

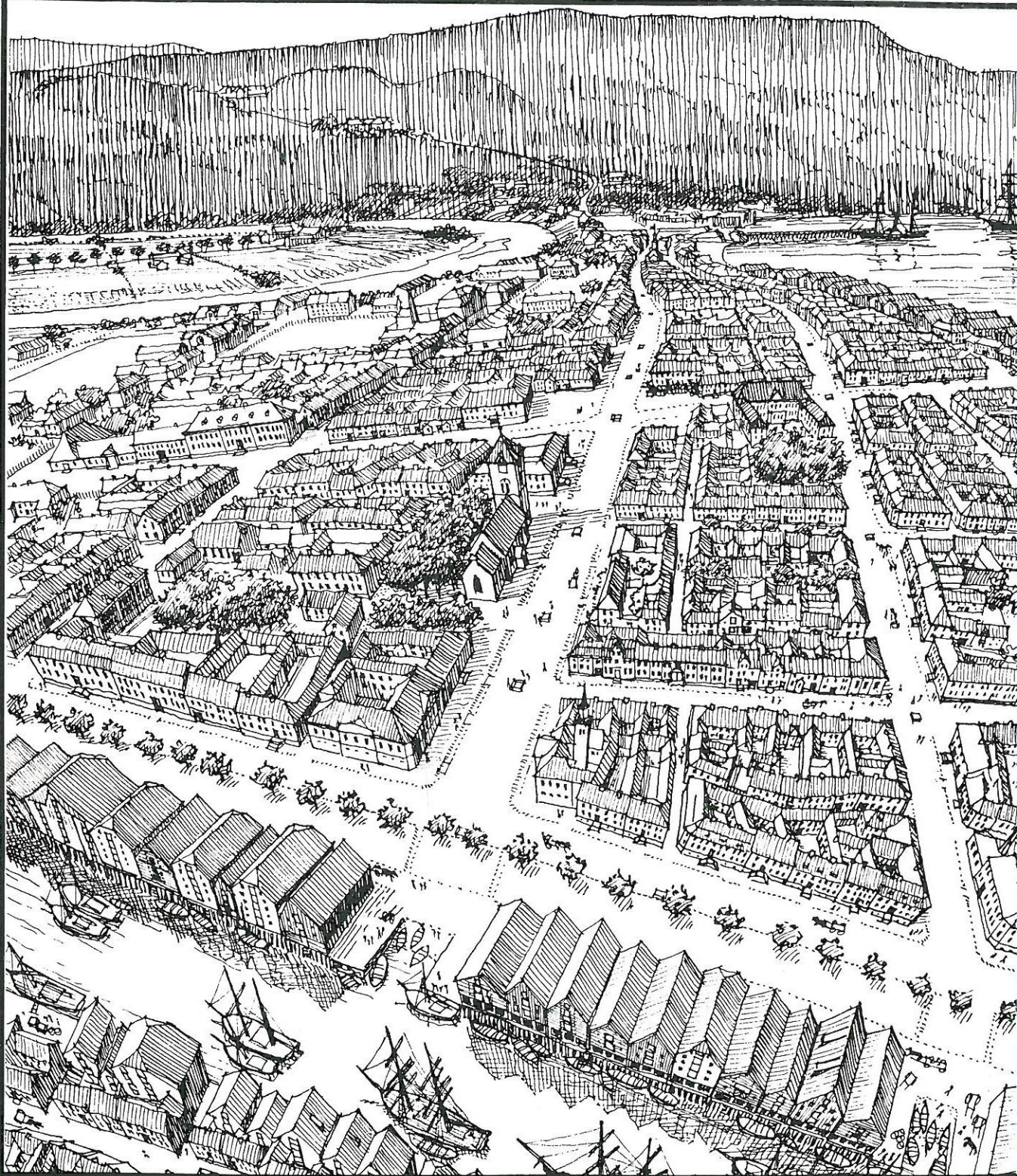
# INFORMASJON FRA VEGDIREKTORATET

Utarbeidet av KONTOR FOR  
VEGUTFORMING OG LANDSKAPSPLEIE

Dato JUNI 1986



PLANAVDDELINGEN



## *Bylandskap*

*Tanker omkring gaterom, gategeometri og gateutstyr*

ADRESSE: Grenseveien 92, Oslo 6  
POST : Postboks 6390, Etterstad, 0604 Oslo 6  
TELEFON : (02) 63 95 00

