



Hvordan kan transport, mobilitet og byutvikling kombineres?

EINAR LILLEBYE
SIVILARKITEKT/ DR ING
PROFESSOR EMERITUS

Elverum kommune
19.11.2025



Bakgrunn:

- Sivilarkitekt 1981 (Hull, England)
- Master Urbanisme 1997 (NTNU)
- Dr ing., by-og gateplanlegging 2007 (NTNU)

Jobber:

- 1981-1989 boligarkitekt/ daglig leder
- 1989-2020 sjefarkitekt Statens vegvesen
- 2009-2020 professor NMBU (kurs/ masterveil)
- 2020-2023 arkitekt LaLa Tøyen

Hvordan kan transport, mobilitet og byutvikling kombineres?

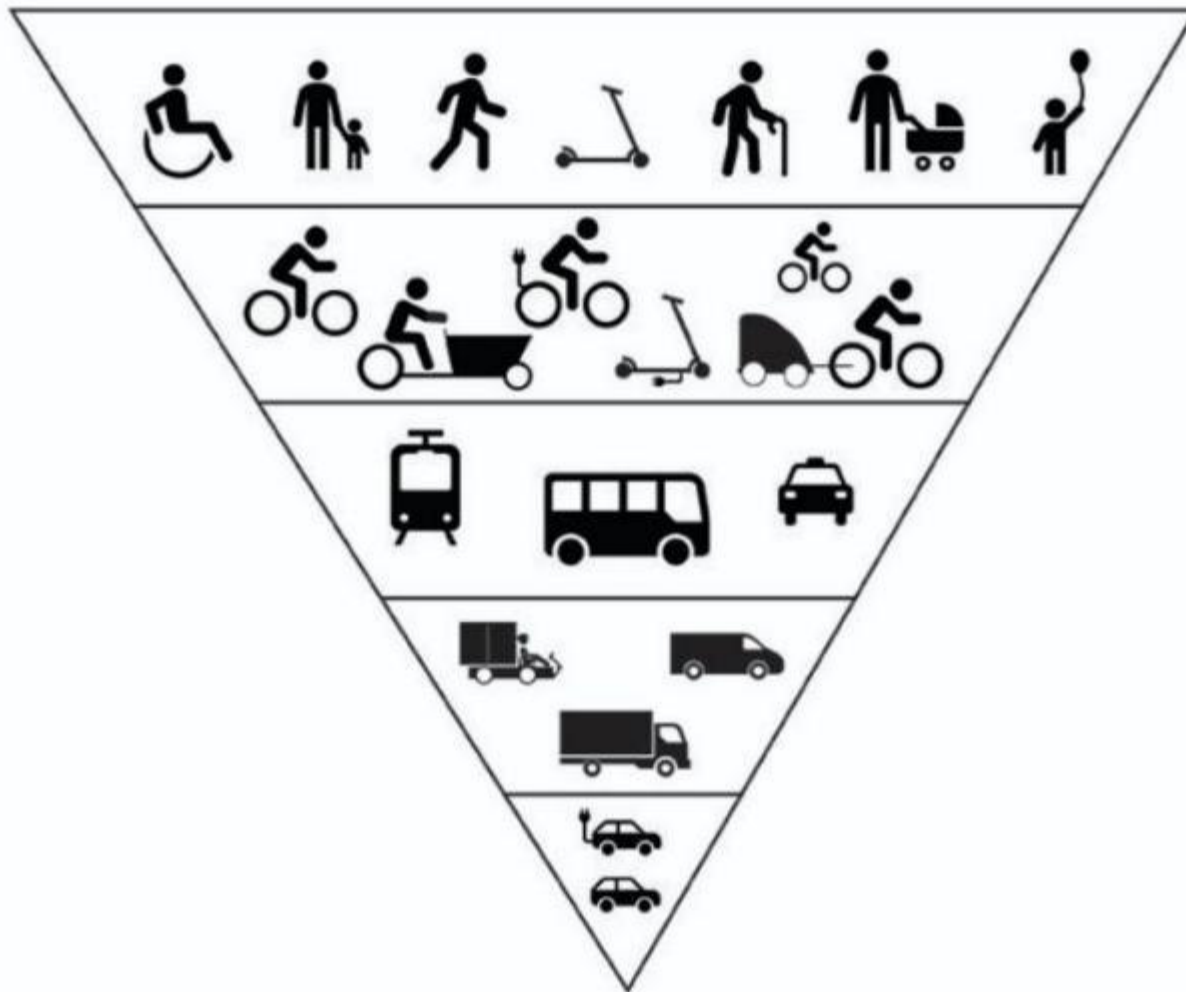


Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Dato	FOR-2025-01-24-69	
Departement	Kommunal- og distriktsdepartementet	
Ikrafttredelse	24.01.2025	
Endrer	FOR-2024-12-20-3512	
Hjemmel	LOV-2008-06-27-71-§6-2	
Kunngjort	24.01.2025	kl. 14.50
Journalnr	2025-0077	

«Den viktigste grunnen er at Norge har et særdeles sektorisert forvaltningssystem, ofte med divergerende fagmål, der sektorene fremmer ideelle sektorkrav hvis sum ofte går i motsatt retning enn det planretningslinjen legger opp til.»

(Knut Selberg, «Våre gater», 2024)



Figur 2.7—1 — Den omvendte transportpyramiden

**Mobilitet er transport med udgangspunkt
i antroposentriske forhold**

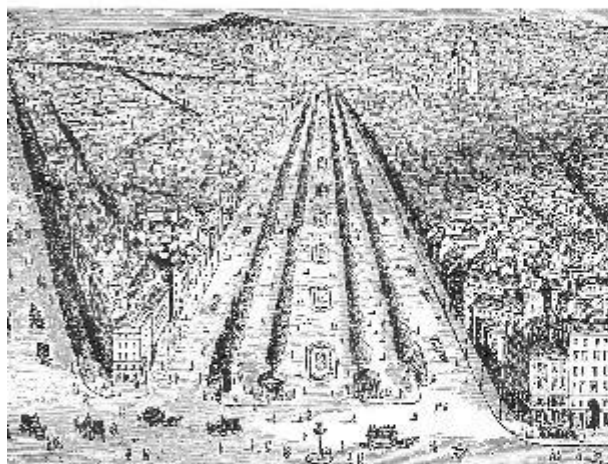
1

Kort over statsvejnettet



Da motorveien kom til byen

Veien har alltid vært en viktig premisse for lokalisering og utvikling av bysamfunn. Byforming som fag er veldokumentert, men veiens betydning i byens strukturelle oppbygging har vært viet liten oppmerksomhet. Den urbane transportåren har imidlertid en klar byforordningshistorisk forankring. Dens forordningen er viktig for fremtidig byutvikling der veier og gater utvilsomt blir bærende forordningselementer.



