till gatuklassificering

**Gatuklassificering** har en viktig roll här eftersom den är starkt relaterad till gatans olika parametrar. Klassificeringen kan ses som reglaget i systemet. Låt oss säga att vi har en gata som en gång i tiden klassificerats utifrån en viss funktion men där användningen sedan dess förändrats. Om man för denna gata skulle göra om klassificeringen baserad på dagens behov och intressen och med beaktande av hela nätstrukturen (funktionen) för staden, skulle man förmodligen få andra indata för reglering och utformning av gatan. Detta skulle leda till ändrad utformning och reglering som bättre stämmer överens med hur gatan faktiskt används och därmed blir problemen färre.

Låt oss gå ytterligare ett steg bakåt och beakta klassificeringens relevans för hela ombyggnadsprocessen. Istället för att klassificera varje gatusektion ad hoc, det vill säga när det blir aktuellt med ombyggnation, skulle det givetvis vara mer fördelaktigt att ha ett övergripande angreppssätt. Därför skulle gatuklassificeringen kunna vara en del av stadsplaneringspolicyn.

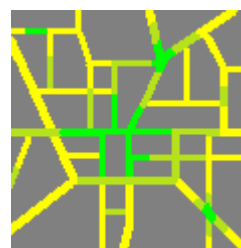
Om det var fallet skulle det **första steget** vara att kartlägga hela transportinfrastrukturen, det vill säga infrastrukturen för biltrafik, kollektivtrafik, fotgängare, cyklister och godstransporter. För varje nätverk skulle varje specifik länk och plats signifikans fastställas. Därigenom skulle varje gatusektion få en länkstatus och en platsstatus som baseras på lokala aspekter samtidigt som man beaktar betydelsen för hela stadsstrukturen. **Om** en sådan inventering genomförs för hela staden kan mycket arbete inbesparas när sedan andra platser ska byggas om och man kan till viss grad säkerställa att bedömningen blir konsekvent.

Enligt figuren på förra sidan kan objektiva data (parametrar) som samlats in för att beskriva gatan kategoriseras så här:

Den **byggda formen** ger gatans användare en uppfattning om "gatulandskapet", rummets inramning. De parametrar som beskriver den byggda formen influerar gatans prestanda / hållbarhet indirekt. Antalet portar och andelen aktiva fasader kan till exempel indikera i vilken grad de omgivande byggnaderna bidrar till gatans aktivitet



*länkstatus*



*platsstatus*

*Bestäm länk- och platsstatus för hela stadsnätverket*

---

*Exempel på parametrar för den byggda formen: omgivande byggnaders höjd, antal dörröppningar, antal aktiva fasader, gatubredd, grönområden.*

---

Parametrar för **styrning/reglering** presenterar aktuell reglering, gatuutrymmets fördelning och byggnadernas huvudfunktioner.

**Användarparametrarna** beskriver hur gatan faktiskt används (typ och frekvens). Eftersom fokus är att utforma huvudgatan för människor är det viktigt att samla data som beskriver flödet av människor och inte av vana bara samla data om fordonsflödet. Insamlade data ska beskriva rörelse längs med och rörelse tvärs över gatan liksom andra aktiviteter som inte är transportrelaterade som fönstershopping, att vila etc.

**Konsekvensindikatorerna** beskriver hur väl gatan fungerar och de visar också om det är möjligt att förutse problem eller inte. Denna information återkopplas sedan till systemet, till exempel föreslås förändringar i klassificeringen av länk och platsfunktion för att bättre harmoniera med den faktiska användningen och för att förbättra prestandan. (Mer om detta kommer senare när hållbar utveckling diskuteras.)

#### **Subjektiva data – Medborgarsamverkan**

När objektiva fakta om gatan samlats in och analyserats börjar processen med att ta reda på hur gatans användare uppfattar situationen som beskrivits objektivt. Målet med medborgarsamverkan i det steg av arbetet där problem och behov definieras är att förstå situationen från användarnas perspektiv. De medverkande bör i det arbetet inte bara koncentrera sig på problemen, det vill säga vad de inte tycker om med gatan, utan också på de positiva aspekterna, det vill säga vad de tycker är bra med gatan.

Arbetet med medborgarsamverkan i detta steg av ARTISTS demonstrationsfall innehöll två steg:

1. *inledande intervjuer* för att samla in information från stora grupper användare
2. *fokusgrupper* i vilka ett mindre antal berörda parter kunde ha ett diskussionsmöte och uttrycka sin åsikt om gatan

---

*Exempel på parametrar för styrning/reglering: enkel- eller dubbelriktad trafik, vilken typ av korsningsreglering, hastighetsbegränsning, antal filer och bredden på filerna för de olika transportslagen.*

---

---

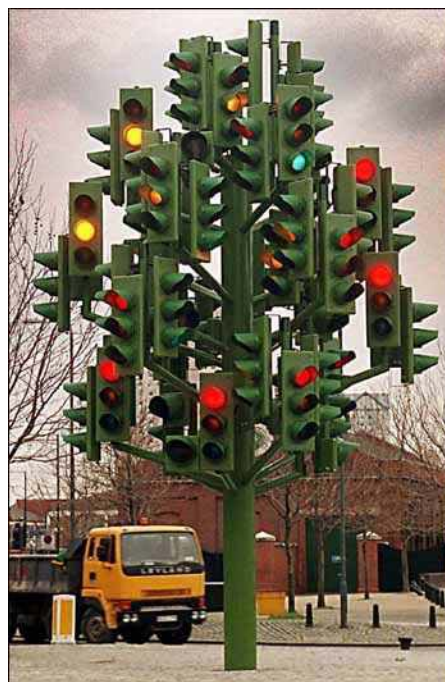
*Exempel på användarparametrar: människo- och fordonsflöden, hastighet, typ av aktivitet på gatan och användning av byggnadernas bottenvåning.*

---

---

*Exempel på konsekvensparametrar: olyckor, hastighet, utsläpp.*

---



**Inledande intervjuer** har som mål att ge en grov bild av situationen på gatan eller gatusektionen genom flera olika berörda parter. Det är viktigare att få med företrädare från många olika grupper av berörda parter än att få ett stort antal intervjuer inom samma grupp. Resultat från inledande intervjuer i ARTISTS visar att det förmodligen är tillräckligt att intervjua ungefär tio personer från varje grupp för att förbereda och planera fokusgrupperna ordentligt. Dessa preliminära intervjuer kan mycket väl vara korta, det räcker ofta med några få, övergripande frågor.

Följande tabell visar resultat från de inledande intervjuerna med boende, lokala företag och användare av en gata i London, Storbritannien. Den visar att både problem och fördelar med platsen delvis är gemensamma för de tre grupperna och delvis specifika med avseende på hur gatan används.

	<b>Boende</b>	<b>Företag</b>	<b>Användare av gatan</b>
<b>Gemensamma problem</b>	trafikvolym, buller, luftföroreningar		
<b>Specifika problem</b>	gatans inattraktivitet	brist på parkeringsmöjligheter	gatans inattraktivitet
<b>Positiva aspekter</b>	bussars frekvens och tillförlitlighet		
	lokala affärer	lokala affärer	lätthet att komma av och på bussar
<b>Att förbättras</b>	mer utrymme för bussar, anordningar för fotgängare, fler parkeringsplatser	mer utrymme för bilar och lastbilar, parkerings-, lastnings- och lossningsmöjligheter	Bredare trottoarer, möjlighet att korsas gatan, mer utrymme för bussar

I en **fokusgruppdiskussion** har representanter för olika grupper av berörda parter samlats i mindre grupper (6-8 personer). Målet är att i detalj diskutera vissa förvalda ämnen som i våra fall kommer från de inledande intervjuerna. I fallstudierna var målen med fokusgruppsintervjuerna att:

- identifiera ytterligare frågeställningar än de som kom fram under de inledande intervjuerna
- få bättre förståelse för problem och positiva aspekter för gatan som studerades

De medverkande i fokusgrupperna i ARTISTS tyckte det var bra att träffa representanter från olika användargrupper, det var en utmaning för dem att konfronteras med olika infallsvinklar. De uppgav också att deras egen förståelse för gatan breddades och att det var fruktbart att både diskutera positiva och negativa aspekter.

---

*Mer detaljerad information om fokusgruppsdiskussioner vid medborgarsamverkan återfinns i "ARTISTS Participation Forum Guide, WP3 - Focus group 1 and focus group 2")*

---

Följande tabell visar en sammanfattning av resultaten från fokusgruppintervjuerna i London, Storbritannien (i samma område som de inledande intervjuerna som visades tidigare).

<b>Bra aspekter av platsen</b>	Multikulturell och shoppingmix; bra för kollektivtrafik och förbindelser; kulturell mångfald, affärer, mat, människor; fritidsanläggningar
<b>Dåliga aspekter av platsen</b>	Luftföroreningar – stillastående trafik; osäkert – ingen övervakning; trånga trottoarer; rädsla för olyckor
<b>Prioriteringar</b>	Stora volymer och höga hastigheter på trafiken; buller; gatan splittrar grannskapet; smala trottoarer; trafikreduktion; konflikter mellan fotgängare och bilister; renhet/underhåll; personlig säkerhet; skräp; förbättringar av affärsområdena; fler parkeringsplatser.

Fokusgrupper som hölls i olika Europeiska städer inom ramarna för ARTISTS bekräftade att det finns en enorm variation på "problematiska gator". En problematisk huvudgata är en som misslyckas med att leva upp till användarnas behov lokalt och/eller i det större stadssystemet. Behoven och misslyckanden med att leva upp till dem måste definieras lokalt. En gata är sällan helt problematisk eller helt oproblematisk. Antalet människor vars behov inte tillgodoses, antalet och typen av behov som inte tillgodoses och graden av det misslyckandet är de avgörande faktorerna för gatans "problemnivå". Gatans två funktioner, det vill säga 'förflyttning' (länk) och 'vistelse' (plats), återspeglas i de medverkandes kommentarer. Generellt låg tyngdpunkten på platsfunktionen och på de negativa effekterna av motortrafik. Detta är emellertid inte förvånande med tanke på vilka som medverkade; det var mest boende och några få affärsinnehavare.

Bilförare tillhör en mäktig grupp när det gäller lobbying i samband med ombyggnationer men det är också en grupp som sällan är med i medborgarsamverkan. Bilförare som körde längs gatan för fallstudien inbjöds till ARTISTS fokusgruppsmöten men väldigt få dök upp.

## HUR VÄL FUNGERAR GATAN? HÅLLBARHETSASPEKTER

När objektiva och subjektiva data samlats in vet vi mycket mer om situationen på gatan och kan länka detta till de tre aspekterna för hållbar utveckling: sociala, ekonomiska och miljöbetingade egenskaper. I anslutning till de två klassificeringsdimensionerna (se tabell nedan) kan vi behandla:

**Länkfunktionens hållbarhet**, vilket innebär effektivt, säkert och miljövänligt resande.

**Platsfunktionens hållbarhet**, vilket innebär att människor kan använda gatan för andra aktiviteter än trafik och att gatan är en säker och hälsosam plats för sådana aktiviteter.

Om de berörda parterna till exempel anser att gatan fungerar mindre väl som plats för sociala aktiviteter kan det vara värt att studera vilka olika typer av aktiviteter som finns och hur många människor som är involverade i dessa aktiviteter. Om man baserar förbättringen på denna aspekt är det också den som bör bedömas i utvärderingen efter ombyggnationen.

<b>Social hållbarhet</b>			
<i>Länk funktion</i>	<i>Indikator</i>	<i>Plats funktion</i>	<i>Indikator</i>
<i>Säkerhet för fordonsburna</i>	personskadeolyckor för denna kategori	<i>Personlig säkerhet</i>	brottslighet på plats
<i>Säkerhet för gående</i>	personskadeolyckor för denna kategori	<i>Aktiviteter på gatan</i>	aktivitetsutbudet
<i>Fordonshastighet</i>	85-percentilen av hastigheten	<i>Närvaron av människor</i>	antalet människor inblandade i andra aktiviteter än att gå
<b>Ekonomisk hållbarhet</b>			
<i>Förflyttningseffektivitet längs länken</i>	kvoten mellan personflödet och ÅDT	<i>Platsens livskraft</i>	hyror och försäljning
<i>Förseningar längs med länken</i>	förseningar för fordon och gående längs länken	<i>Förseningar över länken</i>	förseningar av fordon och gående som korsar länken
<b>Miljöbetingad hållbarhet</b>			
<i>Luftkvalitén inuti fordonen</i>	koncentration av relevanta föroreningar	<i>Luftkvalitén på trottoaren</i>	koncentration av relevanta föroreningar
		<i>Bullernivå</i>	dB(A)
		<i>Grönska</i>	indikation om hur mycket växtlighet det finns

Hur väl gatan fungerar bedöms inte bara genom att man mäter olika aspekter av dess hållbarhet (social, ekonomisk och miljöbetingad), utan bedömningen bör göras i förhållande till de målformuleringar som definierats genom klassificeringen. Det innebär att olika gator som kvantitativt har förbättrats "lika mycket" ändå skulle kunna tolkas som att de hade lyckats olika bra om det är så att de definierade målen för gatorna är olika.

### **Resultat**

Steget med problem- och behovsidentifiering resulterar i en analys av rådande gatusituation med avseende på hållbar utveckling, baserad på gatuparametrarna och resultaten från medborgarsamverkan. Denna analys ligger sedan till grund för nästa steg där målsättningarna ska bestämmas.



## 5.3 Utforma projektförutsättningar

Projektplanen fastställer ramarna, förutsättningarna och målen för utformningsprocessen. Syftet är att definiera önskade funktioner och prioriteringar för gatan. I det arbetet använder man sig av det man kommit fram till under problemidentifieringssteget, medborgarsamverkan och bedömningar från fackmän.

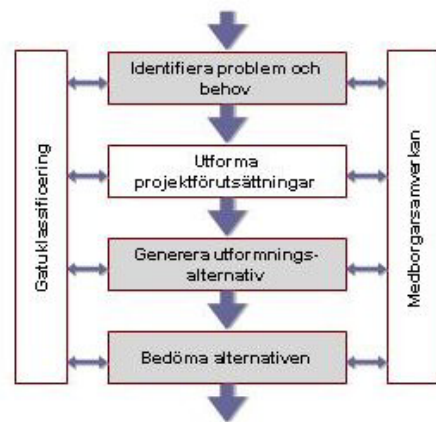
### Ramar

I detta steg sätter fackmännen upp ramar för: geografisk täckning (vilka gatusektioner som ska byggas om och vilket område som påverkas av det), krav och begränsningar på utformningslösningen, när övningarna ska äga rum, detaljer om vilken budget man har till förfogande etc. Den information som medverkande berörda parter får om begränsningarna måste vara väl avvägd. Alltför strikta begränsningar kommer givetvis att ta gnistan ur de medverkandes diskussioner. Å andra sidan kommer berörda parter förtroende för myndigheterna skadas avsevärt om en del fakta inte presenteras alls.

### Målsättningar

Målen med studien bestäms utifrån de identifierade problemen, berörda parter åsikter, relevanta inriktnings- och handlingsplaner, uttalanden och bedömningar från fackmän som medverkar i studien.

Lokala inriktningsplaner kan innehålla målsättningar för staden beträffande länk- och platskrav för en specifik gata eller gatusektion. Dessa dokument kan också innehålla information om betydande framtida förändringar som kan påverka bestämningen av antingen länk- eller platsfunktionen. En stor övergiven byggnad kan till exempel vara lämplig att bygga om till museum av nationell betydelse eller så kan det komma förslag på att införa en spårväg längs en gata. I tillägg till formella program och handlingsplaner kan myndigheter, politiker och fackmän med något intresse av gatan ha krav eller idéer som de skulle vilja togs med när man fastställer projektets förutsättningar.



Olika grupper av berörda parter med intresse i gatan tillför också viktiga idéer till formuleringen av målsättningar. Fokusgruppsdiskussioner skulle kunna användas för att utforska berörda parter förhoppningar och visioner gällande den framtida funktionen för gatan. Dessa diskussioner kan också vara till hjälp för att identifiera gruppernas preferenser gällande framtida utveckling av det lokala området. Diskussionerna resulterar antingen i visioner och förhoppningar såsom de förs fram av olika grupper eller så försöker man få parterna att komma överens om gemensamma visioner och förhoppningar. Det senare kan sätta igång fruktbara diskussioner om prioriteringar och kompromisser mellan olika användargrupper. Några erfarenheter från sådana diskussioner som utfördes under ARTISTS-projektet finns sammanfattade nedan.



*I kapitel 3 föreslås olika sätt som fokusgrupper eller visionsövningar kan användas.*

## EXEMPEL vision och förhoppning

### Köpenhamn, Danmark

- Betydande landmärke (t ex ett valv över gatan) i början av gatusektionen
- En aveny med många träd, växter, blommor mm
- Flytta genomfartstrafik (t ex till tunnlar under marken) så det blir mer plats för gatuaktivitet
- Spårvagnslinjen bör ligga i gatans mitt

### Girona, Spanien

- Bredare trottoarer och mer utrymme för fotgängare; mer/bättre möjligheter att gå över gatan
- En grönare miljö: fler träd, blommor mm
- Fler bostadshus och affärer längs med gatorna
- Bättre kollektivtrafik: högre frekvens på bussar eller spårvagnar
- Minska trafikvolymen och dess effekter: bygg en gångtunnel eller enkelriktade gatan

### London, Storbritannien

- Behov av dubbelriktning av trafik, däribland busstrafik i båda riktningarna
- Bättre estetik och bättre fotgängarfaciliteter
- Gör området säkrare genom bättre belysning
- Minska farten genom övervakning och genom att omfördela utrymme från biltrafik till fotgängare

En annan del i målformuleringen är att göra målsättningarna operationella, det vill säga att välja relevanta indikatorer som är möjliga att mäta och bedöma efter ombyggnationen. Om till exempel har som mål att få bättre säkerhet så måste vi identifiera indikatorer på säkerhet; alla olyckor, olyckor med personskador, allvarliga konflikter, hastigheter, etc. De föreslagna indikatorerna på social, ekonomisk och miljöbetingad hållbar utveckling i förra avsnittet, 5.2, är till hjälp här.