NR. : 19  
ÅR : 1986  
ARKIV : 315



## *Bylandskap*

*Tanker omkring gaterom, gategeometri og gateutstyr*

## **INNHALDSFORTEGNELSE**

Forord

Forskjellen på by og land

Byen

Byrom – gaterom

Dimensjon og bredde/høydeforhold

Gaterom og **gategeometri**

– Linjeføring

– Kryssutforming

– **Gatebredder**

– Byggelinjer

– Adskillelse og differensiering

Gaterom og **gateutstyr**

– Lys og lyssetting

– **Gateskilt**

– Portaler

– Materialbruk

– Rekkverk og guardrail

Litteraturliste

## FORORD



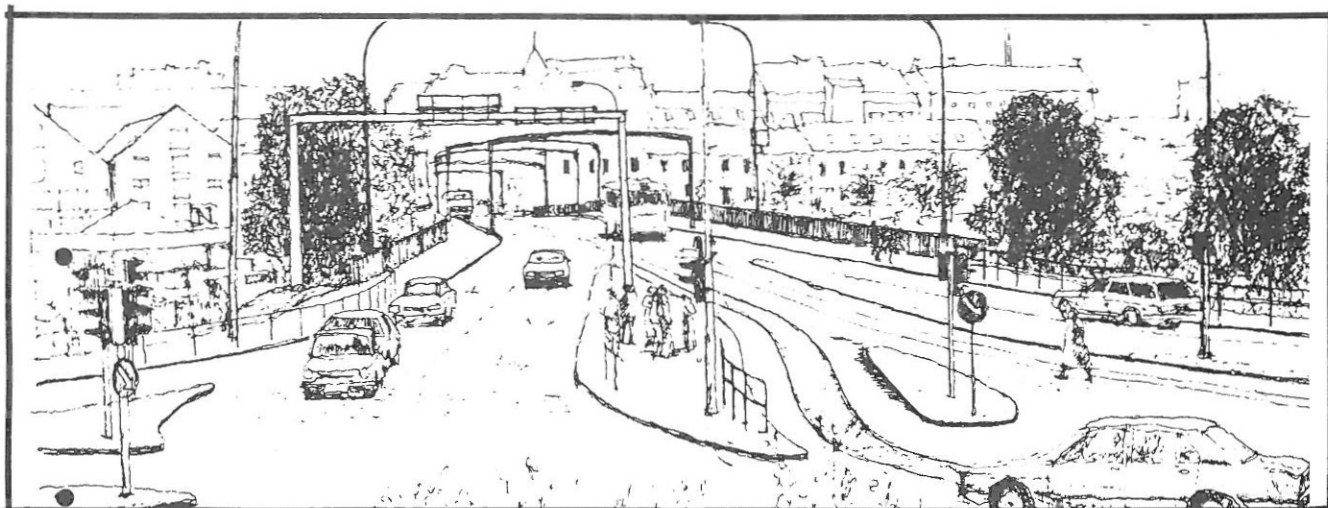
Omgivelsene er viktige for oss. Pene og mangfoldige miljøer stimulerer vår skjønnhetssans og skaper tilhørighet. De omgivelsene som er skapt av mennesker, er like viktige som naturen.

Dette heftet handler om byer. Om eldre og sentrale deler av små og store byer. Heftet er begynnelsen på et forskningsprosjekt om trafikk og estetikk i byer.

Gjennom de siste 50 årene har funksjonalistisk planlegging vært dominerende. Typiske trekk er økt areal til trafikkformål og generelt forfall i de sentrale byområder. Dette har ført til en utstrakt oppløsning av den gamle bystrukturen med sår i eksisterende gaterom, plasser, parker og bygningsgrupper.

Vi gjør det trivelig hjemme i stuen våre. Teppe, grønne planter, pene ting. Kanskje vi også burde ofre litt arbeid eller til og med penger på å gjøre det pent i byen og i gata, der vi også tilbringer deler av livet.

Hensikten med dette heftet er gjennom eksempler å forsøke å vise hva som er stygt og pent og hvorfor det er det. Vi mener slike forhold har betydning for byens sosiale og økonomiske liv.