Et historisk eksempel på en byplan for Paris fra ca. 1850-1860. Planen viser en bred, rett linje gjennom byen, som representerer en motorvei eller en bred gade. Byen er delt i kvadrater, og det er tydelig at veien er en sentral del av byens struktur.

Industrialiseringen medførte store omveltninger i byene. Økt produktivitet og sentralisering av industriell produksjon resulterte i en rask befolkningsøkning. Mange byer var ikke forberedt på en slik rask urbanisering. Byens infrastruktur brøt sammen. Byplanleggingen endret fokus fra formelle spørsmål til praktisk arbeid med byens funksjonelle problemer. På denne måten fikk byplanleggingen som fag en ingeniørmessig innflytning.

Et klassisk og kjent eksempel er baron Haussmanns (1803-1891) plan for Paris, som ble gjennomført i perioden 1853-1870. Målet var å løse middelalderbyens problemer sosiale, sanitære og helsemessige problemer. Det var også viktig å tilfredsstille det økende transportbehovet, og moderniseringen i 1848 frembragte et ønske om bedre tilgjengelighet for polit og tropper til å kunne

«Når motorvegen kommer til byen, må den bli en del av byens estetiske og funksjonelle helhet.»

Byggekunst nr 1/ 1993

Dette realiserte vi gjennom «miljøgatene»

Miljøgatestrategien (1979-2015) :
Hovedveger gjennom byer og tettsteder
skal utformes på **STEDETS** premisser

Terminert av Sd/ Vd i 2015
etter 25 år og 60 prosjekter





Miljøgata i Gran

åpnet den 19. desember, 2024 av
samferdselsminister Jon-Ivar Nygård



Stedstilpasning er erstattet
av et «bærekraftig»
vegprosjekt med
utslippsfrie gravemaskiner
og utslippsfri transport av
massedflytting

(«Beredskapstrollet»)



Hva skjedde med miljøgatene?



... dersom tiltaket hadde vært planlagt i dag ville ikke begrepet «miljøgate» vært brukt i fordi begrepet innebærer planlegging med et annet perspektiv og med flere målsettinger enn de som Statens vegvesen i senere tid er satt til å løse.

“Veger forbinder steder – gaten er stedet”

Gateseminar i Statens vegvesen, 1994



Riksveg 5 i Førde, Sogn og Fjordane, 53 m bred



A 1 : outside London



Lyttelton Road, Barnet



Market Place, Barking and Dagenham



Upper Street, Islington



A1: Goswell Road ,City of London

E16/ Fv51 Fagernes



E16 Fagernes



Rv 25 Elverum





En god gate kan realiseres gjennom:

1. God gateplanlegging
2. Godt gateutforming

EINAR LILLEBYE

VÅRE GATER

Hva er gater, og hvordan planlegger vi dem?

1. Gateplanlegging

Hva er nå det?



Statens vegvesen



N-V125 Gateveiledning: Planlegging og utforming av gater

VEILEDNING N-V125

Gyldig fra 2022-12-16



Gateplanlegging handler ikke bare om mobilitet, men også om by- og tettstedsutvikling.

Gater sin rolle som sted, betydning for opphold og som sosial arena får økt betydning med fortetting av by- og tettstedsområdet.



Veg- og gateutforming

NORMAL

Håndbok N100



Før prosjektering forutsettes det at tiltaket har gjennomgått en planleggingsprosess både på et overordnet og på et lokalt nivå.

Med planlegging forstås her prosessen der **planforutsetningene** for prosjekteringen av et tiltak blir identifisert, analysert og fastlagt med utgangspunkt i politiske og faglige forutsetninger og føringer.

(N100, kap 1.1 Planforutsetninger)

A photograph of a busy city street at dusk. Pedestrians are walking on the sidewalk, and a tram is visible in the street. Buildings line the street, and a large billboard is visible on the left. The text is overlaid on the image.

Gateplanlegging handler om å systematisere:

- a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger
- b) Gatens bystrukturelle planforutsetninger
- c) Gatens sosiokulturelle planforutsetninger
- d) Gatens funksjonelle planforutsetninger