## 5.4 Generera utformningsalternativ

Detta kapitel handlar om hur man utvecklar utformningsalternativ. Detta presenteras och exemplifieras i större detalj än de andra stegen i utformningsprocessen då detta steg utgör en stor del av aktiviteterna med medborgarsamverkan i ARTISTS och innebär ett nytt, utmanande tillskott till den vanliga utformningsprocessen.

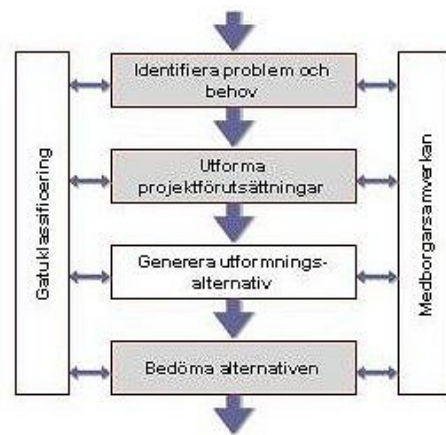
### Utformningsprocessen

Arbetet med att ta fram alternativa utformningar baseras på gatans nuvarande användning och användarnas intressen, upptäckta och upplevda problem, visioner och förhoppningar, klassificering av länk- och platsstatus, tillgängligt gatuutrymme, och andra begränsningar. Utformningsprocessen kan ses som ett sätt att manifesteras hur man önskar att gatan ska fungera genom att tilldela olika användare olika mycket tid och rum samtidigt som man tar hänsyn till hållbarhetsaspekterna. I nästa steg ska utformningsalternativen utvärderas (sektion 5.5) och ett av alternativen väljas ut för att utvecklas ytterligare och genomföras.

**Den vanliga arbetsgången vid utformningen** varierar från stad till stad och från land till land. Den vanligaste arbetsgången är emellertid ungefär följande: Det första steget innebär ofta att ge i uppdrag till någon från den lokala myndigheten (det blir ofta den som är ansvarig för trafikplaneringsfrågor) att utarbeta ett antal alternativa skisser. Dessa skisser "förädlas" sedan och minskar i antal allteftersom experter från olika discipliner diskuterar och utvärderar alternativen. Delar av utvärderingen av huruvida förutsättningarna uppfylls klaras av redan i detta skede. När det finns 1-3 alternativa lösningar kvar utformas de vanligtvis mer detaljerat.

### Medborgarsamverkan:

När berörda parter involveras i utformningsprocessen är det väldigt viktigt att de får en bra introduktion till förutsättningarna och utformningsverktygen. De som medverkar måste också få veta hur deras insatser kommer att användas vidare i processen.



---

Se kapitel 5.5 för Bedömning

---

---

Ytterligare information om hur man använder de utvecklade utformningsverktygen finns i Bilaga B.

---

## Förslag på arbetsgång för att engagera berörda parter i utformningsprocessen

Utformningsprocessen som presenteras här har utvecklats för att användas i workshops där en grupp på fyra till sju deltagare (boende, affärsinnehavare, ideella föreningar, politiker, etc.) bildar en utformningsgrupp ihop med en diskussionsledare och en teknisk expert. (Varje utformningsworkshop kan naturligtvis bestå av flera olika grupper)

Diskussionsledarens roll är att förklara syftet med workshopen, presentera utformningsverktygen, förklara att utformningsövningarna leder till flera utformningsalternativ och att leda mötet.

Den tekniska expertens roll är att guida deltagarna i arbetet med att förbereda olika utformningsalternativ, besvara tekniska frågor, skissa utformningsidéer på grundkarta och fotografera utformningsalternativen.

Nedan följer ett förslag på arbetsgång för att genomföra en utformningsworkshop:

1. *Dela in deltagarna i grupper. Tänk noggrant igenom sammansättningen i varje grupp.*

En diskussionsledare kan vilja:

- Försäkra sig om att det är bredd i intresseområdena inom varje grupp; eller
- Gruppera deltagare med liknande intressen så att sammansättningen varierar grupperna emellan.

En fördel med att dela in deltagarna i mindre grupper för utformningsövningen, med en diskussionsledare i varje grupp, kan vara att det då blir lättare för deltagarna att säga vad de tycker. Diskussionsledaren kan då också se till att alla får säga sin åsikt.

2. *Visa en översikt över gatan. Den tekniska experten bör tillhandahålla en översikt över gatusektionen för att deltagarna ska kunna göra sig bekanta med den.*

Arbetet med utformningen bör ha ett tydligt mål för vad som ska utformas. Deltagarna bör ha klart för sig om hela gatan ska utformas eller bara en del av den. Utformningsövningens omfattning bör anpassas efter hur enhetlig gatan är. Om gatan har varierande funktion i olika delar bör den delas upp i sektioner där man visar utformningen för varje specifik sektion. Deltagarna bör ta del av resultat från tidigare faser i medborgarsamverkansprocessen såsom allmänhetens tankar om problem och visioner.

---

### Möjliga grunder för indelning deltagarna i olika grupper:

- *Ålder*
  - *Kön*
  - *Användargrupp (boende, affärsinnehavare, bilförare, lärare, studenter, etc.)*
  - *Tidigare deltagande (t.ex. medverkan i tidigare workshops)*
  - *Bekantskap med en viss gatusektion*
  - *Ingen (deltagarna fördelar sig själva i grupper)*
-

### 3. Sätt begränsningar för utformningen (den tekniska expertens uppgift).

Det är viktigt att man från början har förutsättningar och begränsningar klart för sig – till exempel om det måste finnas plats för ett minitrafikflöde eller antal körbanor eller om det finns en budgetbegränsning.

Begränsningarna kan vara mer eller mindre strikta. En möjlighet är att få de professionella utformarna att utveckla några möjliga lösningar som presenteras för deltagarna för fingranskning. En annan möjlighet är att nästan inte ha några begränsningar och låta deltagarna komma fram till vad de vill. Den första möjligheten kan kännas för begränsande, å andra sidan kan den andra möjligheten leda till utformningar som inte är genomförbara eller som måste ändras till oigenkännlighet (och som därför inte längre känns som om de "tillhör" deltagarna) innan de kan verkställas.

### 4. Visa deltagarna utformningsmålen (diskussionsledarens roll).

Det är lättare för deltagarna att få en känsla för omfattningen om de får i uppgift att fokusera på lösningar exempelvis:

- Infria specifika visioner eller mål
- Lösa specifika problem eller utmaningar
- Olika gruppers intressen på gatan, till exempel fotgängare eller affärsinnehavare
- En specifik sektion eller en del av gatan.

Deltagarna bör påminnas om att ha resultaten från tidigare fokusgruppsmöten i åtanke (till exempel gällande vision eller målsättningar). Deltagare uppmuntras att arbeta ihop för att hitta lösningar inom ramen för de fastställda begränsningarna genom att använda en mängd utformningar och material. Den tekniska experten bör uppmuntra deltagarna att tänka på de olika utformningsfaktorerna och hur de kan användas för att få fram utformningslösningar för gatan.

Användning av följande möjliga utformningsverktyg presenteras i Appendix B:

- Affischer
- Information om olika utformningselement (Street Elements Information Pack, SEIP)
- Utformningselement av genomskinlig plast (för att läggas på grundkartan)

---

Exempel på krav eller begränsningar som måste specificeras

- Byggnadsfasadernas placering (obligatoriskt)
  - Minsta krav på antalet körfält (ett eller två)
  - Minsta bredd på trottoar
  - Förekomst av busslinjer på gatan
  - Behov av att nuvarande typ av markanvändning bibehålls
- 

---

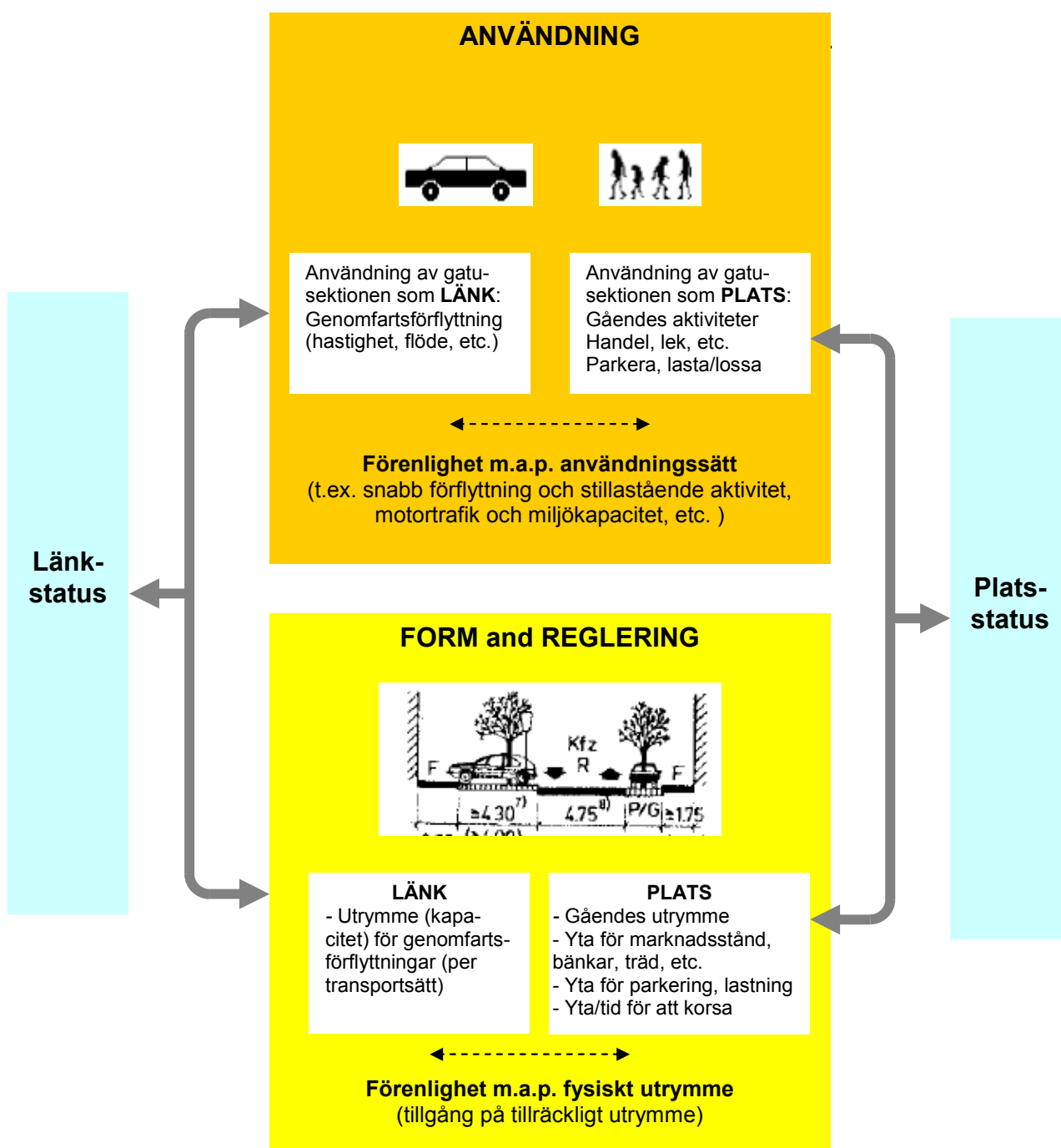
Mer detaljerade uppgifter om hur man planerar och genomför utformningsworkshop finns i *ARTISTS Internal Guidance Note "Participation Forum Guide, WP3"*.

---

## Samband funktionell roll och utformning av gaturummet

Funktionell klassificering och gaturumsutformning är sammankopplade i en iterativ process där nuvarande byggda form och typ av användning i de enskilda gatusektionerna influerar den funktionella klassificeringen av gatunätet som helhet. Denna klassificering används sedan som riktlinje när utrymmet ska prioriteras för olika ändamål vid utformning av enskilda gatusektioner.

I kapitel fyra presenterades en struktur för funktionell klassificering av huvudgator (med ett mer detaljerat tillvägagångssätt i Bilaga A).



*Utformningsutmaningen. Utformning innebär att anpassa byggd form och reglering för att stödja viss typ av användning med tanke på gatans avsedda funktionella roll. Notera dock att båda komponenterna i bestämningen av gatans funktionella roll, länkfunktionen och platsfunktionen är oberoende av varandra*

Lägg märke till att vi här skiljer mellan två separata frågeställningar när det gäller kompatibilitet som båda behöver lösas i utformningsprocessen:

- (i) "förenlighet med avseende på fysiskt utrymme" – eller förmågan att rymma områden för olika typ av användning på ett begränsat gatuutrymme; och
- (ii) "förenlighet med avseende på användningssätt" – lämpligheten för olika typer av användningssätt att placeras bredvid varandra eller tillsammans.

Frågeställningarna är oberoende av varandra eftersom, exempelvis:

- en bred gata skulle kunna rymma alla typer av användningssätt som efterfrågas trots att några av de användningssätten inte är kompatibla (exempelvis tung, snabb trafik bredvid uteservering)
- en blandning av användningssätt (exempelvis fotgängare och marknadsbord) skulle kunna vara kompatibla, men får helt enkelt inte fysiskt plats på en väldigt smal gata

I själva verket löses konflikterna genom att besluta:

- (i) att ett av användningssätten får ensamrätt till utrymmet om två är helt oförenliga, eller om de båda helt enkelt inte får plats
- (ii) att ett användningssätt får högre prioritet än ett annat genom att det tilldelas mer utrymme eller tid
- (iii) att båda användningssätten ges plats i en kompromiss där ingen av dem får optimala villkor..

I samtliga fall kan man tvingas dra ned kraven för båda användningssätten, delvis förlägga dem någon annanstans eller, som i första fallet ovan (i), placera ett användningssätt helt och hållet någon annan stans.

I samtliga fall tar man hjälp av den funktionella klassificeringen för besluten eftersom den ger en uppskattning av gatans roll relativt alla andra gator. Den bedömning som görs gällande fördelning av tid och plats i utformningsprocessen är därför inte enbart en prioritering i det enskilda gaturummet utan medför också prioritering av gatuutrymme och användningssätt (kapacitet och efterfrågan) över hela gatusystemet.

I varje enskilt fall kan därför en kompatibilitetskonflikt lösas internt genom gatans fysiska utformning – till exempel genom att separera två användningssätt som inte skulle vara kompatibla om de blandades eller låg intill varandra.

Om detta inte är möjligt skulle gatans avsedda roll kunna ändras, genom att

- (i) genomfartstrafiken begränsas, vilket skulle kunna innebära en avledning av strategiskt viktig trafik till andra gator, vilket får till följd att länkstatus nedgraderas på gatan ifråga
- (ii) de aktiviteter som inte är genomfartstrafik begränsas, vilket skulle kunna innebära avledning av aktiviteter med hög strategisk platsstatus och att platsstatus på gatan i fråga nedgraderas

Detta visar på en möjlig återkoppling mellan street management, utvärdering av hur väl gatan fungerar och funktionell klassificering (tilldelandet av roll).

I en sådan anpassning bör man inte bara räkna med den relativa betydelsen utan också eventuella absoluta begränsningar. Till exempel:

- ett torg skulle kunna ha ett platsvärde som är oflyttbart och direkt förenat med det specifika gatuutrymmet, medan en huvudgata kan dras någon annanstans
- bebyggelse med bara en genomfartsled skulle kunna ha vissa gatussektioner (till exempel en bro eller infartsled till en bro) som absolut måste ha hög strategisk länkstatus, medan funktioner som förknippas med platsstatus skulle kunna omplaceras till andra delar av staden

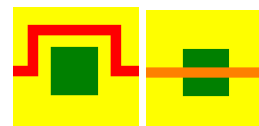
Det slutgiltiga, övergripande arbetet med tilldelning av länk- och platsstatus går ut på att få balans mellan lokala aspekter och de aspekter som rör hela staden och samtidigt ha fokus på hållbar utveckling.

### Problem:

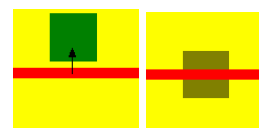


*En specifik gatussektion har svårt att rymma användningssätt som förknippas med både hög länkstatus och hög platsstatus.*

### Möjliga lösningar:



*(i) Rutt med hög länkstatus leds antingen bort eller nedgraderas*



*(ii) Aktivitet med hög platsstatus flyttas antingen från leden eller nedgraderas.*

---

*I tillägg till dessa anpassningar av de två dimensionerna i gaturummet finns möjligheten att göra förändringar i den tredje dimensionen (bro eller tunnel) eller i den fjärde dimensionen (separering av förflyttning/aktivitet i tiden).*

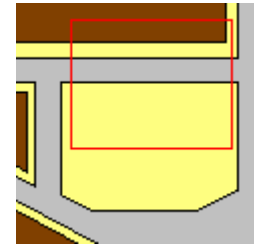
---



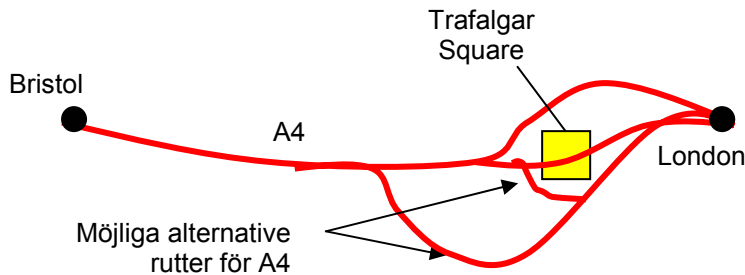
# Trafalgar Square, London

Trafalgar Square, en av Londons mest betydelsefulla platser för medborgarna, var omgiven av trafik på alla håll och kanter. Myndigheterna beslutade att stänga av trafiken på torgets norra sida (som då var en del av A4 mellan Bristol och London), för att utöka fotgängarytan och binda samman torget med det närliggande Nationalgalleriet.