# FORSKJELLEN PÅ BY OG LAND



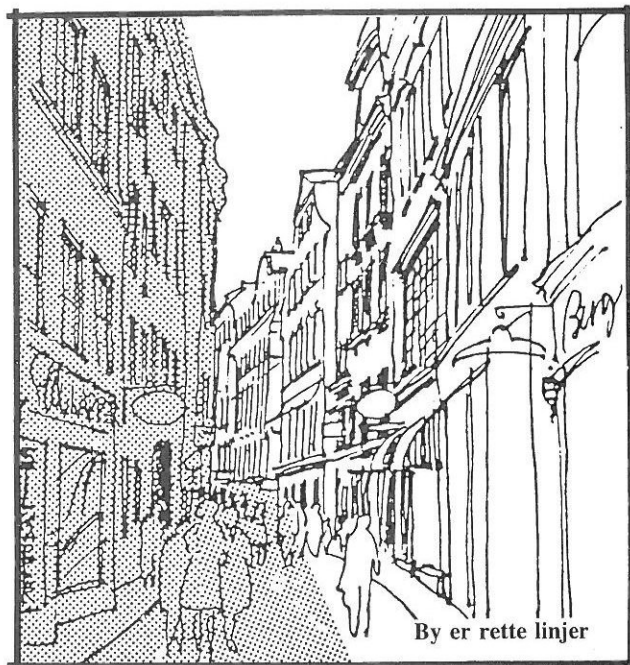
Byen og landsbygda er forskjellige og styres av ulike regler og mekanismer. I byen er mye trafikk samlet innen et begrenset areal. Arealbruken er intensiv. Byen er på mange måter en motpol til det åpne land både visuelt og funksjonelt.

Bilen har fått skylda for mye av elendigheten i våre byer. Men når byene er blitt som de er blitt, skyldes det ikke bare bilen, men like mye manglende oppmerksomhet til alle kvalitetene i bymiljøet. Hvorfor har vi byer? For det første er det hyggelig å bo der. Dessuten er byen en rasjonell innretning for bytting av varer og tjenester. Trafikk og transport er en del av dette. Vi kan i den forbindelse til og med snakke om ønsket trafikk. Vi ønsker ikke å lage døde utstillingsbyer, men livlige, mangfoldige byer.

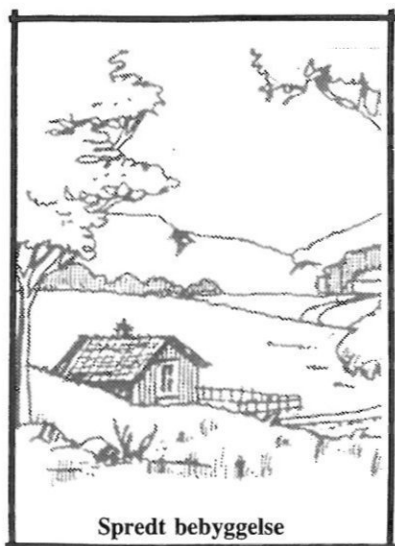
Vegplanleggere og andre planleggere har vært vant til å operere på fritt land. Normaler og retningslinjer har tatt utgangspunkt i jomfruelig terreng. Vi må lære oss å operere i by. I byområder er oppgaven først og fremst å forme et miljø der vegen/gata inngår som gulvet i byorganismen.

Vi må forlate de ideelle planer og komme inn i virkeligheten.

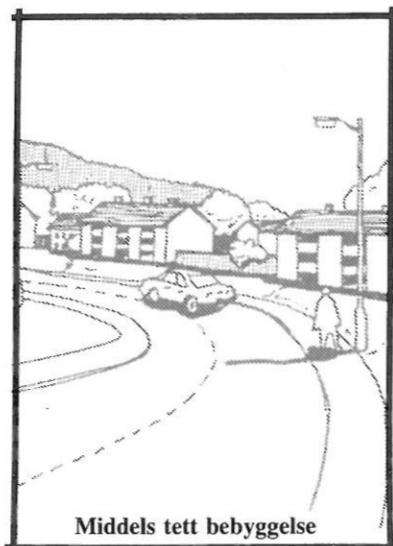
Planleggere har i de senere år vært lite opptatte av den funksjonelle harmonien, skjønnheten, overskuddet, mangfoldet, spenningen og følsomheten. Tidligere var dette selvfølgelig.