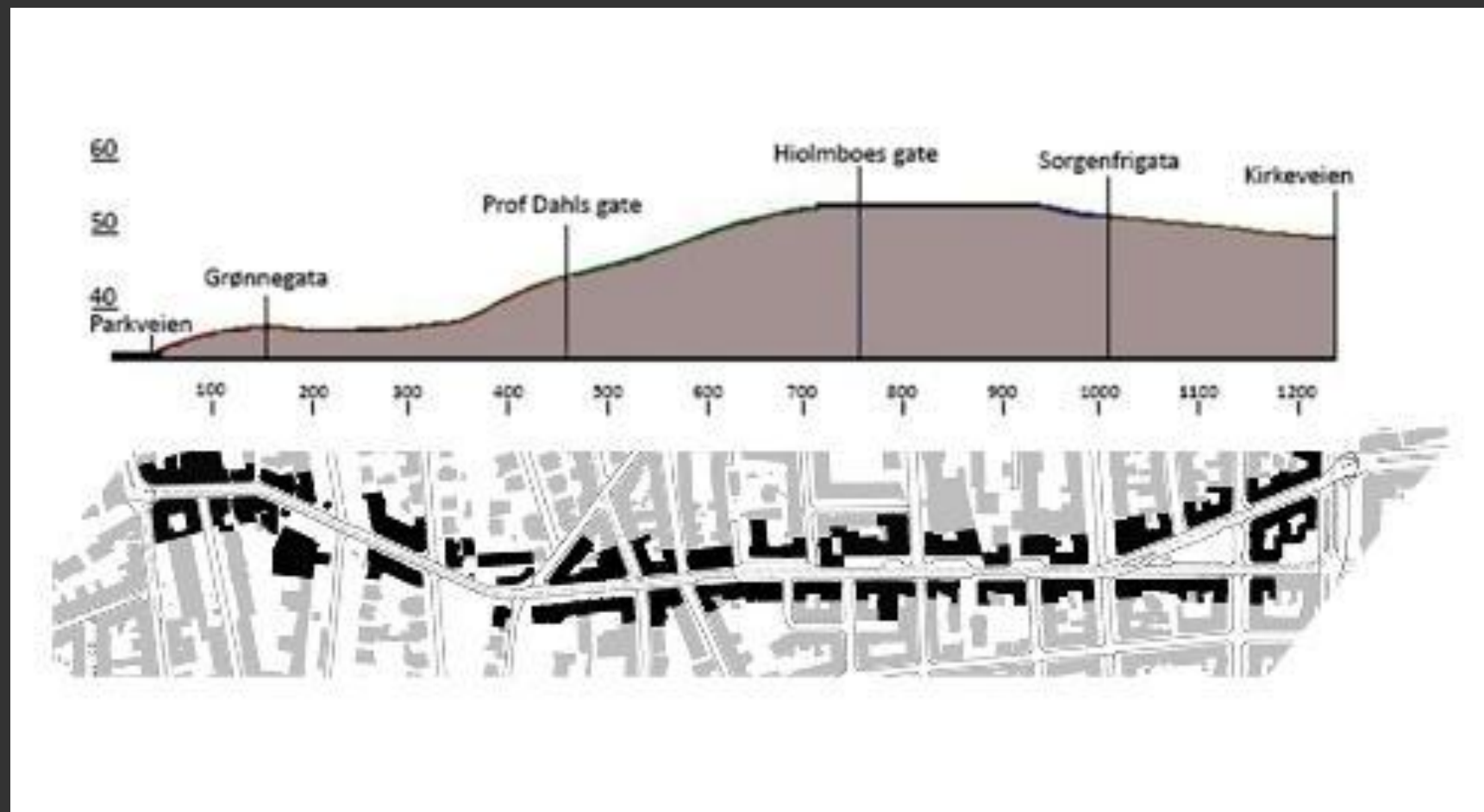
...med utgangspunkt i faglige og politiske føringer
samt samarbeid om å nå ett felles mål!

a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger

1. Bystruktur
2. Bebyggelsesstruktur
3. Gatestruktur/ nett
4. Byrom
5. Hor. og vert. kurvatur
6. Gaterommet
7. Gatens tverrsnitt
8. Gatens lengdesnitt
9. Bygninger
10. Vegetasjon/ topologi
11. Siktlinjer
12. Belysning
13. Gatemøbler
14. Gatesekvens



a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger
horisontal- og vertikalkurvatur



a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger siktlinjer

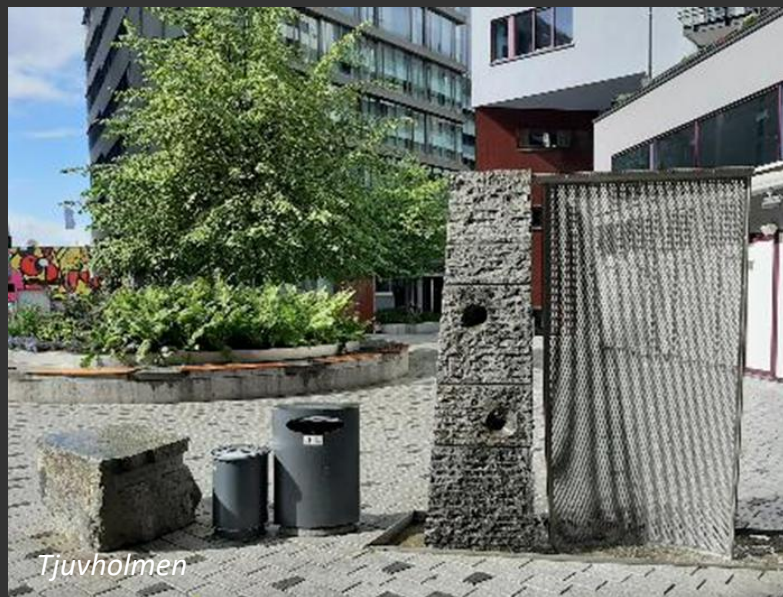


Vibes gate

a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger
siktlinjer (fondmotiv)



a) Gatens arkitektoniske planforutsetninger møblering



b) Gatens bystrukturelle planforutsetninger



Gatetypologi kan differensieres gjennom fire kriterier: arkitektonisk, funksjonelt, symbolsk og administrativt

Elverum har et STORT potensial for fortetting
Lag en **byplan** + en **fortettingsplan**!

d) Gatens funksjonelle planforutsetninger



- Er det mulig å tenke seg en by uten mennesker og byliv?

I Bogstadveien / Hegdehaugsveien er boligandelen ca 60%





Torggata, Oslo 1964



Torggata, Oslo onsdag 19.07.2023, kl 14.30

Hva er det egentlig som genererer byliv?

d) Gatens funksjonelle planforutsetninger (transport/ mobilitet)



- Er det mulig å tenke seg en by uten noen form for transport?
Uten transport vil ikke byen fungere.

d) Gatens funksjonelle planforutsetninger (handel/ næring)

Hegdehaugsveien

En forbannelse har senket seg over sentrumsområdet. Går med dundrende underskudd: – Gaten har endret seg



- Er det mulig å tenke seg en by uten handel?

Byen ble primært etablert som en arena for utveksling av varer og tjenester.

Disse **planforutsetningene** må identifiseres, analyseres, prioriteres og omsattes til **utformingspremisser** med utgangspunkt i ett gitt mål

Det er disse premissene som legges til grunn for gateutformingen

EINAR LILLEBYE

VÅRE GATER

Hva er gater, og hvordan planlegger vi dem?

2. Gateutforming



Valdresvegen i Fagernes: hovedgate, E16 og fv 51

Hva er en gate?