I beslutet om ombyggnation ingick det att först väga A4s relativa signifikans som strategisk väg mot Trafalgar Squares signifikans som plats i staden. Det slutliga beslutet går inte ut på att väga A4 mot Trafalgar Square utan på att undersöka i vilken grad den specifika platsen (det vill säga North Terrace) är en del av A4 eller en del av Trafalgar Square.



North Terrace på Trafalgar Square



Mer information om fallstudien Trafalgar Square finns i Bilaga C.

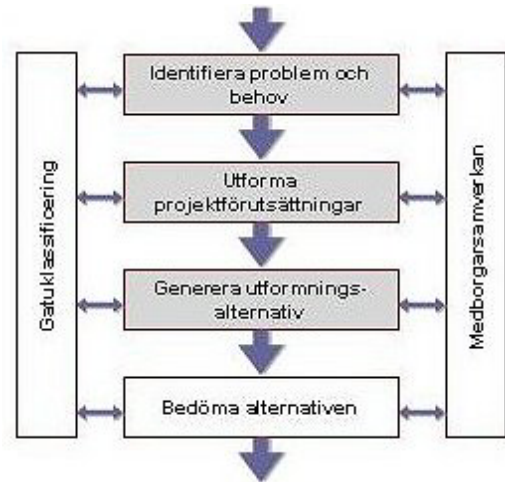
När det gäller klassificeringsstrukturen, hade North Terrace i själva verket fungerat som en typ [Ia] gata, men med gågatan blev dess status lika med [Va]. (Se bild nedan)

## ARTISTS gatuklassificering

Länk status	Nationell	Ie	Id	Ic	Ib	Ia	Huvudled	
	Stad	Ile	Ild	Ilc	Ilb	Ila		Huvudgata
	Stadsdel	IIle	IIld	IIlc	IIlb	IIla	Ej huvudled	
	Grannskap	IVe	IVd	IVc	IVb	IVa		Ej huvudgata
	Lokal	Ve	Vd	Vc	Vb	Va		
		Lokal	Grannskap	Stadsdel	Stad	Nationell		
		Plats status						

## 5.5 Bedöma alternativen

Bedömningen görs genom att de olika utformningsalternativens för- och nackdelar jämförs med varandra och med de fördefinierade målsättningarna, indikatorerna och andra viktiga faktorer. Målet med bedömningssteget är att på goda grunder kunna välja det mest ändamålsenliga av förslagen för ytterligare utveckling och genomförande. Resultatet av denna process är valet av ett alternativ och motiveringen till detta val. Om bedömningen däremot visar att inget av alternativen uppfyller målsättningarna måste antingen utformningen och regleringen ändras så att den motsvarar gatans funktion eller så måste gatans funktion omdefinieras.



### Bedömning och utvärderingsfaktorer

När man bedömer de troliga effekterna av en framtida ombyggnation måste man bestämma vilka faktorer för utvärdering som ska ingå. Vissa faktorer skiljer sig från projekt till projekt såsom kriterier baseras på målsättningar och operationaliserade hållbarhetsindikatorer. Andra kriterier är likartade för olika projekt beroende på nationella eller lokala riktlinjer såsom till exempel effekten för olika användargrupper, underhåll, mm. Övergripande cost-benefitanalyser och SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats<sup>1</sup>) analyser kan genomföras. Återigen är det viktigt att bedömningen är välgrundad. Genom ett stort antal indikatorer tillhandahålls mer information, men det medför också att bedömningen blir mer komplicerad. Detta är en avvägning som måste göras i varje enskilt fall.

### Indikatorer på hållbar utveckling

ARTISTS-relaterade indikatorer på plats- och länkfunktion hittar man i den detaljerade och operationaliserade listan till höger.

Indikatorernas värde kommer att bero på gatans funktion, det vill säga länk- och platsfunktion. Exempelvis kommer medelväntetiden för fotgängare som ska korsa huvudgatan (som tilldelats en specifik länkfunktion) att bli förhållandevis kortare på sektioner med högre platsfunktion än på sektioner med lägre

### Indikatorer på hållbar utveckling

Platsfunktion	Indikator
<b>Social hållbar utveckling</b>	
Personlig säkerhet	Brott per 1000 invånare och år
Aktiviteter på gatan	Mix / intensitet av aktiviteter (på en skala 0 till 10)
Närvaro av människor	Dagligt antal besökande eller kvoten mellan antalet besökare och invånare per dag
<b>Ekonomisk hållbar utveckling</b>	
Platsens livskraft	Hyra per m <sup>2</sup> och år
Försening över länken	Medelväntetid per gående som ska korsa gatan under högttrafik
<b>Miljöbetingad hållbar utveckling</b>	
Luftkvalité	Utsläpp av luftföroreningar per högttrafikperiod eller dag
Buller nivå	L <sub>eq</sub>
Grönska	m <sup>2</sup> grönområde per km <sup>2</sup>

Länkfunktion	Indikator
<b>Social hållbar utveckling</b>	
Säkerhet för fordonsburna	Bilburnas personskadaolyckor per år och km
Säkerhet för gående	Gäendes personskadaolyckor per år och km
Fordons-hastighet	85% hastighetsnivån
<b>Ekonomisk hållbar utveckling</b>	
Förflyttnings-effektivitet längs länken	Kvoten mellan flöde av personer och årsdygnstrafiken (ADT)
Förseningar längs länken	Medelförsening för fordon och gående under högttrafik
<b>Miljöbetingad hållbar utveckling</b>	
Luftkvalité	Utsläpp av luftföroreningar per högttrafikperiod eller dag

<sup>1</sup> Styrkor, svagheter, möjligheter och hot

platsfunktion. På samma sätt beror olycksnivån på trafikvolymen och på antalet människor som är aktiva på gatan. I teorin skulle man kunna använda en normerande (benchmarking) procedur för att jämföra huvudgator med samma funktion, det vill säga gator eller gatusektioner med samma kombination av länk- och platsfunktion i klassificeringstabellen. I detta projekt har det inte varit möjligt att genomföra eftersom det skulle krävt mycket större studier. Ett steg i den riktningen skulle vara att målintikatorer för hållbar utveckling per gatutyp kunde bedömas av fackmän, helst i kombination med allmänhetens uppfattning.

PIAP - Project Identification, Appraisal and Prioritisation<sup>2</sup> – ett exempel på ett projektutvärderingsverktyg från London som använder generella icke-projektspecifika faktorer.

I ombyggnadsprocessen av gator i London kommer Transport of London att föreslå att följande faktorer inkluderas i utvärderingen: trafiksäkerhet, bussar, generell trafik, parkering, lastning/lossning, tillgänglighet, fotgängare, cyklister, underhåll, miljöfrågor, kort/långtidseffekter. Varje faktors påverkan bedöms sedan av fackmän och, om det är möjligt, genom prognosmodeller på en skala från dålig till bra måluppfyllelse. *För ytterligare information se Bilaga D.*

Oberoende av valet av indikatorer och faktorer i bedömningen är den avgörande frågan: Hur bestämmer man faktorernas relativa vikt? Exempelvis kan ett alternativ som minskar hastigheten och ökar fordonsfördröjningen på övergångsställen resultera i mer utsläpp jämfört med ett annat alternativ som ger ett jämnare körmönster för fordon. Å andra sidan kommer det första alternativet resultera i färre olyckor och personskador och därför bättre värden på säkerhetsindikatorerna. Dessa avvägningar kommer att vara projektspecifika och kommer i slutändan att bli en balansgång mellan prioriteringar från projektplanen, åsikter från berörda parter och överväganden ur ett bredare stadssammanhang.

### **Berörda parter**

I ARTISTS rekommenderar vi att den professionella bedömningen av det bästa alternativet kompletteras med synpunkter från berörda parter. En sådan medverkan kan organiseras genom seminarier och/eller utställningar där de olika utformningsalternativen presenteras. På så sätt kan olika grupper av berörda parter involveras ytterligare i ombyggnadsprocessen och därmed

---

<sup>2</sup> Projektidentifiering, utvärdering och prioritering

säkra en bredare acceptans och kanske även förbättra det alternativ som valts ut. Det kan också vara ett tillfälle att rangordna olika alternativ med avseende på specifika kvalitativa indikatorer. Medborgarsamverkan ger ytterligare tillskott till den slutgiltiga summeringen av för- och nackdelar av de olika utformningsalternativen. På grundval av denna summering tar förvaltningen sedan det slutgiltiga beslutet om val av alternativ.

**EXEMPEL: - bedömningsprocess på Adrianoupoleos gata, Kalamaria, Grekland**

Adrianoupoleos gata, ARTISTS fallstudiegata i Kalamaria är en av de största huvudgatorna i Thessaloniki området. Det är en enkelriktad gata med fyra filer för genomfartstrafik. Den har höga trafikvolymerna med en hög andel av både genomfarts- och tung trafik. Omläggningen till enkelriktning infördes på sent 70-tal för att öka flödeseffektiviteten för motortrafiken, det vill säga för att stärka gatans länkfunktion. Den huvudsakliga markanvändningen längs gatan består av bostäder med affärer på bottenvåningen. Att byggnaderna har den sortens funktion gör, tillsammans med goda bussförbindelser och närvaron av skolor i området, att stora volymer fotgängare rör sig längs med och över gatan. Intill gatan finns det ett större outnyttjat offentligt område.

Medborgarsamverkansprocessen som var en del av ARTISTS-projektet innehöll inledande intervjuer, fokusgruppsdiskussioner, en utformningsworkshop och en utställning. Identifieringen av krav och behov visade att det var höga fordonshastigheter, höga olyckstal, höga bullernivåer, illegal parkering på trottoaren och segregation. Målet för ombyggnationen var att förbättra gatans platsfunktion och samtidigt upprätthålla det mesta av de strategiska länkfunktionerna. I operationella termer innebär det en sänkning av hastigheterna, förbättring av fotgängarnas framkomlighet och tillgänglighet, skydd av känslig landanvändning och en allmän förbättring av trafiksäkerheten.

På utformningsworkshopen åstadkom deltagarna två olika utformningsalternativ för en 600 meter lång sektion av gatan. Utformningsalternativen utvecklades ytterligare av experterna och presenterades i en utställning där deltagarna kunde rösta för det alternativ de tyckte bäst om. Det blev inget definitivt vinnande förslag eftersom båda alternativen fick ungefär lika många röster.

*Exempel på bedömningsprocess i samband med ombyggnaden av Adrianoupoleos gatan i Kalamaria, Grekland.*



*Kalamaria och fallstudieområdet*

**Det första utformningsalternativet** minskar antalet filer från fyra till tre och utnyttjar den frigjorda ytan till parkering längs gatan. Man föreslår dessutom att det utnyttjade offentliga området används till parkeringsplats. Dessutom införs åtgärder för att minska hastigheter och bullernivå i skolområdena.



*Det första utformningsalternativet för Adrianoupoleos gata*

**Det andra utformningsalternativet** behåller de fyra filerna varav en bara får användas av bussar, motorcyklar och cyklar. Förslaget innebär också att man tillhandahåller parkering på gatan (både för personbilar och för lastning och lossning), grönska och gatumöbler (belysning, bänkar, etc.). Den utnyttjade offentliga ytan används som grönområde.



*Det andra utformningsalternativet för Adrianoupoleos gata*

Enligt klassificeringstabellen så var Adrianoupoleosgatan från början en IIc gata (länkstatus = stad, platsstatus = stadsdel). Båda alternativen föreslår en framtida omvandling till en IId gata (länkstatusen är kvar som stad, platsstatusen uppgraderas till grannskap). Båda alternativen bedömdes med avseende på social, ekonomisk och miljöbetingad hållbar utveckling genom att listan med indikatorer som nämndes ovan användes. För några indikatorer fick man värdena på nuvarande och ombyggda alternativ genom att använda simuleringsmodeller. De andra värdena baseras på bedömning och jämförande analys.

Tabellen på nästa sida visar existerande och förväntade indikatorvärden för ombyggnadsalternativen för de olika hållbarhetsdimensionerna, för både länk- och platsfunktionerna. Tabellen visar att de två utformningsalternativen är väldigt lika, det vill säga indikatorvärdena skiljer sig inte signifikant. I detta fall hade det varit bättre med flera och mer olika utformningsalternativ. Andra bedömningskriterier än indikatorvärdena kunde vara

antalet människor som påverkades, vilken typ av berörda parter som påverkades i de olika alternativen, långtidseffekter och de berörda parternas preferenser. Den slutgiltiga syntesen kommer att innehålla en bedömning av den relativa vikten av varje hållbarhetsmål eller kriterium. När det slutgiltiga resultatet är färdigt kommer den ansvariga myndigheten, i detta fall myndigheterna i Kalamaria välja alternativ

**EXEMPEL: Adrianoupoleos gata – värden på hållbarhetsindikatorer för nuvarande situation, utformningsalternativ 1 och utformningsalternativ 2.**

		Länkfunktion			Platsfunktion		
Hållbar utveckling	Social	<b>Säkerhet för fordonsburna</b> (personskadeolyckor per år och km)			<b>Personlig säkerhet</b> (brott per 1000 invånare och år)		
		UA 0 1.5	UA 1 1.0	UA 2 1.0	UA 0 NA	UA 1 Improved	UA 2 Improved
		<b>Säkerhet för gående</b> (personskadeolyckor per år och km)			<b>Aktiviteter på gatan</b> (mix / intensitet av aktiviteter)		
		UA 0 0.5	UA 1 0.3	UA 2 0.4	UA 0 6	UA 1 7	UA 2 6.5
		<b>Fordonshastighet</b> (85% hastighetsnivån)			<b>Närvaro av människor</b> (dagligt antal besökande)		
		UA 0 85	UA 1 50	UA 2 60	UA 0 1500	UA 1 1600	UA 2 1650
	Ekonomisk	<b>Förflyttningseffektivitet längs länken</b> (kvoten mellan flöde av människor och ÅDT)			<b>Platsens livskraft</b> (hyra per m <sup>2</sup> och år)		
		UA 0 1,49	UA 1 2,05	UA 2 1,89	UA 0 53	UA 1 55	UA 2 58
		<b>Försening längs länken</b> (medelförsening för fordon och gående längs länken under högtrafik )			<b>Försening över länken</b> (medelväntetid per gående som ska korsa gatan under högtrafik)		
		UA 0 0	UA 1 3,2	UA 2 0,8	UA 0 75 sek	UA 1 50 sek	UA 2 60 sek
	Miljöbetingad				<b>Luftkvalité</b> (utsläpp av luftföroreningar per högtrafikperiod eller dag)		
					UA 0 CO 1004 g/hr NOx 194 g/hr VOC 232 g/hr	UA 1 CO 1432 g/hr NOx 276 g/hr VOC 330 g/hr	UA 2 CO 1339 g/hr NOx 258 g/hr VOC 309 g/hr
<b>Luftkvalité</b> (utsläpp av luftföroreningar per högtrafikperiod eller dag)			Bullemnivå (L <sub>eq</sub> )				
UA 0 CO 1004 g/hr NOx 194 g/hr VOC 232 g/hr		UA 1 CO 1432 g/hr NOx 276 g/hr VOC 330 g/hr	UA 2 CO 1339 g/hr NOx 258 g/hr VOC 309 g/hr	UA 0 73 dB	UA 1 65 dB	UA 2 67 dB	
			Grönska				
	UA 0 Ej tillgänglig		UA 1 Förbättrad	UA 2 Förbättrad			

UA 0: Nuvarande situation  
 UA 1: Utformningsalternativ 1  
 UA 2: Utformningsalternativ 2

## 6. FORTSATT ARBETE

*I detta kapitel diskuteras frågeställningar och angreppssätt som kommit upp men som inte avslutats inom ARTISTS-projektet: angreppssätt som är tillräckligt lovande och intressanta för att fortsätta utvecklas i framtida planerings- och forskningsarbete.*

ARTISTS-projektet och resultaten från ARTISTS är en del av en bredare rörelse i Europa; en rörelse mot mer hållbara städer. Det är till exempel uttryckt i EU:s femte ramprogram "Cities of Tomorrow and Cultural Heritage" där PLUME-projektet har den övergripande uppgiften att sammanfatta resultat och identifiera kvarstående kunskapsluckor. Här har man funnit att den största utmaningen i arbetet mot mer hållbara städer är att lära sig tänka annorlunda, det vill säga att utmana en del gammalmodiga traditioner/sanningar om hur man arbetar med planering av trafik och markanvändning. Det är emellertid inte tillräckligt att ifrågasätta och peka ut tidigare svagheter; nya strukturer/principer måste introduceras, valideras och erkännas över stora delar av Europa. Nationella och lokala planeringsmyndigheter måste också få stöd när de ska införliva de nya premisserna i sin dagliga planering av trafik och markanvändning.

I ARTISTS-projektet uttrycks några grundläggande utmaningar och det presenteras principer och strukturer för hur man kan komma vidare. Dessa måste nu demonstreras i verkligheten och testas empiriskt.

Denna rapport förespråkar att arbeta med människan i fokus. Det innebär att vi måste räkna med människor, inte (bara) fordon utan verkligen räkna alla människor. Att operationalisera detta innebär att det rekommenderas att gatumentynderna alltid aktivt försöker räkna gatuflöden genom att räkna människor i bilarna (och inte bara bilarna) såväl som fotgängare och cyklister som fullvärdiga användare av gatan. En framtida uppgift är att utveckla nya indikatorer för människoflöden och intensitet och andra typer av aktiviteter som inte är transportrelaterade.