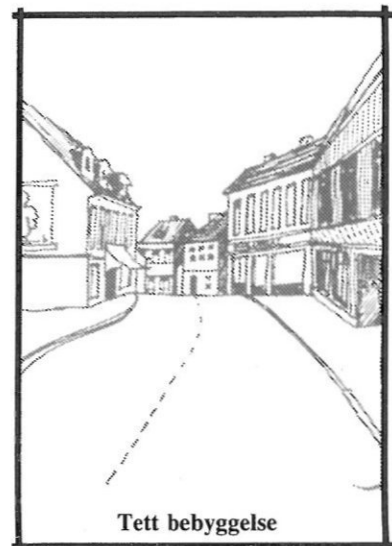
# BYEN



Spredt bebyggelse



Middels tett bebyggelse

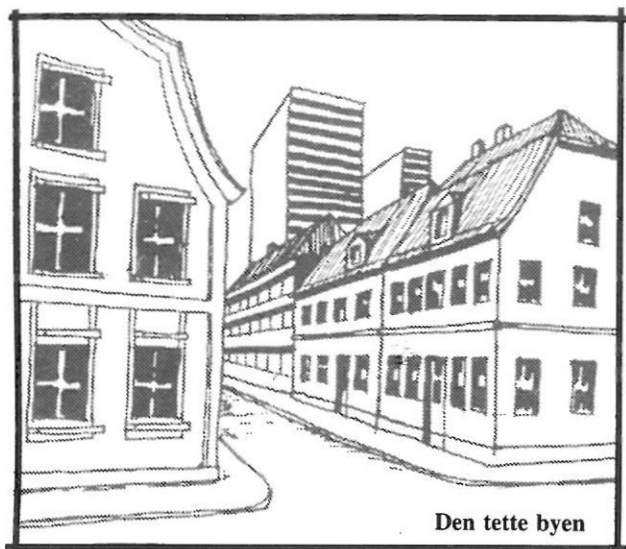


Tett bebyggelse

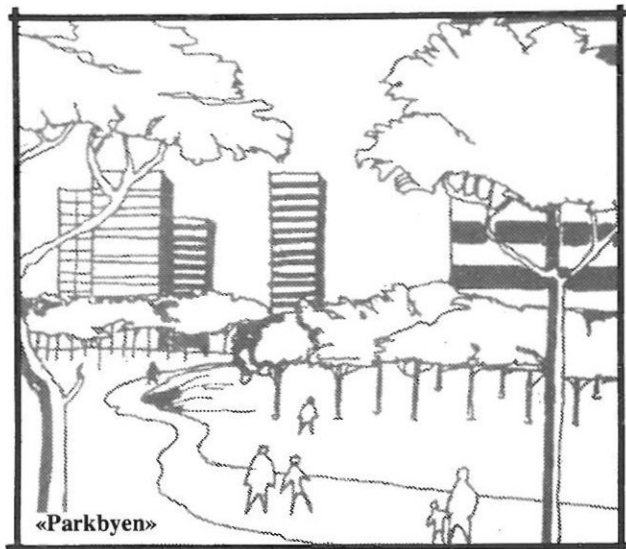
Det er ikke bare forskjell på by og land. Det er også forskjell på byer. Enhver by, trehusby eller murby, gammel eller ny, planlagt eller ikke planlagt, har sine egne sett med typiske former og dimensjoner.

Vegbygging lar seg ikke løse med en mal. Den må ta utgangspunkt i de historiske og estetiske forutsetninger som er i byen.

Byene har vært der i hundreder og tusener av år. Det er bestemte grunner til at de er blitt som de er blitt. Veg- og gatenettet skal ikke bare løse de trafikale behov, men er også en del av stedets særpreg. En arena for byens sosiale liv.