Hovedgata, Tvedestrand



VEG-systemet

Regulert
Upersonlig
Todimensjonalt
Ensidig funksjon
Statisk
Forutsigbart
Systematisk
Offentlig kontrollert
Skilt og oppmerking



Det offentlige rom

Kulturelt definert
Personlig
Tredimensjonalt
Multifunksjon
Konstant i endring
Uforutsigbart
Kontekstuell
Kulturelt / sosiale regler
Uformell kommunikasjon



David Banister
Professor of Transport Studies
at the University of Oxford



Transport Policy 31 (2004) 71–86

TRANSPORT POLICY

www.elsevier.com/locate/transportpol

The sustainable mobility paradigm

David Banister

Transport Studies Unit, Oxford University Centre for the Environment, Oxford, UK

Available online 25 November 2007

Abstract

This paper has two main parts. The first questions two of the underlying principles of conventional transport planning on the one hand as a derived demand and on the other cost minimisation. It suggests that the existing paradigm ought to be more flexible, particularly if the sustainable mobility agenda is to become a reality. The second part argues that policy measures are available to improve urban sustainability in transport terms but that the main challenge relates to the necessary conditions for change. These conditions are dependent upon high-quality implementation of transport schemes, and the need to gain public confidence and acceptability to support these measures through active involvement and action. Seven key elements of sustainable mobility are outlined, so that public acceptability can be more effectively promoted.
© 2007 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Keywords: Behaviour; Acceptability; Engagement; Participation

1. The problem

It has often been said that transport planning is at a crisis point and that it underestimates the key challenges facing urban planners (Banister, 2005; Bullock and Bailey, 2006; Wickham, 2006). Yet it has also been remarkably robust and it has “survived” all these crises to emerge almost intact, perhaps with some minor alterations. Two fundamental principles are embedded in the approach used, namely that travel is a derived demand and not an activity that people wish to undertake for its own sake. It is only the scale of the activity at the destination that results in travel. The second principle is that people minimise their generalised costs of travel, mainly operationalised through a combination of the costs of travel and the time taken for travel. These two underlying principles have important consequences, as they are embedded in most analysis and evaluation studies. They help explain the predominance of transport solutions to urban problems, and the huge growth in faster and longer distance travel, as the increased speed of travel has outweighed the increased costs of travel. Even though travel time may have remained constant as cities have spread, both distance and speeds have increased

substantially (Banister, 2006; Bullock, 2006; Davidson, 2006; Kain, 2006). Local public transport, cycle and walking have become less attractive, and this in turn has resulted in the greater use of the car. Car dependence and the increased decentralisation of cities are difficult problems to reverse – this is the transportist fallacy.

Sustainable mobility provides an alternative paradigm within which to investigate the complexity of cities, and to strengthen the links between land use and transport. The city is the most sustainable urban form and it has to provide the location where most (70–80%) of the world's population will live. Empirical research has concluded that the key parameters of the sustainable city are that it should be over 25,000 population (density) over 50,000, with medium densities (over 40 persons per hectare), with mixed use developments, and with preference given to developments in public transport accessible corridors and near to highly public transport accessible interchanges (Banister, 2005, 2006). Such developments conform to the requirements of service and information-based economies. Settlements of this scale would also be linked together to form agglomerations of polycentric cities, with close interactions that would allow a close proximity of everyday facilities and high levels of accessibility to higher order activities (Hall and Pain, 2006).

E-mail address: david.banister@ox.ac.uk

0967-0769/\$ – see front matter © 2007 Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.tranpol.2007.10.001

David Banister introduserer i artikkelen «The Sustainable Mobility Paradigm» (2008) et nytt planleggingsparadigme som innebærer et skifte fra **tilrettelegging for transport til bærekraftig mobilitet**.

Tilrettelegging for transport

Bærekraftig mobilitet

Nasjonalt/regionalt fokus

Lokalt fokus

Motorisert transport

Alle transportformer

Trafikk

Mennesker som skal et sted

Framkommelighet

Tilgjengelighet

Reisetidsreduksjon

Fornuftig reisetid og punktlighet

Øke trafikkhastighet

Få ned bevegelseshastighet

Fysisk dimensjon

Sosial dimensjon

Gate som veg

Gate som sted

Trafikkseparering

Integrering av trafikk og mennesker

Økonomisk virkninger

Analyse av flere virkninger med miljø og sosiale konsekvenser

Trafikkprognoser

Byvisjoner

Modeller

Scenarioer

Etterspørsel

Styring

Mobilitet

Tilgjengelighet
Snarveger
Hovednett
Trafikksikkerhet
Transportmidelfordeling
Universell utforming
Kryss
Parkering
Kapasitet
Fremkommelighet
Fartsnivå



Stedskvalitet

Bystruktur
Bebyggelse
Arealbruk
Opphold
Blågrønne strukturer
Befolkning
Støy
Luftkvalitet
Handel
Historie
Aktiviteter
Møteplasser
Trygghet



Manual for Streets 2



Wider Application of the Principles



“En gate er en veg som har en offentlig **steds**funksjon i tillegg til trafikk**bevegelse**”

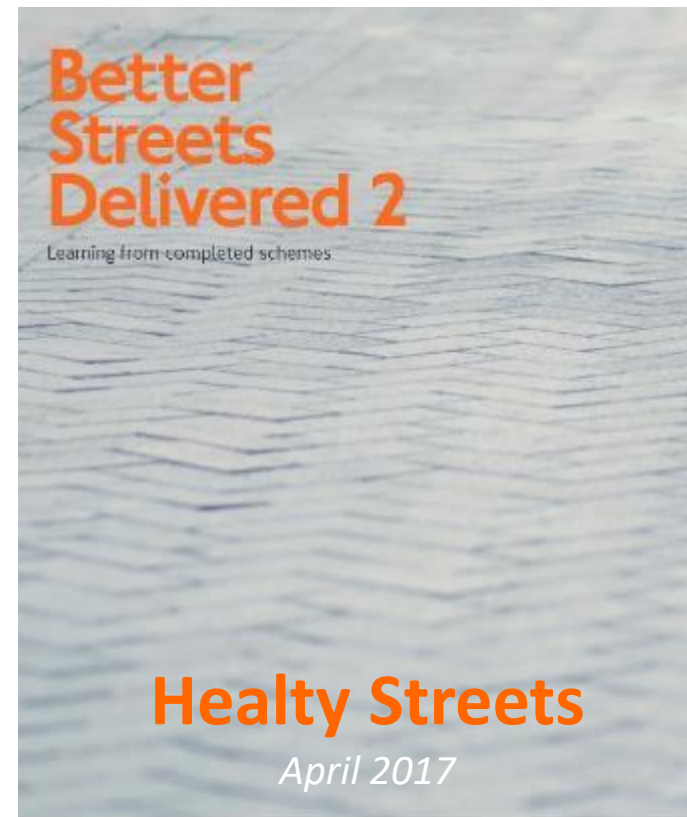
(Phil Jones, *Manual for Streets*, 2010)