Denna rapport uppmärksammar bristen på gatuutrymme och behovet av att dela upp det utrymme man har i tid och rum. En framtida uppgift för myndigheterna skulle

kunna vara att utforska möjligheterna att faktiskt "beräkna" fördelningen av utrymme och tid som givits olika användare. Det skulle kunna göras genom att ta hänsyn till olika användares tilldelning av yta, signaltid, tid för parkering och samtidigt ta hänsyn till den tid olika transportsätt behöver på grund av olika hastigheter etc.

Ett nytt "funktionellt gatuklassificeringssystem" föreslås i denna rapport. För att kunna operationalisera den funktionella klassificeringen krävs det åtminstone att myndigheterna tänker över hur deras nuvarande gatuklassificering görs och hur lik den är ARTISTS definition av länkstatus. Sedan får de fundera över om de kan introducera en ny platsdimension. Den övergripande klassificeringsprocessen och introduktionen av platsstatus medför stadsplaneringsmyndigheternas engagemang i diskussionen och eventuellt andra berörda parterns åsikter.

Med ett gatuklassificeringssystem som innefattar alla stadens gator kommer det vara möjligt att, i ett stadsperspektiv, bestämma hur mycket motorfordonstrafik staden kan tåla och vilka delar av staden som är bäst lämpade att ta emot den trafiken. Med ett holistiskt perspektiv är det också möjligt att på ett bättre sätt hantera omflyttning av trafik när gatorna byggts om. Denna omflyttning kan då planeras istället för att vara en okontrollerbar bieffekt.

Indikatorerna för hållbar utveckling måste utvecklas ytterligare. De flesta indikatorerna för hållbar utveckling gäller fortfarande länkstatus. Lokal användning kommer att ge värdefulla bidrag till platsstatusindikatorer.

Planerare och beslutsfattare måste nu använda sig av medborgarsamverkan för att få egen erfarenhet och för att kunna föreslå fortsatt användning av medborgarsamverkan i kommande ombyggnadsprojekt. Målet måste vara att metoden blir en del av nationella riktlinjer.

Den mest naturliga fortsättningen på denna allmänna EU-baserade forskning är att fortsätta arbetet på nationell- och stadsnivå. Principerna och strukturen bör tillämpas på nationell- och stadsnivå och man bör utveckla lokalt anpassade riktlinjer. När det empiriska arbetet börjar skulle det vara en fördel att ha ett nätverk på EU-nivå som håller samman arbetet och samlar in och sprider ny kunskap och erfarenhet. ARTISTS nuvarande hemsida skulle vara ett perfekt verktyg för det ändamålet.



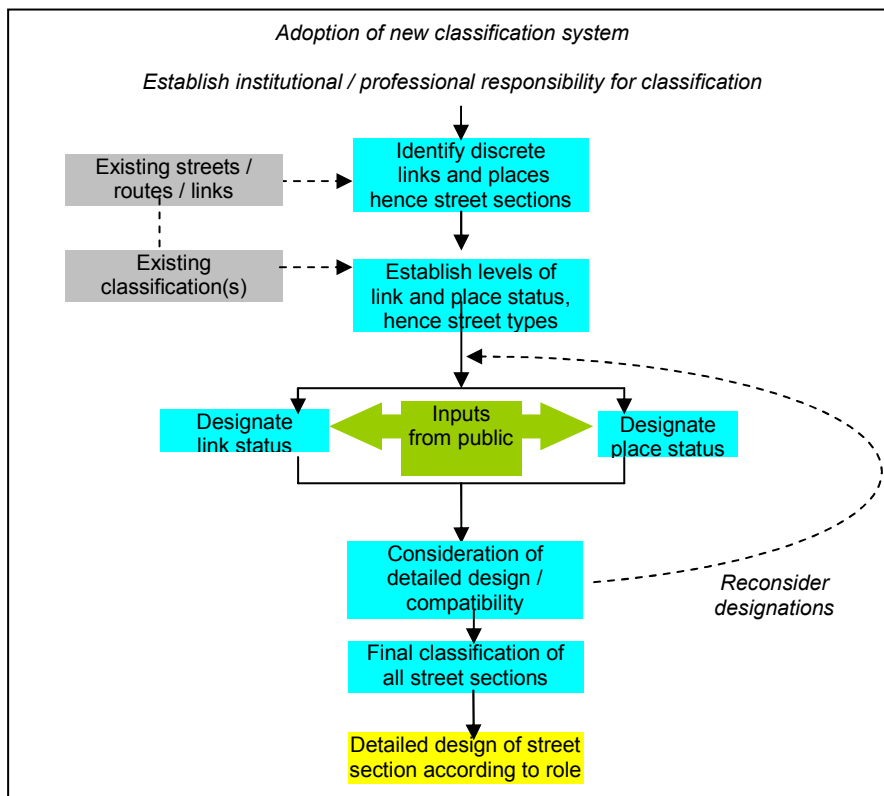
# APPENDIX A

## A PROCEDURE FOR STREET CLASSIFICATION

*This Appendix presents a process for classifying streets based on the classification system set out in Chapter 4.*

### Introduction

The approach to classification in this Guide is based on the recognition of the *link status* and *place status* of each street section in the street system. This Appendix sets out a process for allocating link status and place status to the streets in a street system, where status in both cases is based on a scale of geographical significance. The recommended approach is outlined in the flowchart below, and described in detail in the rest of this Appendix.



## Identification of discrete street sections

A necessary prerequisite to street classification is the identification of all public streets or areas of street-space that are under the control of the public authority.

The next step is then to identify the street sections that are to be the 'objects' of classification.

### *Links*

In a conventional network classification, street sections are naturally identifiable with links in the network, where a link corresponds to a section of road between two junctions. Such links may be further subdivided according to other significant changes along the length of route. For example, a change of link designation may occur:

- where a road changes from being a single carriageway to a dual carriageway
- where a link crosses an administrative boundary
- where there is a change in regulation, for example where a section of on-street parking changes to a section with no on-street parking.

The identification of what is or is not a discrete link, and where it starts and ends, reflects judgments about kinds of street character which may themselves be used in the classification.

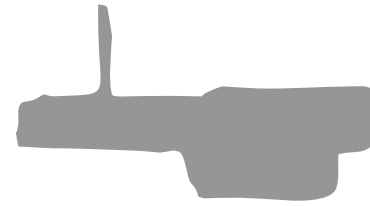
### *Places*

The identification of places has some equivalence with certain kinds of urban planning or urban design assessments of urban space, but has not typically been carried out on a systematic basis as part of an integrated street classification system. (The suggestions here are generated from research explorations as part of the ARTISTS project.)

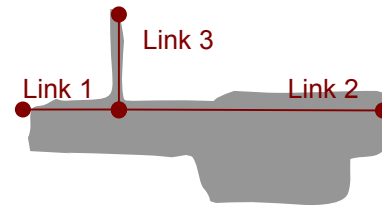
Discrete places may be identified according to changes in, for example:

- the form of buildings or spatial character of the street-space;
- land use;
- pedestrian intensity or activity

Therefore, from an assessment of all areas of public street space, it should be possible to identify discrete sections of street – including urban squares and other types of public street space – where each one is distinct from the next in terms of some kind of place character.



*An area of street-space to be classified*

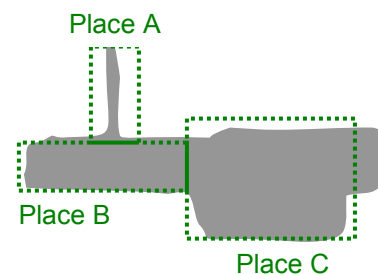


*Links joining together at junctions*

---

*Indicators found to distinguish different sections of street:*

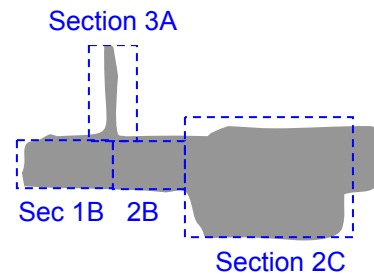
- 'road' versus 'street' character
  - buildings fronting or set back
  - presence of shops
  - presence of greenery
  - pedestrian intensity
- (ARTISTS Deliverable D1)*
- 



*Places typically correspond with areas of homogeneous spatial character*

### Street sections

Street sections are finally identified by combining the interpretation of links and the interpretation of places. In some cases these might be coincident – for example, where a row of shops identifying a place changes to a residential terrace at a junction, also being the point at which one link changes to the next. However, it will be common for the two not to coincide, in which case the street section is taken as the elementary (smallest) spatial unit. In this way, a link may straddle two street sections where there is a transition from one place to another, and a place may straddle two street sections where there is a transition from one link to another.



*Three links and three places form four street sections.*

The street sections are now ready to form the 'objects of classification', by their designation according to link status and place status.

### Establishing levels and street types

The approach here is based on the classification of street sections, where a street section has:

- a **link status** relating to the street section's role as a link in the street network;
- a **place status** relating to the street section's role as an urban place in the overall realm of urban public space.

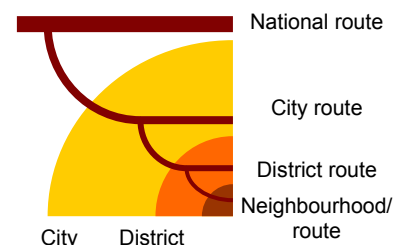
The levels of 'link status' and 'place status' are based on their geographical scale of significance.

There will be a balance between creating a sufficient number of levels to usefully distinguish different kinds of street, while at the same time keeping the number of levels (and hence the overall number of street types) manageable. It is suggested that five levels form a convenient number, for example:

- I. National/ regional significance (i.e. above the level of an individual city/municipality)
- II. City significance
- III. District significance
- IV. Neighbourhood significance
- V. Local (immediate) significance only

The actual labels used will vary from case to case and country to country.

The combination of five levels of both link and place status will create an overall 'periodic table' of 25 street types (see Chapter 4).



*Levels in a hierarchy of roads – and places – can be related to the geographical scale of areas associated (Marshall, 2004)*

## Designating link status

Each city or national authority will already use some form of road classification, which will often relate more or less directly to link status as set out here. Any such existing classification could be used as a basis for designating link status. That said, this section sets out explicitly how this classification by link status could be carried out in the absence of any suitable precedent.

The designation of link status is based on the geographical scale of significance of the network to which a street section belongs, and so is strongly related to the street's position in the network structure.

The desired network structure is one that possesses a property of 'strategic contiguity' by which routes in the top level network (observed at any scale) all connect up. This means that, at the national scale, all national routes form a single national network; and the set of all routes from the top *down* to any given level form a single contiguous network.

In keeping with this topological structure, the status of a particular link will be strongly influenced by the status of adjoining links, and their relation to the overall pattern of routes of different status. This means that a particular street section that forms part of a sequence of links constituting a continuous strategic route could be considered to have a high link status even if the particular section was currently of low standard or had relatively low traffic flow.

A procedure for constructing a classified network with the above properties is now set out. (This procedure may well be the kind of process followed intuitively by traditional acts of classification, although these are not normally set out explicitly in this way.)

### *Recommended procedure*

1. Take a plan of the city, ideally one where streets are *not* already distinguished by any existing route classification. At the same time, refer to a regional or national map, to give the wider network context into which the city network and classification will fit.

2. Select a set of 'strategic corridors' that connect key external destinations to each other and the city centre. This procedure is likely to result in a pattern of both radial and non-radial routes.

For each corridor, select a set of links that join to form a discrete strategic route, bearing in mind travel desire lines and road capacity.

---

### Factors influencing judgement as to the link status of a street section

#### *Location:*

Position in network

#### *Use:*

Traffic flow  
People flow  
Trip length (trip origin-destination)  
Destination status  
Traffic speed

#### *Form:*

Street width  
Available capacity  
Streetscape factors

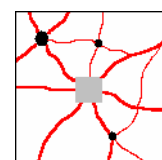
---

*An analysis of different classification themes is given in ARTISTS Deliverable D1.1.*

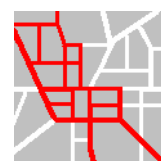
*A more detailed exploration of this kind of network structure is given in Marshall (2004).*



*City plan*



*Network context*



*Corridor of possible routes*



*Selected route*

A balance will need to be struck between having sufficient routes to form a network and having too many. There will also be a balance between 'supply' and 'demand', in that the choice of which links to include will be affected not only by their topological utility in connecting strategic origins/destinations, but in their physical suitability for performing that role.

The resulting networks should give:

- a reasonable connectivity - not too sparse nor too dense. Too sparse means it is inefficient as a network or not a network. Too dense means it has so many links that it ceases to be a strategic network but tends towards simply being the whole network, with no distinction between street sections – which would defeat the purpose of classification. While some quantitative measures of connectivity could be proposed here, it is likely that judgement (of the desirable level of connectivity) is more likely to be used on an individual case by case basis.
- a reasonable geographical coverage, so that most parts of the city are served by some part of the strategic network.
- roughly match high demand with supply of high capacity links.

The above procedure gives rise to a single strategic network, and a *scatter of sub-networks*, the latter so far unclassified.

3. Now take the sub-networks lying between the strategic routes, and for each sub-network repeat the above procedure, but for successively more local scales.

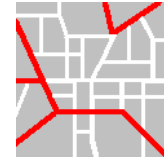
Hence, for a sub-network at the district level, we consider district-level routes that serve to connect the main centre or centres within the district or along the edges of the district, or points external to the district.

This procedure can then be repeated two or three times down to the most local network scale.

The result is an overall network whose routes all connect up in a particular way, in a structure which effectively replicates itself at different scales. At any scale, the link status of a street section is related to the strategic significance of the network that it belongs to, e.g. national, city, district, neighbourhood, local.



*Typical overall strategic structure*



*Strategic network too sparse. Although minimising route length, not so efficient as a connective network.*



*Strategic network too dense. Coverage is so comprehensive that this is hardly a 'strategic' network at all.*

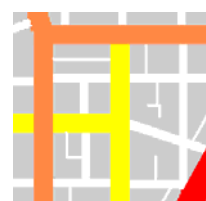
---

*The terms 'strategic' and 'local' are relative to the context, with strategic relating to the greatest scale and local relating to the smallest scale, within any frame of reference.*

---



*District sub-network*



*Neighbourhood sub-network*

## Designating place status

Place status should reflect a variety of urban activities and physical qualities. Some examples are listed on the right.

While a number of characteristics may be used to differentiate different kinds of places, the purpose here is to rank different types of place in connection with their geographical significance. (This is for the express purpose of balancing place against link status, so that the parameters are equivalent – Chapter 4).

Place status denotes the relative 'urban place' significance of a particular locale relative to all other locales. This means, for example, that in the commercial context a street with a certain kind of specialist shops or department stores associated with high urban status (e.g. only found in larger cities) would be considered to have a higher ranking as a shopping street than another street which had only local shops. The status of the shops here is, of course, in principle independent of the link function of the street: one could have 'city status' shops on a street that performed a local arterial role, or local shops on a primary (city status) arterial.

In urban planning terms, this ranking is typically done by relating to the geographical scale of their catchment areas, though other factors are also involved. For example, different urban centres may be distinguished by their degree of specialisation – a city centre usually has more specialist shops than a district center; a city government or hospital has more specialist functions than a local community centre or health centre. Yet this 'functional' specialisation can nevertheless be expressed in geographical terms, since it relates to the catchment area of shops, or coverage of services.

Unlike link status, in which a generic pattern or structure is definitely proposed as a target one (see top of previous page), place status will form an *ad hoc* pattern. That is, the distribution of place status will not have any predetermined assumptions about contiguity of high status places, or adjacency of places of adjacent status.

---

### Factors influencing judgement as to the 'place status' of a street section

*Location:*

Historical identity and sense of place

*Use:*

Types of building use / land use

Types of use of street-space  
Intensity of use of place

*Form:*

Type and character of building form

Presence of seating, greenery, etc.

Character of streetscape, street furniture, etc.

---

*Note: these can help identify discrete locales in the first place*



*A notional distribution of locales of different place status*

### *Recommended procedure*

1. Take a city plan and mark up on it the most significant areas in terms of:

- commercial spaces – streets with frontages for shops and businesses
- civic spaces – spaces used for formal and informal gatherings, parades, political assemblies, cultural events – whether or not associated with building frontages;
- recreational, sight-seeing and environmental areas – including for example park, waterfront, viewpoint, (whether or not these also form civic or commercial spaces, shopping areas, etc.)
- spaces with other historic, spatial or functional significance.

Each city will have its own priorities for what categories to identify – which could be more or fewer categories than the above list.

2. For each category, assign a status of significance relating to geographical scale, reflecting a combination of 'scarcity value' and 'catchment area'. This should therefore distinguish, for example, the status of a city square, a district park or a local street corner where people sit or stand. This status will normally be assigned by local knowledge and judgement, though it may be supported by any relevant data where available.

3. Combine these designations of status to give an overall designation of place status. This combination could be done, for example, by taking

- the highest value of place status for any relevant category;
- taking a median level of status across all relevant categories; or
- taking an average and rounding up to the next highest level.

Taking the highest of the values is the simplest, since it avoids complications arising from how categories are defined, especially for spaces in which civic, commercial and recreational uses may be closely associated.

The result of the above is a patchwork of city spaces (locales) classified according to their place status.

---

*Possible 'hierarchies' of place status.*

#### **Commercial streets/spaces**

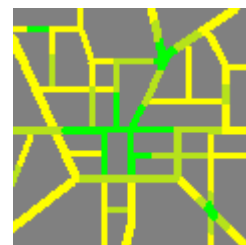
- a. Shops or businesses of national significance*
- b. Shops or businesses of city-wide significance*
- c. District level shops/businesses*
- d. Local shops / businesses*
- e. No or negligible commercial significance*

#### **Civic streets/spaces**

- a. National capital square*
- b. City square or space*
- c. District square or space*
- d. Local square or space*
- e. No particular civic significance other than being a public space in the first place*

#### **Recreational streets/spaces**

- (examples only)*
- a. National park*
  - b. City park, waterfront, etc.*
  - c. District park*
  - d. Local park, etc.*
- 



*Place status applied to street network*

## Combining link and place status

Each section of street now has a link status and a place status. The relative status of each may then be used as a starting point or guide to detailed design in the prioritisation of the use of the street-space.

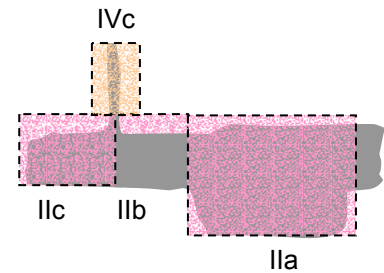
The purpose of classification here, it may be recalled, is about the strategic assignation of prioritisation, as a prelude to detailed design, but is not part of detailed design. It is about what a street(space) is 'for' – what a street is best prioritised for – not an absolute statement of its design parameters.

The implication is that a street section with high link status and low place status can give a higher priority to the use of street-space for through movement; conversely, a street section with high place status and low link status can prioritise the use of street-space for supporting those activities associated with high place status. If the link function and place function are both high, this implies an equitable balance of street-space. The exact balance will be determined by site-specific factors such as available width, etc. – and also the relative demand for space.

A locale serving as a strategic link and as a scenic viewpoint over a city, for example, may not have an ongoing high intensity of 'demand for place', requiring an equal share of streetspace, and may be compatible with the provision of a high proportion of space for through movement. Conversely, a bus-only link may have a high link status yet not require a great deal of space (compared with a high status link in the all-purpose network), and may therefore be compatible with a high place status and demand.

Where it is not possible to reconcile high link status and high place status, there will either need to be a compromise (i.e. some space given to both but not as much as desired in either case), or one role will take precedence over another, requiring a downgrading of either the link or place status.

This is part of an iterative procedure, where the inability to come up with a workable detailed design (ie. where the only feasible designs are incompatible with the designated function), invites revisiting the use of that particular street section in that particular role. In other words, this feeds back to suggesting the need to consider changing its position in the classification.



*Street sections classified (above) and located in 'periodic table' (below).*

	le	ld	lc	lb	la
Link status	IIe	IIId	IIc	IIb	IIa
	IIIe	IIId	IIIc	IIIb	IIIa
	IVe	IVd	IVc	IVb	IVa
	Ve	Vd	Vc	Vb	Va
	Place status				



# APPENDIX B

## DESIGN TOOLS

*This Appendix describes the application of three kinds of design tool.*

### Introduction

This appendix demonstrates three kinds of street-space design tool that may be used as part of a stakeholder participation exercise.



### Design tools

The use of design tools can help stakeholders think more imaginatively about how the case study street could be improved.

In summary:

- *Posters* are used to display a breadth of options – including best practice from a range of countries – to assist generation of ideas for design options;
- The *Street Elements Information Pack* (SEIP) is used to explain the possible use of different street design features;
- *Transparent overlays* are used to allow manipulation of design elements in the reorganisation of street-space on the base plan, as a simple way of checking for space constraints and possibilities.

These design tools have been developed for use by ordinary people, not professional street designers. The tools, therefore, do not consider details such as the façades of the buildings, street lighting, type and colour of surfaces and street furniture, street maintenance and more advanced traffic control. However, the tools may be further developed for use by professionals involved in street design.

The tools are discussed in more detail and illustrated on the following pages.

*Details about the developed design tools are found in deliverable D3.2 and its Appendices.*

## Posters

A poster montage of possible options can be used to facilitate the generation of ideas and to stimulate discussion among the workshop participants. The poster should show a variety of possibilities, providing examples of how similar streets have been reconstructed in other cities and other countries.

Three types of posters should be considered for inclusion in design workshops:

- Posters of *street elements*;
- Posters of *reconstructed streets*, based on previous work;
- Posters about the *design workshop street* summarising the needs for change, including problems, challenges and visions of this street and any constraints.

The posters should be put up in the room where the design workshop will take place prior to participants arriving. Additionally, some of the posters may be given to participants in ordinary A4 paper format. The workshop facilitator should invite participants to look at the posters prior to beginning the design exercises, and encourage them to look for ideas for improvements that they may want to implement in their street.

It is important to show several reconstructed street posters (preferably three or more) in order to provide many ideas for improvement, and hence not set the agenda of the design workshop to focus on a too limited number of design elements or types of reconstructions.

Posters can be helpful in:

- Demonstrating issues participants might not have thought of
- Presenting clearly the before and after situations
- Pinpointing particular problems and features incorporated in the solutions.

Recommendations for good practice:

- Take care not to make the posters too small or complicated.
- Leave sufficient time to present what is on the posters
- Make sure the images are clear in format (sufficient size and resolution) and message (showing some definite issue or feature)
- Supplement the posters with plans, where appropriate.

---

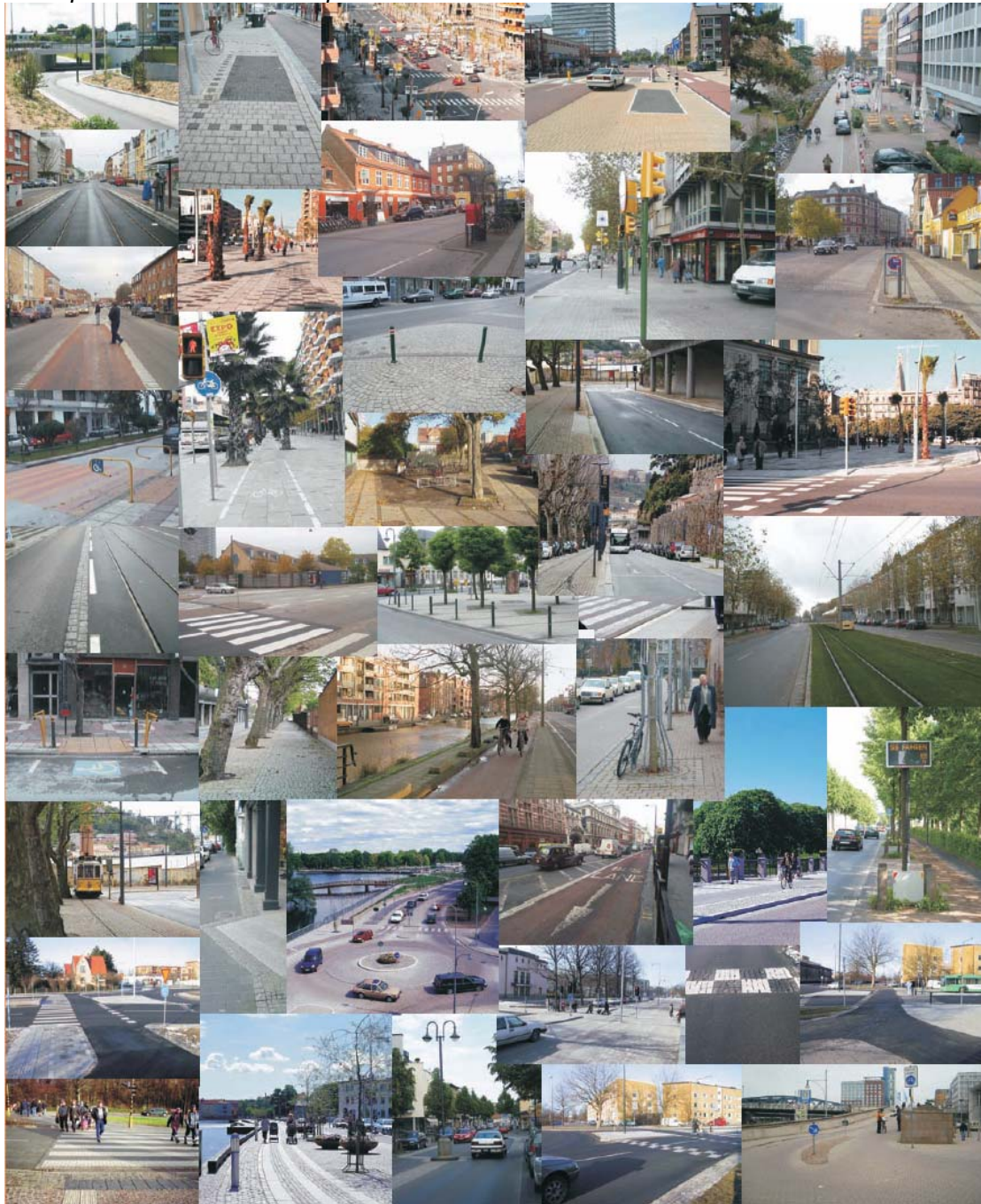
*Be clear whether the poster is meant to be used as a menu of design features, that would be capable of being introduced locally, or if it is just a visual stimulus to show a breadth of possibilities beyond what it present in any one existing location. (Ideally the measures shown from other countries should be suitable for introduction in the this country.)*

*In showing before and after examples, or existing and proposed information, the images should not introduce spurious differences between the alternatives – for example, try to avoid showing the ‘existing’ on a dull day with few people around but the ‘proposed’ as a sunny day with lots of people, etc.*

---

## Examples of posters

### Example of street elements poster



Examples of posters of the following streets cases are available at the ARTISTS website:

Amagerbrogade, Copenhagen, Denmark  
Frederikssundsvej, Copenhagen, Denmark  
Bismarckstrasse, Freiburg, Germany  
Carl-Kistner-Strasse, Freiburg, Germany  
Ikonomidi Street, Kalamaria, Greece  
Egeou Street, Kalamaria, Greece  
Rua do Campo Alegre, Porto, Portugal

Rua da Restauracao, Porto, Portugal  
Carrer Arago, Barcelona, Spain  
Carrer Marina, Barcelona, Spain  
Hamngatan, Eskilstuna, Sweden  
Regementsgatan, Malmö, Sweden  
Shoreditch Triangle, London, UK

## **Street Elements Information Pack (SEIP)**

The street elements information pack (SEIP) contains a series of information sheets about a number of elements that can be implemented to improve the use and performance of the street, i.e. address problems, meet challenges, visions and goals. The purpose of the SEIP is to provide design workshop participants with information about street elements in order to alert them to different possible design features and help them make a decision about whether they want to implement a particular element in the case study street.

The SEIP is categorised into ten types of street element; in total there are 39 street elements (see list on page opposite). In most cases, the information sheet is double-sided:

- The front side provides photos and a general description of the street element. It is used mainly to inform participants about some of the ways in which that street element might be implemented. Related street elements are also listed.
- The rear side is entitled Planner's Tool. It provides more detailed information about design considerations, indicative costs and its likely effect on the street's performance, and also additional photos, diagrams and illustrations.

These information sheets can be useful in providing:

- A clear and simple presentation of possibilities
- A combination of explanation and information

Recommendations for good practice:

- Allow sufficient time to present – or allow users to browse – the information sheets and other descriptive material;
- Consider providing the information in advance of the workshop;
- However, providing too much, too detailed information may give the feeling of 'information overload' and make the exercise seem like too much hard work. Do not provide information (e.g. technical data) that participants are not expected to use;
- Limit the elements included in the pack to those that can feasibly be implemented in that street;
- The simpler and clearer the process of problem identification and generation of possible solutions, the easier it is to achieve good teamwork.

# Street elements information pack

## 1. Pedestrians

- Pedestrian footways
- Public/open space
- Pedestrian underpass
- Ramps and stairs
- Rest facilities
- Pedestrian crossing (zebra)
- Signalised pedestrian crossing
- Assisting disabled pedestrians

## 2. Cyclists

- Cycle lanes
- Cycle parking
- Cycle facilities at junctions

## 3. Bus users

- Bus lanes
- Bus stops
- Bus priority at junctions

## 4. Tram users

- Tram stops
- Tram tracks

## 5. Van and truck drivers

- Loading/unloading

## 6. General traffic

- On-street parking
- Motorcycle parking
- Traffic lanes
- Median strips

## 7. Junctions

- Roundabout
- Raised area
- Cross roads
- T-junction
- Signalised junctions

## 8. Speed management

- Road narrowing
- Staggering / chicanes
- Entry treatment
- Speed hump / cushion
- Speed campaigns/ information
- Police enforcement / cameras
- Carriageway surface

## 9. Street furniture

- Greenery
- Street lighting
- Street furniture

## 10. Conflicts and combinations

- Combining street elements
- Reducing conflicts
- Priority to different user groups

Example of information sheet

Front

SEIP Information Report (SEIP-IR)

1.2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**Public/open space**



**DESCRIPTION**

- 11 These are public spaces away from the footway adjacent to the carriageway and can include squares or the extension or widening of footways.
- 11 They are important spaces for communities and can be used for seating associated with restaurants and cafes, festivals, street features such as lighting, fountains and public art and as marketplaces.
- 11 They are important elements attracting people to the street and enlivening it.


**Source:** SEIP-IR-001-001 - Planning administration (Sweden)

Back

SEIP Information Report (SEIP-IR)

1.2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**Public/open space – Planner's tool**




**DESIGN CONSIDERATIONS**

- 11 Squares may limit the capacity of the street to carry traffic, if space is taken away from traffic lanes.
- 11 There is a possibility of decreased accessibility to other modes of transport, especially for disabled people.
- 11 In larger squares, some pedestrians can experience problems with orientation.
- 11 Car-free squares offer pedestrians a number of advantages including safety, comfort, directness, attractiveness etc.
- 11 A pedestrian area should always have good lighting, to increase safety and security.
- 11 Public spaces provide opportunities to house public art, open air events, etc.
- 11 The design should reflect and enhance the historical/cultural heritage and ambience of the local area.

**Source:** SEIP-IR-001-001 - Planning administration (Sweden)

**How does public/open spaces affect street performance?**

	Positive	Neutral	Negative
Improves safety	++		
Reduces speed		++	
Reduces noise	++		
Reduces air pollution		++	

**Code:** 

The full Street Elements Information Pack (SEIP) is available from the ARTISTS website.

<http://www.tft.lth.se/artists/>

This contains an information sheet for each of the 39 elements listed here. The numbering and colour-coding makes it easy to index the SEIP in a ring binder. The SEIP is available in Danish, English, German, Greek, Spanish and Swedish languages.

More design elements could be developed, e.g. turn-lanes and street corners for junction design, flower baskets and fountains for pedestrian space design, and typical transition elements like ghost islands. Another possibility is to build in more knowledge about the performance of different kinds of street element.

## Transparent overlays

Transparent overlays can be a helpful way of understanding spatial layout and the challenge of accommodating different vehicle types and activities in limited areas of street space. They can help make the participants aware of the real constraints faced in design situations – even if this may be a source of frustration within the creative process!

In particular, the use of scale representations of vehicles and other street users overlain on scale plans makes clear the absolute spatial constraints faced by designers. This draws attention to the relative 'cost' (in terms of using up scarce space) of different features such as parking bays or bus lanes, and hence the trade-offs required in prioritising one kind of street use over another.

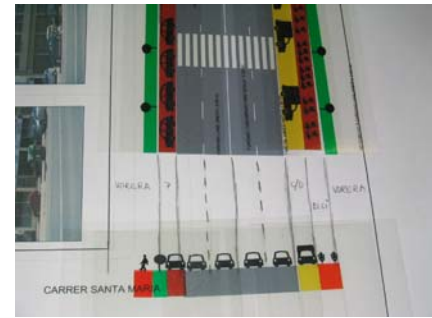
And because the different elements (e.g. bus bays, cycle lanes, etc.) can be combined in different ways, the participants readily get a feel for the different design permutations involved.

Although overlays may be used as part of the creative process, as another means of stimulating ideas or permutations, they may also be used to test or 'check' the feasibility of options that may have been already 'dreamed up' or 'sketched out' by other means.

Twenty transparent overlays are provided in plan and cross sectional view:

- The **plan view** overlays enable participants to see if the potential changes to the street they have discussed fit within the space available along a section of the street.
- The **cross section view** overlays enable participants to look at critical points along the street (e.g. at pinch points, bus and tram stops and parking bays), to look more closely at what can be accommodated there.

Base plans of 1:200 scale should be provided for each section of the street that the design workshop focuses on. If the intention is to allow technicians, facilitators and participants to draw on the base plan then several base plans of each section should be provided per group of participants. The base plan should include information such as street names, landmark buildings, popular shops and other prominent landmarks and places.