MAYOR OF LONDON

urban design london

Transport for London

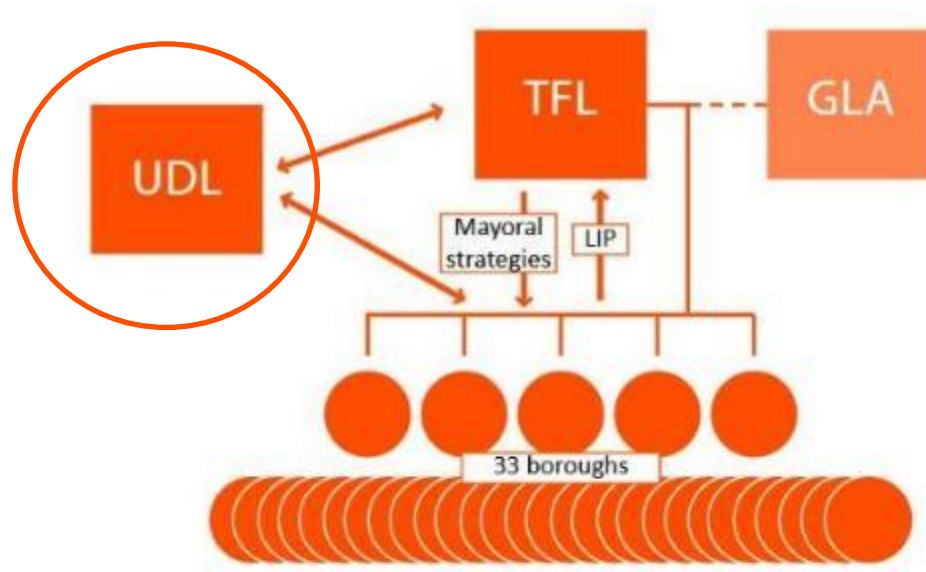


MAYOR OF LONDON

urban design london

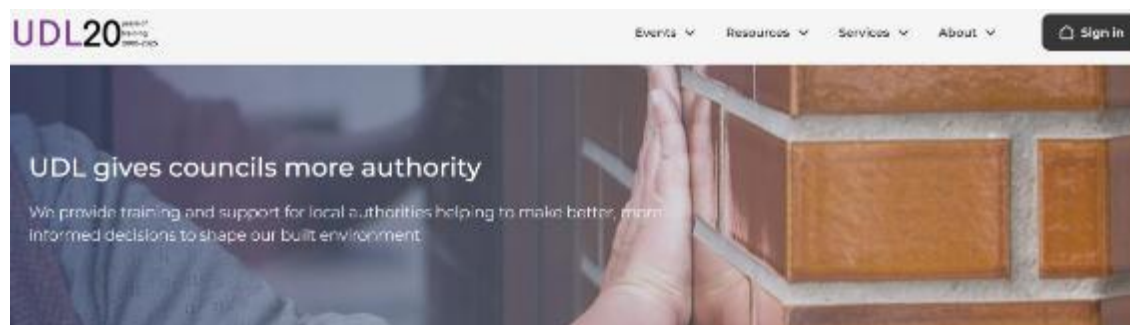


Ken Livingstone (2000-2008)
Boris Johnson (2008-2016)
Sadiq Khan (2016-)



UDL koordinerer:

- Fag
- Politikk
- Administrasjon



Urban Design Summer School
Integrates 5-day intensive



Events
View our book onto upcoming events



Ask UDL
Get trusted information and guidance, quickly

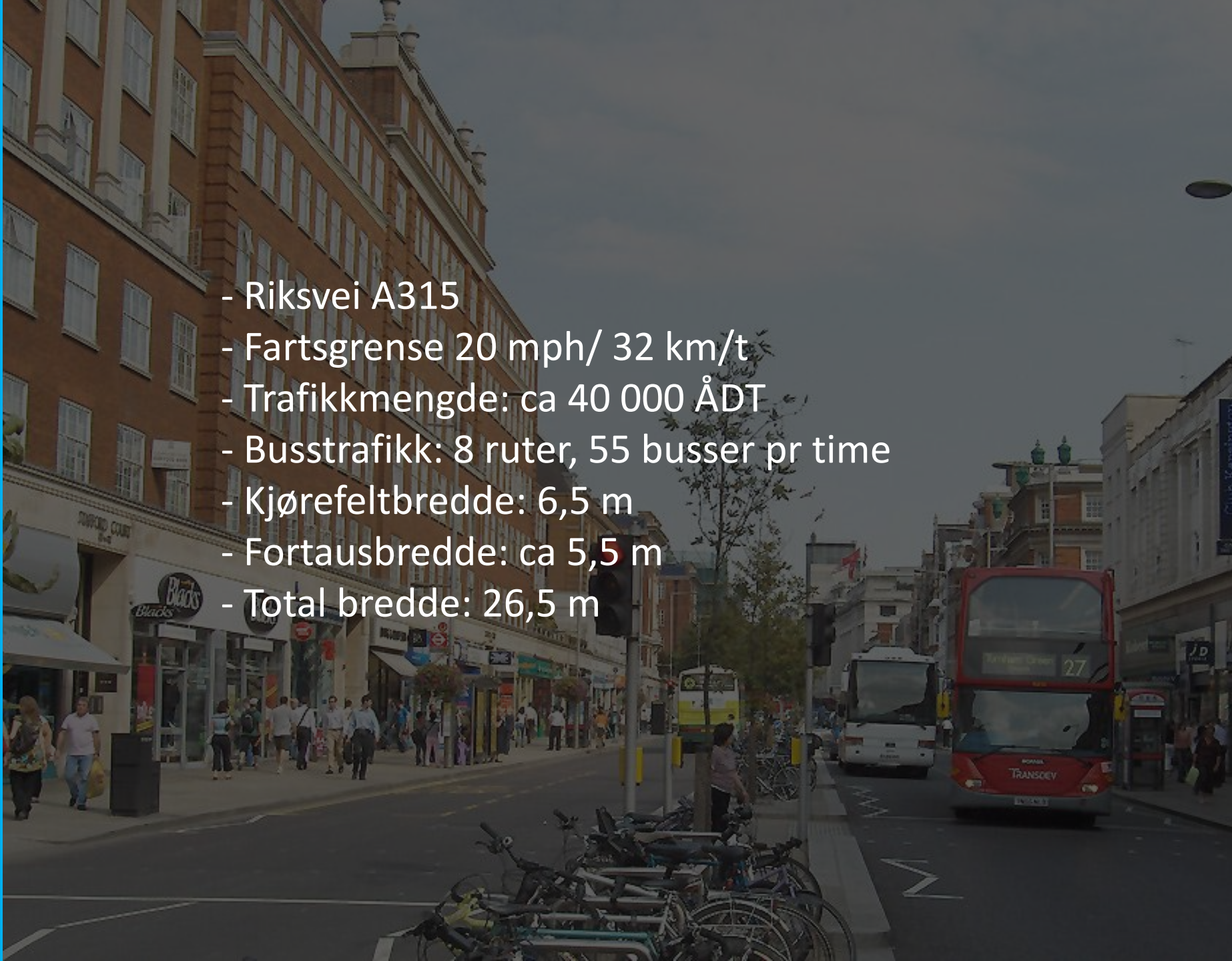
A 40

GATEUTFORMING



Oxford Street, Westminster

- Riksvei A315
- Fartsgrense 20 mph/ 32 km/t
- Trafikkmengde: ca 40 000 ÅDT
- Busstrafikk: 8 ruter, 55 busser pr time
- Kjørefeltbredde: 6,5 m
- Fortausbredde: ca 5,5 m
- Total bredde: 26,5 m



”E18Vestkorridoren er et stort byutviklingsprosjekt”

vegdirektør Ingrid Dahl Hovland

(Bylunsj: ”Slik jobber Statens vegvesen med bærekraftig mobilitet», 28.09.2021)



Både Bærum kommune og Statens vegvesen er enige om at E18 Vestkorridoren skal fremme godt miljø og god byutvikling



STEDSANALYSE
HØVIK SENTRUM

BÆRUM KOMMUNE
BY- OG OMRADEUTVIKLING 

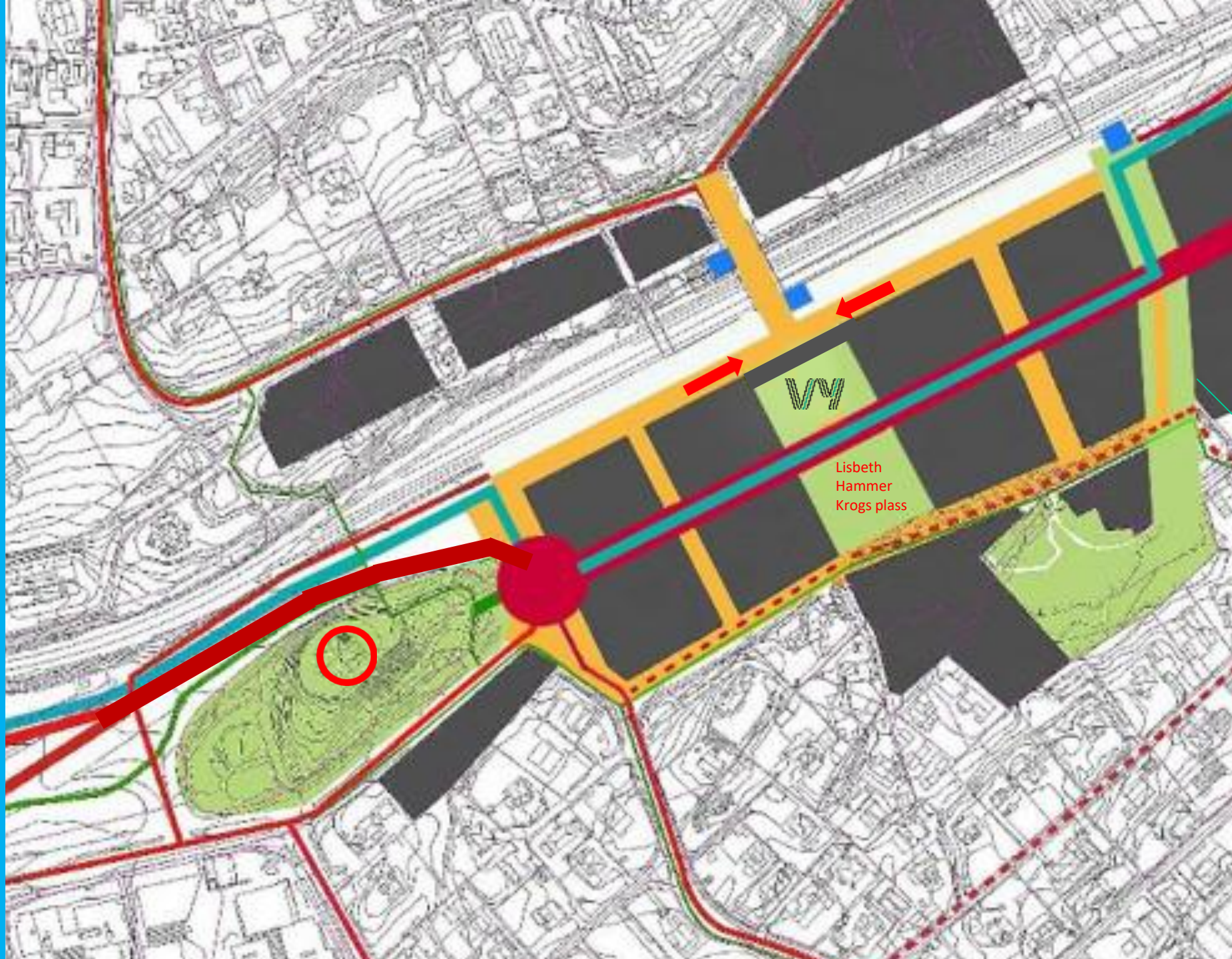
Hva skal være premisset for et godt byplangrep på Høvik?