*Example of use of transparent overlays (Girona, Spain).*

---

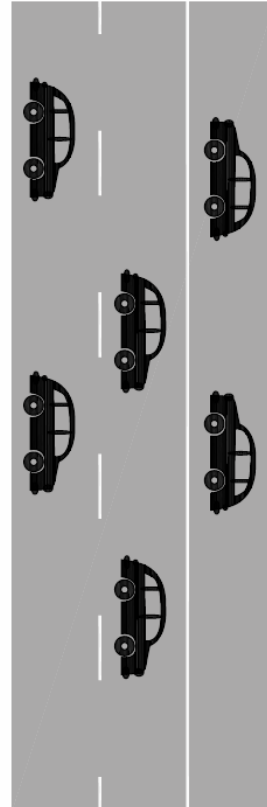
*Overlays have been found to be popular and easy to use in general, though they may be a bit 'slippery' or 'fiddly' for some users.*

---

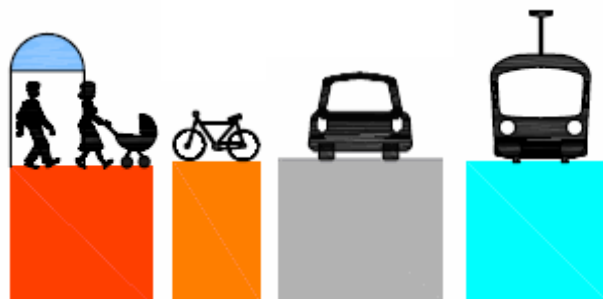
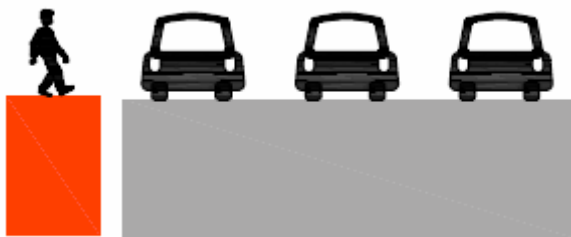
## Transparent Overlays

1. **Pedestrians**  
Footway  
Non-signalised pedestrian crossing  
Signalised pedestrian crossing
2. **Cyclists**  
Marked one-way cycle lane (on-street)  
One-way cycle path (cycle track)  
Two-way cycle path  
Bicycle parking
3. **Bus users**  
One-way bus lane  
Bus stop with shelter
4. **Tram users**  
Two-way tram tracks (two tracks)  
One-way tram track  
Tram stop with shelter
5. **Van and truck drivers**  
Loading / unloading
6. **General traffic**  
Two-way traffic lanes (two lanes)  
Two-way traffic lanes (three lanes)  
Two-way traffic lanes (four lanes)  
Parking lane  
Motorcycle parking
7. **Junctions**  
Roundabout
8. **Street furniture**  
Line of trees / greenery

TRAFFIC LANE 1+2 (WIDTH 9,75 m)



Note: overlays can be reversed and so may be used whether vehicles drive on the right or on the left.

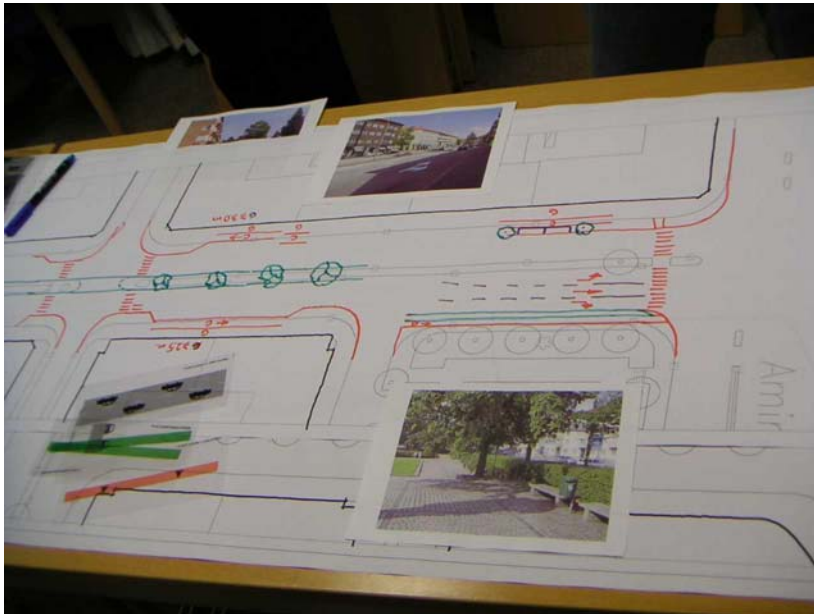


Overlays are provided in plan and cross-sectional views. The varied shapes of junctions have meant that standard overlays are not provided for junctions (except a roundabout). Instead, participants and facilitators of design workshops are encouraged to draw their junction designs directly on blank overlays or base plans.

Most of the design elements included in the street elements information pack (SEIP) have corresponding transparent overlays. The full set of overlays is available from the ARTISTS website. <http://www.tft.lth.se/artists/>

Further suggestions for use of overlays are provided in ARTISTS Deliverable 3.2.

Examples of street designs produced by workshop participants



Street Option designed during the workshop in Malmö, Sweden.

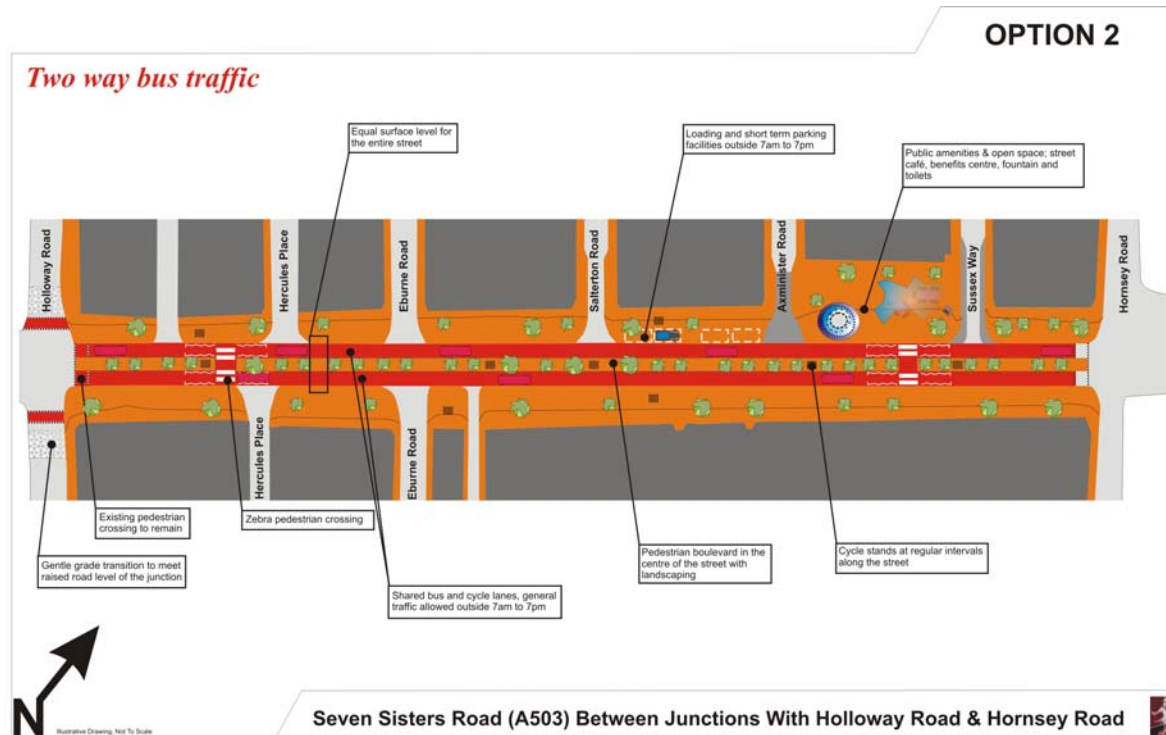


Section of a street option designed during a workshop in London, UK.



## Example of worked-up designs

### A503, London



# APPENDIX C

## STREET CASE STUDIES

*The purpose of Appendix C is to show some examples of rebuilt streets in Europe.*

In this appendix we present some examples of reconstructed arterial streets. They are not ARTISTS reconstructions but they hold important ARTISTS aspects like; the arterial character remains; the people-orientation i.e. there is an attempt to recognise different user groups' demands and interests in the arterial street and to make stakeholders participate in the decision- and design process.

### Example one: Hamngatan

Eskilstuna is a Swedish city with 90.000 inhabitants. Hamngatan is located in the central parts of the city and is a part of the inner ring-road going around the most central parts of the city.

The case street is approximately 1.000 meter long. The river flows along one side of the street. Along the other side there is a tree alley at one section of the street and buildings with an average height of 14 m at the other section. There is a lot of space between and in front of the buildings. The main use in the buildings is retail and business.

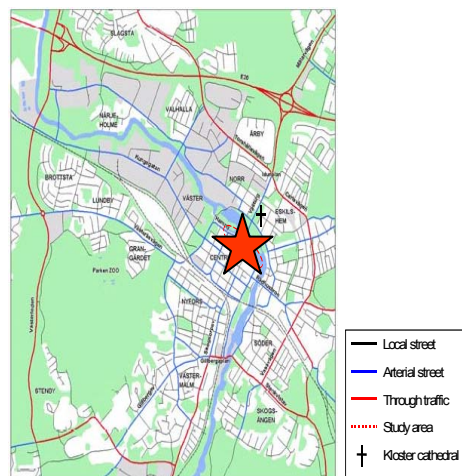
### Problem

Hamngatan formed a barrier between the city centre and the river. The high flows of motorized traffic in the central parts of the city was perceived as a problem. Hamngatan was too much of an urban motorway with two traffic lanes in each direction and the canalization at the Nybron intersection.

Country: Sweden  
City: Eskilstuna



Street: Hamngatan



## Decision- and design process

Politicians in the technical board discussed the possibility to make Hamngatan narrower and launched the idea of a competition for the best design of Hamngatan. The vision “give us back the river” was introduced. The aim was to improve access to the river. Improvement of the environment and a better access to the river would be reached by decreasing the traffic area.

The project organization consisted of Olof Skiött former manager of the Road and Traffic Department at the Municipality of Eskilstuna. There were also representatives from projecting, traffic, planning architect, landscape architect, environmental. Then later on also the architect and the landscape architect from the winning design proposal were part of the project organization.

A competition was launched together with the Swedish Architects Organization (SAR). Six groups of architects were invited to take part. SAR and politicians evaluated the design proposals. The jury made the rejections on basis of costs, fulfilment of the prerequisites conditions; access to the park and the river, improved crossing conditions for the pedestrians; reduction of vehicle speed; maintenance of the Eskilstuna cultural inheritance; etc. The jury was supported by the knowledge among the invited experts.

## Public participation

After the choice of winning proposal the details of the reconstruction was discussed in the Technical Board (where amongst others politicians, youth council and pensioner’s council are represented) and with stakeholder groups with special interests like the council for disabled and residents. The detailed plan was launched as according to prevalent custom i.e. official exhibition together with the possibility for stakeholders to express own opinions.

## Hamngatan before



*The major signalized intersection before the reconstruction.*

## Hamngatan after



*The same intersection as a roundabout in the after situation.*

## Hamngatan before



*Before situation at the stretches*

## Introduced measures

- Reduced space for motorized traffic
- Reallocation of space to pedestrians and cyclists
- Introduction of roundabouts
- Introduction of a signalised pedestrian crossing

Hamngatan is an arterial street and has remained so after the reconstruction. Before the reconstruction the artery function for motorized vehicles was perceived as very strong. In the after situation this function is still the predominant function for the street but not as strong.

The major intersection, Nybron, was rebuilt from a signal to a roundabout with one entering, two circling and one exiting lane. A smaller intersection was rebuilt to a single lane roundabout. The surroundings around the roundabouts got the character of a market place.

Due to the concern for pedestrians with defective vision two signalized pedestrian and cycle crossings were installed on both sides of (though some distance from) the Nybron roundabout.

On the sections the number of traffic lanes were reduced from two to one in each direction. Each lane was however widened from 3.5 m to 4.5 m. That is, the space for motorized traffic was reduced from 14 to 9 meters. As part of the reconstruction the whole street was moved away from the river.

Before the reconstruction there were no facilities for cyclists and poor facilities for pedestrians. The extra space provided by the reconstruction was now allocated to pedestrians and cyclists both for transport purposes and strolling. Cycle paths were introduced and extensive walking areas constructed with direct access to the river.

The surface along the embankment was paved with cobble stone thus providing a 7-13 m wide passage for cyclists and pedestrians. Several benches were installed.

Hamngatan after



*After situation with reallocation of vehicle space to pedestrians and cyclists*

Hamngatan after



*After situation at the riverside of Hamngatan*

## Effects

- Improved access to the river
- Speeds are reduced
- Movement across has been improved
- It is still mostly the motorized traffic that use the street as an artery

### Time consumption

Time spent for driving a car along the whole case increased by 23%. For 70% of the car drivers, however, it was quicker to pass through the intersection after it was converted into a roundabout. Pedestrians' time consumption for waiting and passing the street has on the other hand decreased.



More of the reconstructed riverside

## Hamngatan after

### Traffic flow

The vehicle flow is reduced by 13% at sections and by 18% at the Nybro intersection. The cycle flow has on the other hand increased by 21% at the Nybro intersection.

### Fuel consumption and exhaust emissions

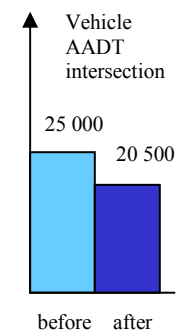
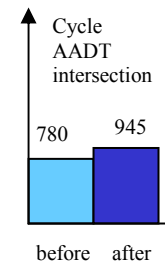
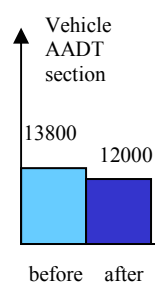
Fuel consumption and the emission of CO<sub>2</sub> increased. The emission of HC remained unchanged. Taking the decrease in car traffic flow into consideration the total increase in fuel consumption and emission of CO<sub>2</sub> is estimated to 16%.

	Fuel consumption	CO <sub>2</sub>	HC
After/Before	+16 %	+16%	+/- 0

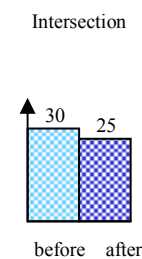
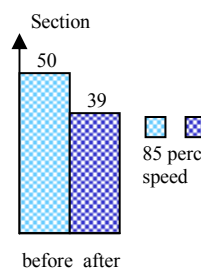
### Vehicle speed

Vehicle speeds were substantially reduced by the reconstruction. At sections the average speed decreased from 43 to 32km/h and the 85th percentile speed decreased from 50 to 39km/h thus a 22% reduction. At the intersection the corresponding figures are; average speed from 22 to 18km/h and

### Traffic flow



### Vehicle speed



85th percentile speed from 30 to km/h thus a 17% reduction.

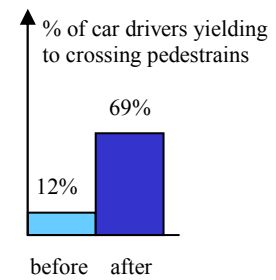
### Behaviour

In addition do 97.5% of the car drivers slow down when they meet a pedestrian in the after situation. The number of pedestrians walking along the street has increased many times over. The number of pedestrian across the street has, however, not changed much. Their crossing possibilities have however improved considerably.

### **Comment**

Prior the reconstruction there was major negative criticism from the public, residents and media regarding project cost and decreased efficiency for car traffic. Interview studies with people at site today give a very positive image of the project. Also most car drivers seem to accept some reduction of their own transport efficiency and comfort when the area has become so much more safer and attractive.

### **Behaviour**



## Example two: Regementsgatan

Country: Sweden  
City: Malmö

Malmö is Sweden's third largest city with 250.000 inhabitants. Regementsgatan is located in the western parts of Malmö. The street is one of the major access roads from the west to the city. The specific part of the street that is subject for description here is 720m long and contains five intersections. The surroundings consist of dense block housing on the south side and separate lamella buildings with gardens on the north side. The buildings are from the first half of the 20th century. There is a tree line separating the pavement from the driving lane on the north side of the street.

### Problem

The tramline on Regementsgatan was taken out of traffic in the 70's. After the tramline the street became too wide with high speeds and poor crossing facilities for pedestrians. The wide street and the fairly long passages resulted in a feeling of insecurity for the vulnerable road users, especially for children (many of them having to cross the street on their way to school) and elderly people. Many accidents occurred, elderly pedestrians were highly represented, and residents and visitors experienced the traffic as very annoying. During several years, a lot of people required a safer traffic environment on Regementsgatan.

### Decision - and design process

The complaints from the public supported the view of the traffic engineers at the Department of Public works at the municipality, that the street should be rebuilt. The basic information for the engineers was speed measurements and accident data. The proposal for reconstruction was presented for the politicians in the technical board. The technical board agreed and assigned the department of public works to present different design solutions. The budget for the project was decided.



Street:  
Regementsgatan in Malmö



The main features of the reconstruction was decided upon early in the project. These were; narrow the four traffic lanes to two lanes; maximum vehicle speed of 30km/h at locations with interactions with vulnerable road users; introduce a cycle lane/path; no killed or seriously injured road users. In the reference group there were representatives from media that provided the public with sketches of possible solutions in the newspapers. The politicians were heavily involved during the whole project. The Technical Board took the decision to reconstruct in 1999. There was competitive tendering for the actual construction. As the costs from the competitors were very similar the one with the best environmental solution was chosen.

The reconstruction was implemented in two stages starting in September 2000. Due to delays, the work was interrupted in November 2000 as it was no longer realistic to have it all finished in time for the Christmas shopping. As this was a major concern from the local shopkeepers all arrangements around the reconstruction (sheds, vehicles, etc) were removed. The reconstruction was re-established in March 2001 and the street was completed in May 2001.

### Public participation

The project organization consisted of some 20 persons from the municipality and one consultant. The organization consisted of a manager group, and steering group and a reference group. In the reference group there were representatives from media, residents, youngsters and shopkeepers in the area and traffic safety researchers. Parallel to the reconstruction project a specific information project was organized to provide information regarding the reconstruction to the public. There were plans for communication, construction meetings, contact with media, contact with shopkeepers, etc.

The primary objective for the communication with stakeholders was to provide a positive approach to the project. The par-

**Regementsgatan before**



Source: Didriksson 2000.

**Regementsgatan after**



Source: Didriksson 2000.



ticipation of the public entered the process at a rather late stage, 2 months before the start of the reconstruction, and consisted mostly of distributing written information about the project to stakeholders. There were also meetings with selected stakeholders like shop owners and disabled about 3-4 weeks before the start of the reconstruction. This communication was very important as the reconstruction meant a periodically total closure of the street.

### Introduced measures

The main measure was to introduce speed cushions at all five intersections along Regementsgatan. This was done to ensure a maximal speed of 30 km/h (85-percentile). The speed cushions were combined with lateral shifts in the carriageway. The total street width was narrowed to one traffic lane in each direction.

### Effects

The assessment studies of the reconstruction consisted of before and after studies of i) studies of drivers give way behaviour to crossing pedestrians ii) speed measurements iii) conflict studies iv) time consumption for different road user groups v) emissions. In the before situation children's safety and behaviour at pedestrian crossings were studied in-depth.

The aim of the design of the cushion is to reduce speeds for cars to the same extent as if there were ordinary humps while buses and heavy traffic will be able to bestride the cushion thus not having to reduce speed as much to get a comfortable crossing.

Migration of traffic to parallel streets by 35%. Reduction of the 85 percentile speed by 51%. Reduction of number of serious conflicts by 22% and considerable reduction of the severity of the conflicts as the 85-percentile speed at the evasive action was reduced from 60 to 28km/h.

### Introduced measures

Before	After
Non-signalised pedestrian crossings at intersections	Speed-cushions located 5 meters (one car length) in front of the pedestrian crossings to secure 30 km/h.
1.5 driving lanes in each direction with the possibility to park at the pavement	One driving lane in each direction. Parking between foot way extensions i.e. narrowing of the pedestrian crossings  Two-way cycle path on the south side Crossable median strip in paving stone
Short elevated refuge at crossings	10 m long elevated refuge at crossings Elevated pedestrian and cycle crossings over side-streets
Line of trees on the north side	Line of trees on both sides
Street width = 30m Side space = 14 m	Street width = 30 m Side space = 22 m including the parking between foot way extensions
Width between side space = 16 m	Width between side space = 8 m
Median strip = 1 m	Median strip = 1 m

The proportion of car drivers giving way to pedestrians and cyclists with the aim of crossing increased considerably.

Compared to 50% at the control sites, 92% of the elderly pedestrians felt more safe and comfortable when crossing Regementsgatan after the reconstruction. (The introduction of a new law for pedestrian crossings probably contributed to the higher proportion in the after situation at the control site).

Time consumption increased by 12% (27.5 seconds) for car drivers driving the whole case section in the east direction and by 23% (47 seconds) for those driving in the west direction. Time consumption, however, decreased by 2-3 seconds for pedestrians, cyclists and car drivers from the side streets. HC, CO, NOX, CO2 and particles increased by 15%. Also with consideration taken to the lower traffic flows there is a net increase.

### Effects due to the reconstruction

	Before	After
<b>Traffic flow</b>		
Car ADT	10800	8100
Truck ADT	1000	700
<b>Speed</b>		
85 percentile speed	53-58km/h	28-34km/h
<b>Serious conflicts</b>		
Total number of serious conflicts	38	29
Car-car conflicts	9	11
Car-pedestrian conflicts	13	11
Car-cyclist conflicts	16	7
Conflicting speed at evasive action (85 perc)	60	28
<b>Time consumption</b>		
Drive a car in east direction	237sec	264.5sec
Drive a car in west direction	207sec	254sec

### Comment

Today Regementsgatan is an arterial street with much better conditions for cyclists and pedestrians. The improved and safer crossing facilities for pedestrians are especially appreciated by children and elderly. Comment from an old woman "Nowadays I dare to visit my friend on the other side of the street". The very narrow carriageways and limited space for loading and unloading has, however, made conditions for bus traffic and goods delivery more difficult.



## Example three: Frederikssundsvej

Country: Denmark  
City: Copenhagen

The street is a primary road that ensures the connection between the different districts of Copenhagen. These roads carry the main part of the bus and bicycle traffic. The case street consists of 3 character sections.

Section 1 is 920 m long and gives an impression of a wide suburban street. It has an average distance between building lines is 32 meters.

Section 2 is 1.410 meter long. There are 4-5-storey houses on both sides of the street with many shops in the ground floor and flats in the upper parts. It gives the impression of a quite normal arterial street. The average distance between building lines is 25 meters.

Section 3 is 550 meter long with 3-4 storey housing blocks and a park on one side of the street and 9-13- storey tower blocks and a church on the other side of the street. It gives the impression of being a wide street.

All along the case there are pavements, cycle paths and space for parking/trees on both sides of the street.

### Problem

As compared to the rest of Copenhagen there is a higher proportion of elderly (67+) living in the districts surrounding Frederikssundsvej and the proportion of traffic injuries with elderly involved is also higher at Frederikssundsvej.

### Decision- and design process

The overall interest of the Road Directorate in road safety for the elderly population and the specific problems for this group at Frederikssundsvej made this street a natural choice. The overall aim was to demonstrate that accidents with elderly can be reduced. The main objective declared was to improve security and to improve the crossing facilities es-



pecially for children, elderly and disabled persons. A project group was established in 1996 and consisted of representatives from the police, the Road Directorate, the Danish Road Safety Council and the Municipality of Copenhagen.

The project targets were expressed as:

- 1) a 40% reduction of traffic injuries among elderly in year 2000 as compared to 1986-87
- 2) lower speeds
- 3) increased number of options to cross the street
- 4) increased knowledge in traffic behaviour among elderly
- 5) improved road safety for other age groups

A draft design was presented in December 1996. The first building meeting was held in August 1998. An invitation to submit tenders was launched at the same time. The reconstruction was finalised in December 1998.

### Public participation

In 1997 a questionnaire was distributed to appr. 1000 randomly selected elderly persons living along or close to Frederikssundsvej. The questionnaire contained questions about mode of transport, perceived risks and knowledge about traffic regulations. Later, as a consequence of the questionnaire, a leaflet informing about give-way rules at bus stops was distributed. Continuous meetings with the elderly councils and the bus planning authority to discuss strategies. There were also some 20 events with elderly clubs. The reconstruction design was the product of a co-operation between the project group, the bus planning authority, the elderly councils and was influenced by the responses to the questionnaires distributed to the elderly residents. Before the start of the reconstruction another leaflet was distributed informing about the project. In the implementation phase local shopkeepers were informed about the project.

Frederikssundsvej  
before



*Cycle lane marked on the carriageway*

Frederikssundsvej  
after



*Segregated bus lane*

Frederikssundsvej  
before



## Frederikssundsvej after

### Introduced measures

The reconstruction consisted of the following elements:

- a painted median strip marked with white lines and red asphalt
- kerbed median islands
- sidewalk extensions in connection to the median islands; the same width as the parking lane.
- zebra stripes
- platforms between cycle path and bus at the bus stop
- blue painted cycle crossings
- changes of the signal phases to increase capacity for motorised traffic
- reduced number of parking spaces



### Effects

By introducing a median all along the street, as a painted “ghost” median at stretches and kerbed islands at crossings, the expected effects were reduced speeds, decreased overtaking and consequently fewer injury accidents.

#### Traffic flow

Reduction of motorised traffic volumes by 16%. The AADT for motorised traffic is around 20 000. Bicycle traffic increased by 52%.

	Traffic space width (m)	Median (m)	Number of traffic lanes in each direction
		<b>Section 1</b>	
Before	11,5	-	1 (2 at intersection)
After	8,5	3	1
		<b>Section 2</b>	
Before	11	-	1 (2 at intersection)
After	8	3	1
		<b>Section 3</b>	
Before	14	-	2
After	12	2	1,5-2

## Frederikssundsvej before

#### Traffic safety

There has been a general improvement of the traffic safety situation in the Copenhagen area between the before and after period. Taking this into account there is, nevertheless, a 32% reduction in the number of killed and injured between the before and after period.



### Vehicle speeds

At section 1 the vehicle speed was measured before and after the reconstruction. The average speed was reduced by 8 km/h from 52.4 to 44.4 km/h. The reduction of the 85th percentile was of the same magnitude, from 61.3 to 53.2 km/h.

### Mode of transport

Between the before and after situation the number of bus passengers increased by 10%.



Frederikssundsvej  
after

### **Comment**

There are many positive comments to the Frederikssundsvej project: The median has lowered the speeds and improved crossing conditions, especially for the elderly. The islands at bus stops have improved conditions considerably for cyclists and bus passengers. The blue painted cycle crossings have reduced accidents between cyclists and turning cars. There is, however also some annoyance with the project: Migration of traffic to adjacent roads. Congestion - which however is due to missing green waves and not due to the reconstruction.

To conclude - the comments to the project are mixed but generally users seem to be happy with the reconstruction.



## Example four: Ikonomidi Street

Country: Greece  
City: Kalamaria

Kalamaria is one of the fifteen Municipalities of Greater Thessaloniki Area (GTA), the second one in population size, after the central Municipality of Thessaloniki (its actual number of residents is approximately 120.000). Ikonomidi is located at the northwest part of Kalamaria.

The case street is approximately 1.100 meter long. The daily traffic volume is 8.000-10.000 vehicles, including 2 public transport (bus routes). Buildings at Ikonomidi street study area have 4 floors in average, mainly with residential use.



### Problem

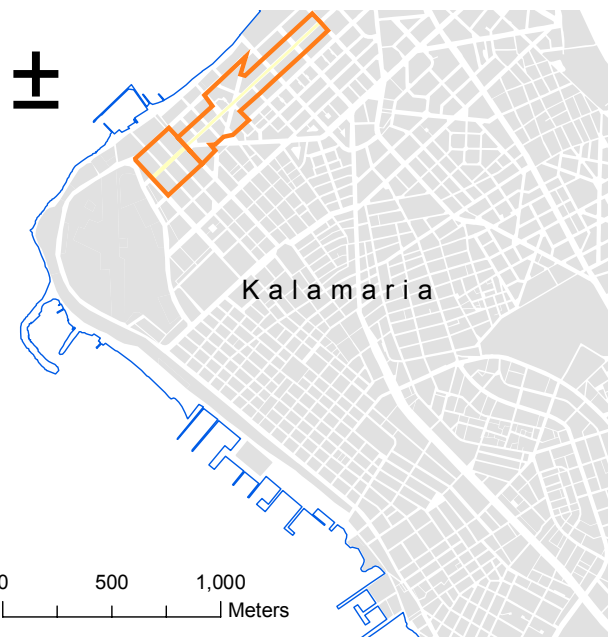
Until 1995, Ikonomidi was a two-direction collector street with low traffic volumes. Due to traffic problems of the adjacent street, the Traffic Plan of 1989 proposed one-way operation, Ikonomidi being the second street of the pair of one-way streets. Therefore, in September 1995, Ikonomidi street was turned into one-way operation. After the implementation of the scheme, Ikonomidi became an arterial, passing through a purely residential area. As a result, the traffic volume increased significantly, the environmental conditions and the road safety deteriorated, the illegal parking on the sidewalks caused further problems both to pedestrians and traffic flow.

### Decision- and design process

The implementation of the new traffic scheme and the deterioration of the environment caused strong reactions from the inhabitants. Therefore, the City Council decided that the Municipality should take some action to improve the place function of the street and to do something about the unpleasant effects of the one-way scheme.

The Technical Department of the Municipality started to work with the residents in order to record all experienced problems and suggestions to improvements.

Street: Ikonomidi



Kalamaria and Ikonomidi Street Area

## Public participation

The public was involved in each stage of the design process. They met one by one with the technicians expressing their problems and visions and commented on the study.

## Introduced measures

- Reduced space for motorized traffic
- Increase of on-street parking facilities
- Traffic calming measures in sections with sensitive land uses
- Improvement of pedestrians level of service
- Enhanced area aesthetics

The interventions were mainly towards a safer environment. The street width was reduced from 10,5 to 8,0 m and parking bays were constructed along the sidewalks. The carriageway pavement was changed in front of the school complex and a pedestrian-activated traffic signal was installed. Traffic signals were also installed at two major junctions, and road humps were constructed at every priority junction at the approaches of the vertical local streets. Warning and control traffic signs, as well as pavement marking were applied, including marking signs on the pavement. Finally, the sidewalks were reconstructed with new materials and design, new lighting poles were installed and the sidewalks planting was reformed and organised in a better way. Therefore, both the operational and geometric characteristics of the street were changed.

## Effects

Ikonomidi is a one-way arterial street and has remained so after the reconstruction. The average daily traffic volume hasn't changed, however both the pedestrian safety and flow conditions have improved significantly. The speed level has decreased and the crossing of the street has been improved. Also, the illumination and the greenery has upgraded the aesthetics of the area.

## Ikonomidi Street After



*Playground*



*Zebra crossing in front of the school complex*



## Comment

Ikonomidi street is an example of how the place function of an arterial street can be upgraded without changing its link status. In addition, after the implementation of the reconstruction scheme, there are no reactions about the one-way operation of the street. Overall, the general feeling, both for the decision making process and the existing situation of the street, is positive.



*Guard railing in front of the school, parking bays & colourful slab patterns*



## Example five: Meridiana Avenue

Country: Spain  
City: Barcelona

The Meridiana Avenue is situated in the northern part of Barcelona and is the major access road from the north to the centre of the city. It connects with three external important motorways in the urban and interurban area. The facades are formed by mayor blocks with mainly dwellings from 4 to 10 floors. The ground floor contains shops and some small industries and garages.

The buildings are from different decades in the 20<sup>th</sup> century. The most important part from the 60's and 70's.

Under the boulevard train and metro lines with mayor stations are running, which made it problematic to plant trees along the street when the former design was put in place during the 60's and start of the 70's.

### Problem

The boulevard had two main commitments: canalise access traffic to the centre of Barcelona and communicate the northern quarters of the city with the centre. Since the end of the 60's the Meridiana Avenue has been connected with the north motorway to Girona and France. The boulevard – or urban motorway – was constructed with two central carriageways and two service roads, each with 3 lanes. In the service roads one lane was used for delivery vans and/or parking. The separation between the carriageways was narrow (aprox. 1.5 m), and many pedestrians were hit while waiting for crossing at light signals.

Constructed partly as urban motorway, there were up to 900 metres between footbridges or signalised pedestrian crossings. This situation reduced the effectiveness of the many bus services along the avenue.

The 6 central lanes experimented high speed level outside peak hours which lead to many accidents especially with pedestrians. The most heavily charged stretch of the Meridiana Avenue supported 145.000 vehicles per day, with the following noise and emission problems. A high share of heavy goods vehicles incremented the environmental pressure.

Before



After



## Decision and Design Process

Before the Olympic games in 1992 a second motor ring road was built around Barcelona which absorbed part of the access traffic through the centre. A basic traffic idea was decided by the Municipality. The lower traffic and road space demand of the Meridana Avenue, inside the ring road area, should be passed over to pedestrian, cyclist and public transport uses. It was therefore decided to enlarge the sidewalks, reduce the number of traffic lanes by two or four, dependent of the stretch of the road, and eliminate service roads. Even so the new design maintain between 8 and 10 lanes for the motorised traffic.

The design was organised and decides in the Urban Planning Department of the Municipality, in collaboration with the Traffic Department. No special neighbour participation took place.

Two different design options were chosen. Close to the centre (a stretch of about 500 m), with less traffic demand, a cross section with a wide central median (rambla) was planned with 4 traffic lanes per direction. The sidewalks have been enlarged. In one part of this street section it is possible to park and make delivery operations.

The rest of the avenue (a stretch of about 2 km) implicated a more narrow median (2.5 metres) and 5 traffic lanes in each direction. Very wide sidewalks with special public lightning for the pedestrians and with bicycle paths were constructed. The crossing possibilities have been improved, with the opening of two new intersections with their corresponding pedestrian crossings. The barrier effect has been reduced considerably.

The conditions for motorised traffic have been maintained and have even been improved due to the effect of the ring road. The permeability has gained, especially for pedestrians with better waiting conditions for pedestrians who have to wait in the centre median.

Trees have been planted along most of the boulevard, where train tunnels and stations permit sufficient space. Outside peak-period vehicle speeds are lowered due to the new design. Mean speed has however increased due to general less traffic volume. Overall safety has been improved.

## Introduced Measures:

### Before

- 4 carriageways with 12 lanes
- 80 km/h speed limit in central lanes
- 3 medians, 1-1.5 meter wide
- Up to 900 metres between pedestrian crossings
- Sidewalk width: 1-6 m
- Sparsely greenery
- Public lighting only for vehicles

### After

- 2 carriageways with 8 to 10 lanes
- 50 km/h speed limit
- 2.5 metre wide central median
- 300-350 m between pedestrian crossings
- Sidewalk width: > 10 m
- Trees on both sides in most of the length of the street
- Public lighting both for pedestrians and vehicles
- Bicycle lanes on sidewalk on each side of the boulevard

## Effects:

		After
Traffic Flow		
Car flow ADT	115.000 veh/day	86.000 veh/day
Lorry flow ADT	28.000	2.000
Mean Speed	19 km/h	24 km/h
Personal Injury accidents		
Collisions		
Pedestrian accidents		

The Barcelona motor ring road has helped to reduce the traffic level and especially the number of heavy goods vehicles on the Meridiana Avenue. This permitted a reduction of the width of the carriageway without reducing the service level for the motorised traffic. The street life is now under important change with more pedestrians on the sidewalks, partly because more shops open taking over the space from the small industries and garages.

The improvement of the crossing possibilities for pedestrians has changed the street; from a through way with an important barrier effect separating city quarters, to a more urbanised arterial street with better conditions for a larger group of street users.