- Snu om fra bybilde dominert av bilbruk og veier til bybilde med gatestruktur på bymessige prinsipper, der gående og byliv prioriteres. Viktige målpunkter og **Høvik kirke som et landemerke, skal være utgangspunkt for dannelse av ny bystruktur.** Bygninger plasseres med hensyn til det nye bystrukturen og slik at de danner byrom og tilrettelegger for møtesteder.



Dette er ikke et byplangrep,
men et veigrep!

Forslag til byplangrep - 2. gangs behandling
(Bærum kommune 27.05.2025)







Strøksgate i Elephant and Castle

Riksvei: A125

Fartsgrense: 20 mph/ 32 km/t

ÅDT: 18.000

Opptil 150 busser pr time



Walworth Road, London

E16/ Fv 51 Fagernes



Rv 2 Elverum



- Vegstatus: E16/ Fv 51
- Fartsgrense: 40 km/t
- ÅDT 10 000
- Hytter ca 13 000 (E16/ Fv 51)
(Nord Aurdal, Vestre Slidre,
Østre Slidre, Vang)

- Vegstatus: Rv 2
- Fartsgrense: 50 k/mt
- ÅDT 15 000
- Hytter ca 7 000 (Rv 2 og Rv 25)
(Trysil)

Hva er det nye gateidealet?



- A: Monrads gate
- B: Helgesens gate
- C: Ankerbrua
- D: Grønland

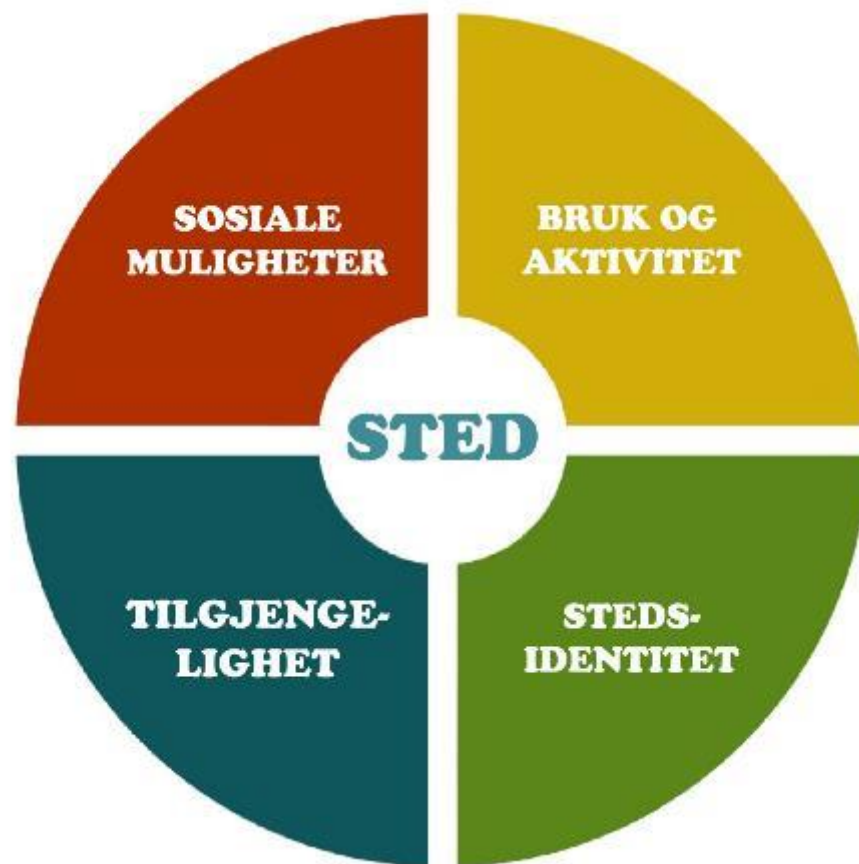


"Perfeksjon oppnås ikke når det ikke er noe igjen å legge til, men når det ikke er noe igjen å ta bort".

Antoine de Saint-Exupéry (1900–1944)

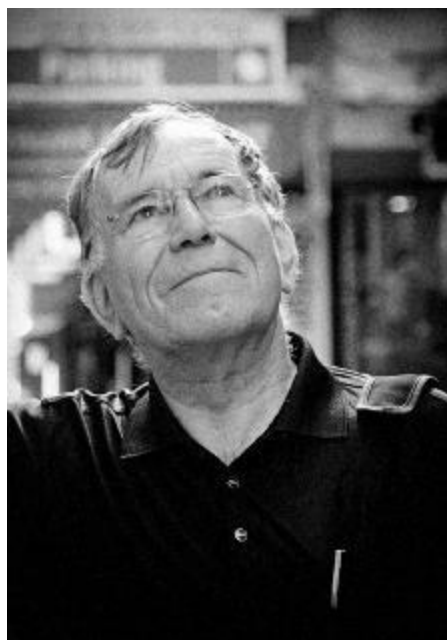


Kriteriene for å
tilrettelegge for
**GODE OG
LEVENDE GATER**
er kjente.



Project for Public Space
Fire forutsetninger for å etablere
et godt sted.

Ca 7 000 000 treff på Google /pps.org



Jan Gehls 12 kriterier
for kvalitativ
bruk av det offentlige
rom/ gaten

Beskyttelse	BESKYTTELSE MOD TRAFIK OG ULYKKER  Oplevelse af tryghed i relation til trafik	BESKYTTELSE MOD KRIMINALITET OG VOLD  - Oplevelse af tryghed - Levende byrum - Funktioner der overlapper dag/nat - God belysning	BESKYTTELSE MOD UBEHAGELIGE SANSEPÅVIRKNINGER  - Vind/træk - Regn/sne - Kulde/varme - Forurening - Støv, blanding og støj
Komfort	MULIGHEDER FOR AT GÅ  - Plads til at gå - Respekt for ganglinjer - Interessante facader - Adgang for alle - Gode overflader	MULIGHEDER FOR AT STÅ / OPHOLD  - Opholdszoner / kanteffekt - Støttesteder at stå ved - Facader der inviterer til ophold	MULIGHEDER FOR AT SIDDE  - Siddezoner med mange fordele - Gode siddesteder - Gode siddemøbler - Primære og sekundære siddemuligheder
	MULIGHEDER FOR AT SE  - Rimelige se-afstande - Uhindrede synslinjer - Interessante udsigter - Belysning (aften/nat)	MULIGHEDER FOR AT TALE OG HØRE  - Lavt støjniveau - Samtalevenlige siddearrangementer	MULIGHEDER FOR UDFOLDELSE / AKTIVITETER  - Invitation til fysisk aktivitet, motion, leg og kreativ udfoldelse - Dag og nat - Sommer og vinter
	SKALA  Dimensionering af bygninger og rum i en menneskelig skala relateret til sanser, bevægelsesmuligheder og adfærd	MULIGHEDER FOR AT NYDE POSITIVE ASPEKTER VED KLIMAET  - Sol/skygge - Varme/kulde - Læ/brise (vægtning varierer fra region til region og med årets sæsoner)	ÆSTETISKE KVALITETER OG POSITIVE SANSEINDTRYK  - Godt design og gode detaljer - Smukke udsigter - Gode materialer - Træer, planter, vand
Herlighedsværdier			