## Example Six: Trafalgar Square

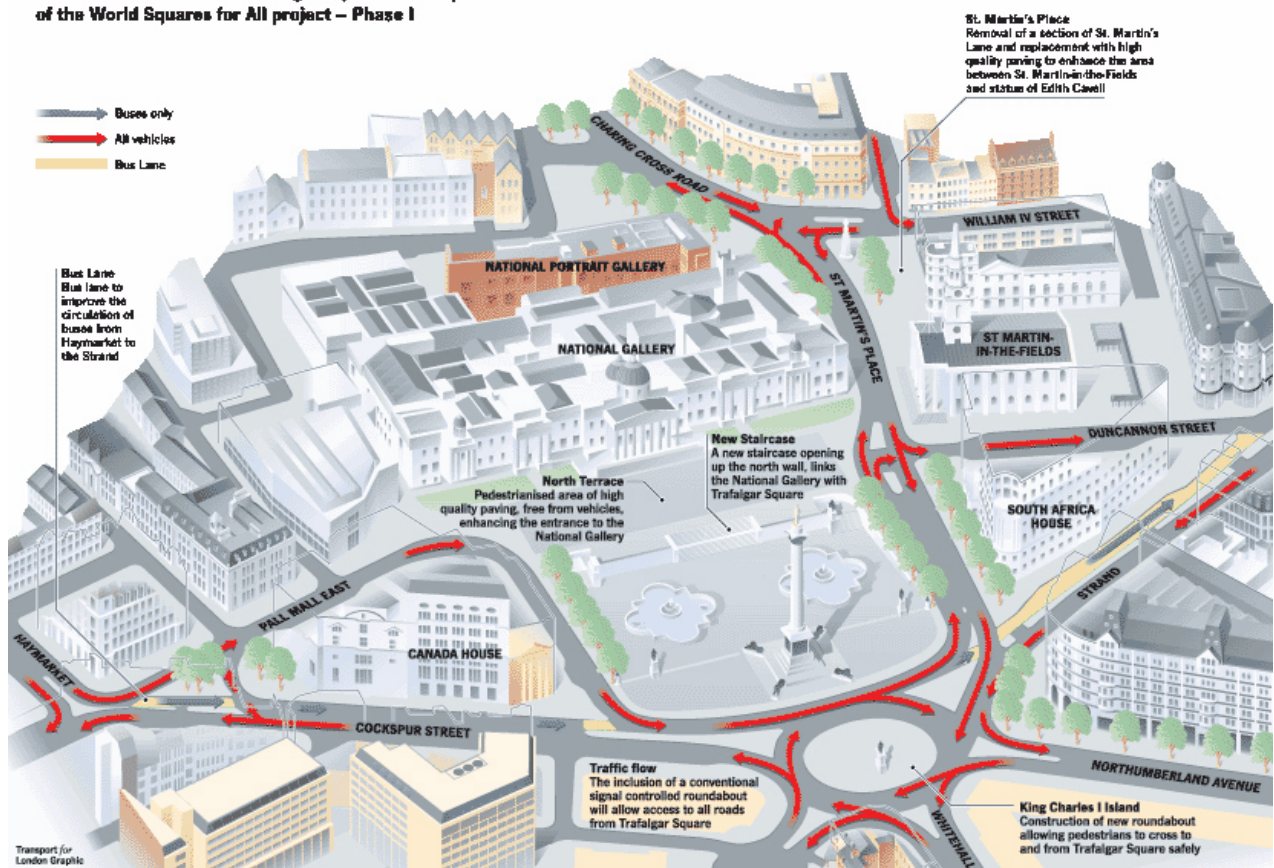
Country: UK  
City : London

Trafalgar Square is located at the very centre of London and its statue of Charles the First is used as the origin point for calculating all London distances. London's most famous square was designed by John Nash and laid out between 1829 and 1845 to commemorate Nelson's victory in the battle of Trafalgar. Since then it has become a landmark of London and site to many historical events, art exhibitions, public gatherings, celebrations, protests and victory parades

### Problem

The area formed one of the busiest traffic junctions in London, the Square being dominated by a traffic gyratory with poor pedestrian access. Despite this, it attracted large numbers of visitors. Key pedestrian routes were difficult and required people to take long detours instead of direct routes along desire lines. Because of the lack of pedestrian crossings, there were serious accident problems at adjoining junctions and along North Terrace. The main problem was the vehicular dominance of what should be a pedestrian-friendly civic space.

Final traffic flow around Trafalgar Square on completion of the World Squares for All project – Phase I



## Decision and Design Process

The project (part of World Squares for All study) was commissioned in 1996 and while previous studies had recognised Trafalgar Square's failure to fulfil its role as an important civic space, this study recognised the area as a public square of international importance.

With the central objective of improving access for everyone, a new masterplan proposed a scheme that tried to resolve the conflicting needs of traffic and pedestrians. Extensive negotiations with planning authorities, heritage groups, local businesses and residents, Londoners and visitors, a client steering group including national and local government offices, departments and agencies ensured that all key user groups were consulted and their views influenced the design.

Backed by wide public support, the reconstruction was completed in 2003. Total project cost was £25 million.

## Introduced measures

Before the redesign, North Terrace acted as part of national route A4 connecting London to Bristol. The key redesign feature was the pedestrianisation of North Terrace that reconnected the National Gallery and further enhanced the square to be enjoyed by everyone. To make this possible, traffic was re-routed around the square and comprehensive traffic changes were carried out.

A variety of measures were designed at 28 junctions adjacent and in the surrounding area of Trafalgar Square. Most introduced improvements to pedestrian facilities, such as new protected crossing points, increased crossing times and reduced waiting times. Several new bus lanes were installed in Piccadilly and Whitehall.

Redesign also included streetscape and environmental improvements such as new surfacing of pedestrian areas, installation of public toilets, new lifts (enabling access between two levels of the square), new cafe, seating, comprehensive re-lighting and landscaping.



*Before – North Terrace is part of a gyratory*



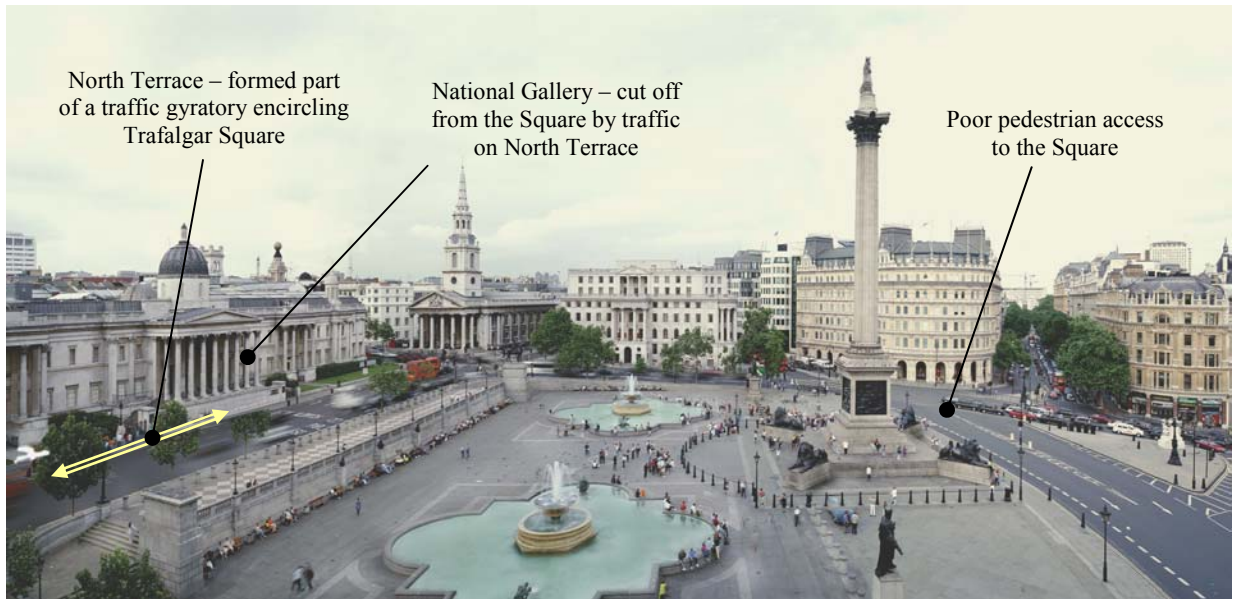
*After – North Terrace is part of Trafalgar Square*



*Before – Trafalgar Sq is dominated by a gyratory*



*After – enhanced public space with a central staircase joining the Square with the National Gallery and pedestrianised North Terrace gyratory*



**Trafalgar Square before reconstruction** – North Terrace (on the left) fragments the square as part of a roundabout around a gyratory providing poor pedestrian access.



**Trafalgar Square after reconstruction** – North Terrace was pedestrianised, now acting as better pedestrian link in the area and connecting the National Gallery to Trafalgar Square. The new space reinforces Trafalgar Square's status and value as a 'World Square'.

## Effects

The closure of North Terrace and the wider works described above resulted in a 40% reduction of traffic in morning and evening peak periods, representing a reduction of 3,000 pcu's. Part of the reduction was accounted for by the Congestion Charge scheme (which in 2003 introduced a £5 charge for all cars entering central London), whilst the remainder was gradually displaced over a wider area of Central London to ensure that no individual junction became significantly worse.

In addition, the prioritization of pedestrian movement has been significantly improved with increased pedestrian crossing and clearance times at ten of the junctions and doubled pedestrian times at five of the junctions.

The project has succeeded in improving pedestrian access at Trafalgar Square with parallel improvements in the amenity, function and design of the public space and streetscape.

### Comment

In terms of ARTISTS classification table, North Terrace acted as a **la** type road before reconstruction. The redesign re-weighted the relative significance of the A4 as an arterial route and Trafalgar Square as an urban space and an important national landmark, and placed a much higher importance on North Terrace to function as a place. Now it could be classified as a type **Va** on the ARTISTS classification table.

<b>Link status</b>	National	le	ld	lc	lb	<b>la</b>	← North Terrace performed as type <b>la</b> street prior to reconstruction
	City	lle	lld	llc	llb	lla	
	District	llle	llld	lllc	lllb	llla	
	Neighbour hood	llle	llld	lllc	lllb	llla	
	Local	lle	lld	llc	llb	lla	← North Terrace performs as type <b>Va</b> after reconstruction
	Ve	Vd	Vc	Vb	<b>Va</b>		
		Local	Neighbour hood	District	City	National	
		<b>Place status</b>					

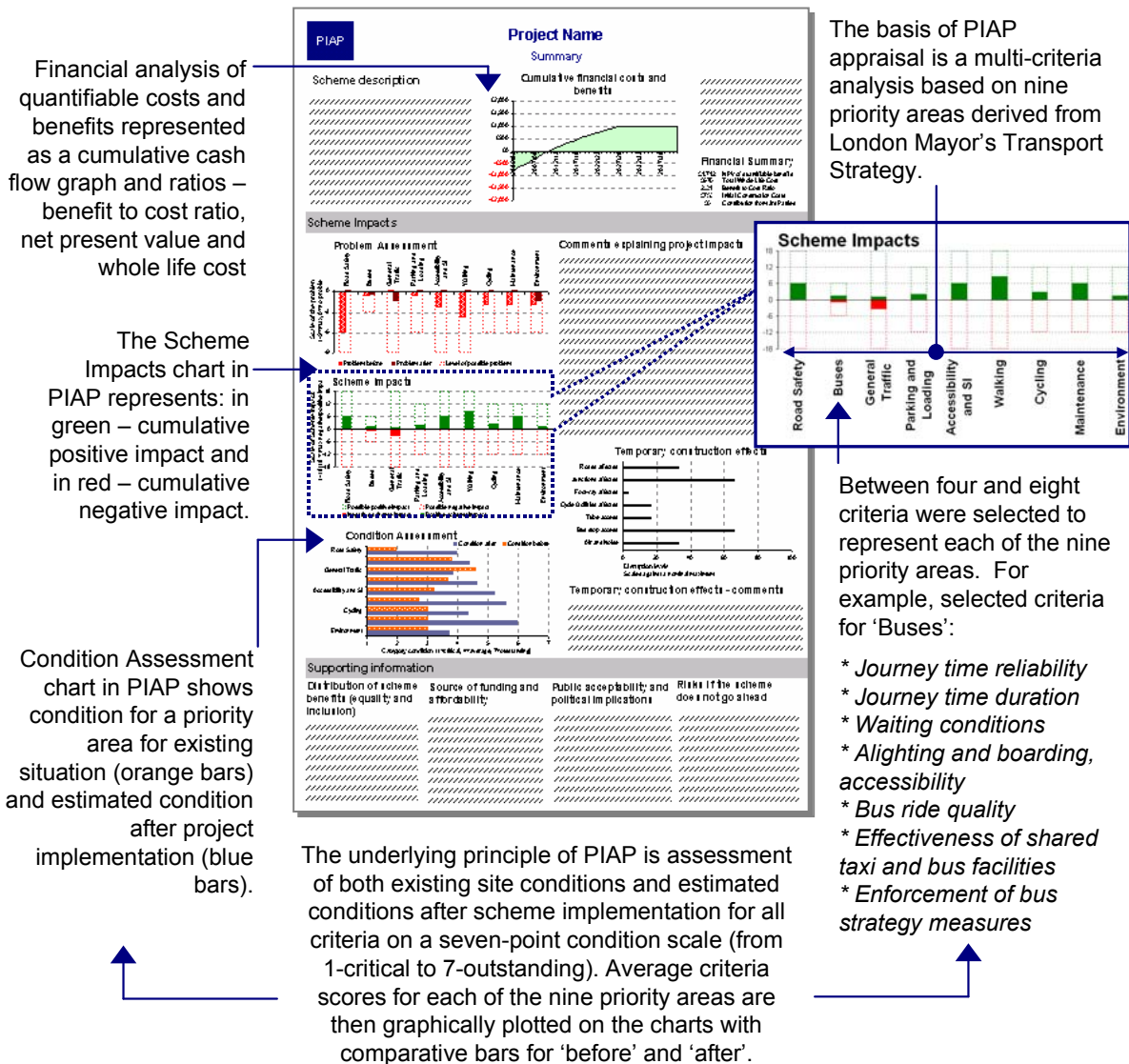




# APPENDIX D

## PIAP - PROJECT EVALUATION TOOL

In 2004, Transport for London (TfL) developed a new appraisal process (under trial at the time of writing) for all TfL street infrastructure projects under £2 million. PIAP (Project Identification, Appraisal and Prioritisation) is an excel-based tool, containing a number of forms/tabs that assist users in project identification, internal consultation, evaluation of project impacts and obtaining approvals. Below is a view of a PIAP Summary sheet (one of many PIAP components) that presents some of the outputs of the PIAP evaluation:



PIAP draws together traditional financial assessments with a new more lateral approach and thus presents a more balanced and broader view of the project's impacts. PIAP captures project strengths and weaknesses and presents a project evaluation tool to assist stakeholders, consultees and decision-makers in making a decision about the project.

# APPENDIX E

## LIST OF ARTISTS DELIVERABLES

### *Deliverables within the project*

#### **WP1 - Classification and assessment of arterial streets**

- D1 A framework for classification and assessment of Arterial Streets. Prepared by Stephen Marshall, Peter Jones and Ian Plowright, University of Westminster. 2004.
- D1.1 A first theoretical approach to classification of arterial streets. Prepared by Stephen Marshall, University of Westminster. 2002.
- D1.2 A first theoretical approach to sustainability concepts and assessments tools. Prepared by Ian Plowright, Univ of Westminster. 2002.  
Appendix - Approach of the Sustainability Concept - Internal technical note. Prepared by D'leteren Emmanuel, Morelle Sylvaine, Hecq Walter Centre for Economic and Social Studies on the Environment Université Libre de Bruxelles. 2002.

#### **WP2 - Comparative assessment of European arterial streets**

- D2 European Arterial Streets. Historic changes, Existing situation and processes. Prepared by Søren Underlien Jensen, Atkins. 2004.
- D2.1 Existing problems on arterial streets. Prepared by Paulo Ribeiro and Pires da Costa. University of Porto. 2004.
- D2.2 Existing Decision-Making and Design Processes. Prepared by Søren Underlien Jensen, Atkins. 2002.
- D2.3 Long and Short Term Effects of Arterial Street Design and Traffic Control. Prepared by Panos Papaioannou, Fani Hatzioannidou, Aristotle University of Thessaloniki. 2002.

#### **WP3 - Stakeholder participation**

- D3 Stakeholder participation in the reconstruction process. Prepared by Jytte Thomsen, Intra S.L. (2004)
- D3.1 Participation Tools. Prepared by Jytte Thomsen, Intra S.L. 2003.
- D3.2 Decision, design and prediction tools. Prepared by Søren Underlien Jensen, Atkins. 2004.  
Appendix 1: Poster of street elements and posters from 13 reconstructed streets  
Appendix 2: Street Elements Information pack  
Appendix 3: Transparent Overlays
- D3.3 Evaluation of tools for the reconstruction process. Prepared by Jytte Thomsen, Intra S.L. 2004.

#### **WP4 – Practice for the future**

- D4 Arterial Streets – guidance for the future. Prepared by Åse Svensson, Lund University. 2004.

## **Various other reports produced within ARTISTS**

### ***National reports***

Inventory of 48 arterial case study streets in 9 European cities. The inventory includes both reconstructed and unchanged streets. The reconstructions are, however, not realized within the frames of the ARTISTS project.

Case Study Guide – a manual for writing the national reports

Technical Annex – specific details regarding the data collection

National reports from: Denmark, Greece, Portugal, Spain, Sweden, Hungary, UK, Germany and Belgium.

***Summary of stakeholder participation at national street study cases:*** Kalamaria, Greece. Girona, Spain. Freiburg, Germany. Copenhagen, Denmark. Malmö, Sweden. London, UK.

### ***Focus groups 1 and 2 (Problems, needs and visions)***

Participation Forum Guide WP3 - Focus Group 1 and Focus Group 2

ARTISTS FG1+2 Guide for evaluation

ARTISTS FG1+2 Evaluation report

### ***Focus group 3 (Design workshop)***

Participation Forum Guide WP3 - Design Workshop

ARTISTS FG3 Guide for evaluation

ARTISTS FG3 Evaluation report

### ***Focus group 4 (Seminar/Exhibition)***

Participation Forum Guide WP3 - Seminar Guide - Event Guide

Participation Forum Guide WP3 - Seminar Guide - Design Guide

ARTISTS FG4 Evaluation report