38 kriterier for gode gater og byrom:

- revurdér trafikkavviklingen
- omplassér funksjoner
- slå sammen funksjonene
- få orden på rotet
- rydd opp
- gjenskap byrommene
- bedre helsen for byens innbyggere
- vurdere gateutbedring samfunnsøkonomisk
- begrense privatbilbruk i sentrum
- argumentere økonomisk for prosjekter
- etablere et mer attraktivt sentrum
- etablere målpunkt
- identifisere identitet
- etablere gode tilbud
- etablere god byforvaltning
- tenke sesong-strategier
- ivareta ulike brukergrupper
- etablere god tilgjengelighet
- bringe småindustrien tilbake til sentrum
- etablere en 24-timers bykultur
- oppnevne en "kreativ-direktør" i kommunen
- gjøre offentlig uterom til en rettighet
- fokusere på å bygge en urban landsby
- etablere masse aktiviteter
- etablere «grassrot-prosjekten»
- etablere et variert kulturliv
- legge til rette for variert handel
- etablere landsbyfølelse i menneskelig skala
- innbydende gater for ALLE
- gatene skal være enkle å krysse
- vurdere lys og skygge
- etablere steder å hvile
- legge opp til lavt støynivå
- ren luft
- etablere gater der folk velger å sykle og gå
- etablere steder der folk føler seg trygge
- etablere steder der det er ting å se og gjøre
- etablere steder som er avslappende



Det er umulig å oppnå et godt samarbeid mellom sektorer med divergerende mål

Planleggingen skal fremme helhet ved at sektorer, oppgaver og interesser i et område ses i sammenheng gjennom samordning og samarbeid om oppgaveløsning mellom sektormyndigheter og mellom statlige, regionale og kommunale organer, private organisasjoner og institusjoner, og allmennheten.

(Plan- og bygningsloven, § 3-1)

Å realisere nye og innovative samferdselstiltak i byer og tettsteder krever nye og innovative organisasjonsmodeller
(formannskapsmodellen/parlamentarisme)

Bogstadveien i Oslo, Norges mest attraktive gate?

«Alt er feil, men funker som faen»
Knut Selberg



botsfor-seminar (Statens vegvesens nettverksforum for planlegging i byer)

BOGSTADVEIEN 28.-30. september 2005, Oslo Arkitektforening, Josefines gate 34



Hovedgrunnen for
suksess:

SAMARBEID

1. Statens vegvesen (10):

Stor-Oslo distrikt:

- Nils Brandt
- Hoshiar Nooraddin
- Jørn W Skaare
- Øystein Tandberg
- Aase Marie Hunskaar
- Tom Linderud
- Egita Andresen

Norconsult:

- Frode Konst

Heyerdahl Arkitekter:

- Birger Heyerdahl

Bjørbeek & Lindheim:

- Tone Lindheim

2. Oslo kommune (12):

Plan og bygningsetaten:

- Brede Norderud
- Freddy Lyvad
- Odd Johnsen

Samferdselsetaten:

- Anders Arild

Friluftsetaten:

- Ola Raade

Frogner bydel (politikere):

- Liv Udem (sv)
- Eivind Haanes (krf)
- Jan Erik Wang (v)
- Inger Almqvist (administr.)
- Rudolph Brynn

AS Oslo Sporveier

- Jo Inge Kaastad
- Tone Manum

3. Interesseorganisasjoner (9):

La Majorstua leve:

- Arne Bye

Kultur og miljø:

- Aina Bull Münster

Majorstua Vel:

- Svein Danielsen

Majorstua og Bogstadveien Næringsforening:

- Johan Andreas Melander

Bybruker:

- Per Jæger

Grunneiere:

- Pål Reinung

Hovedstadsaksjonen:

- Hettie Pirster

Handikapforbundet, Oslo-avdelingen:

- Benedicte Hoelsbrekken

Homansbyens Vel:

- Nils Christian Tømmeraas

4. botsfor (8):

- Arne Sælen* (LandskapDESIGN)
- Eva Preede* (SV Region sør)
- Guro Berge (SV Vegdirektoratet)
- Kathrine Strømmen* (NTNU)
- Gyda Grendstad (SV Vegdirektoratet)
- Gunhild Rosenfeldt* (SV Region nord)
- Jon Inge Bruland (L2 Arkitekter AS)
- Runar Henanger (Plan Urban)



- Førstusjon: 60 000 ÅDT
- 16 000 biler forsvunnet
- 8 år fra ide til ferdigstilling
- Realisering av 0-vekstmålet
- Stedshensyn
- Etablering av ett felles mål
- Samarbeid for å nå målet
- Utforming iht N100

MÅLFORMULERING

- a) Byform
- b) Kollektivtransport
- c) Byliv
- d) Sykløp og gåing
- e) Bil



Planprosessen for å ivareta steds kvalitet og oppfylle 0-vekstmålet er enestående.

Hemmeligheten er at det ble etablert en prosjektorganisasjon slik at målet ble nådd...



...samt en lojal prosjektleder uten en personlig fagagenda!





Elvarheimparken

Målsetningen om å knytte byen og Glomma bedre sammen står sentralt i byplanen, noe som også må sees i sammenheng med gode trafikale løsninger.



- «Shared Space»
- Opphøyd gangfelt
- Fartsgrense maks 30 km/t





Market Street, Castro, San Francisco



Å tilrettelegge for mennesker
er det viktigste premisset for
å etablere et levende sentrum.

Takk for meg!

einar@lillebye.no
mob 934 44 000

Castro, San Francisco