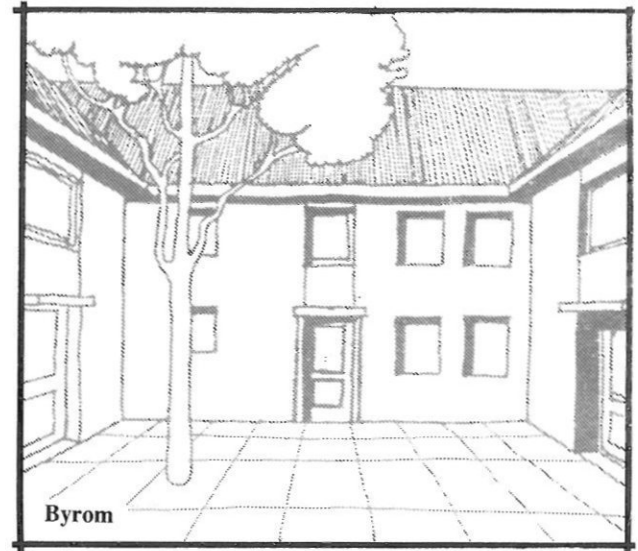
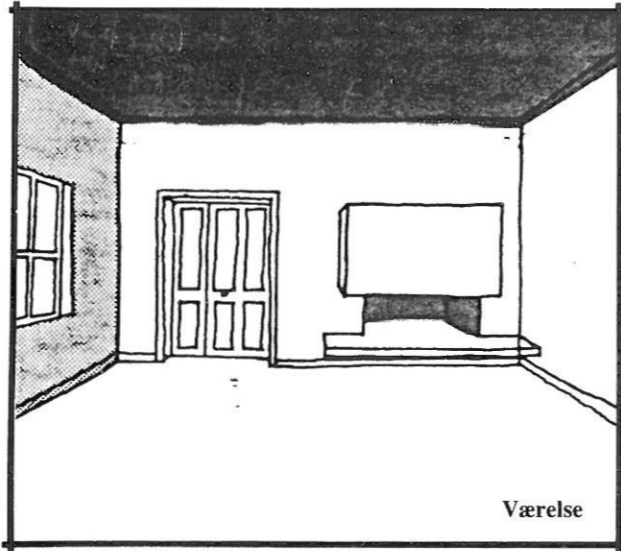
Den tette byen



«Parkbyen»



## BYROM – GATEROM

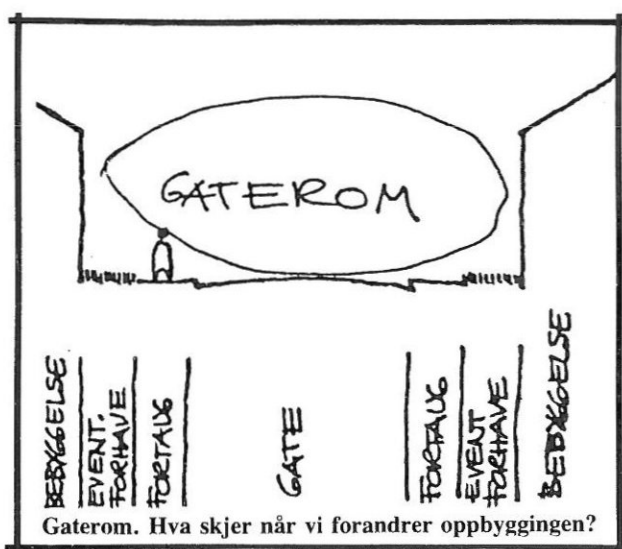


Den historiske byggate har gjennom en 5000 års urban tradisjon vært bygget opp av bygninger, fortau og gate. Forhave har også vært alminnelig noen steder. Bredde og møblering har variert noe gjennom årene og fra sted til sted. Noen gater er tradisjonelle tregater, men ikke alle gater skal ha trær.

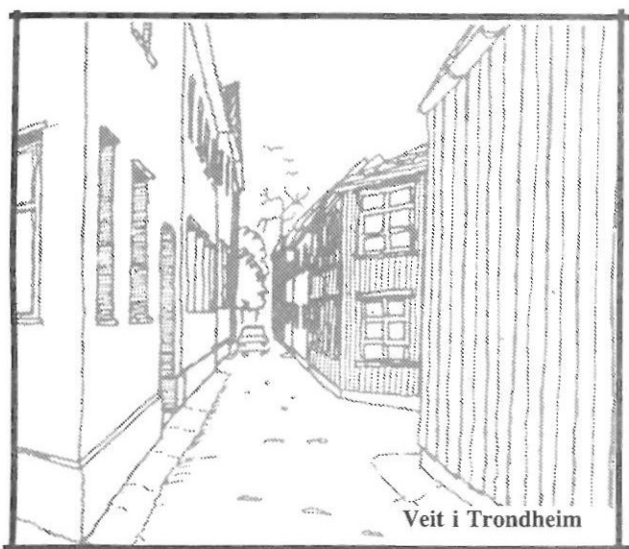
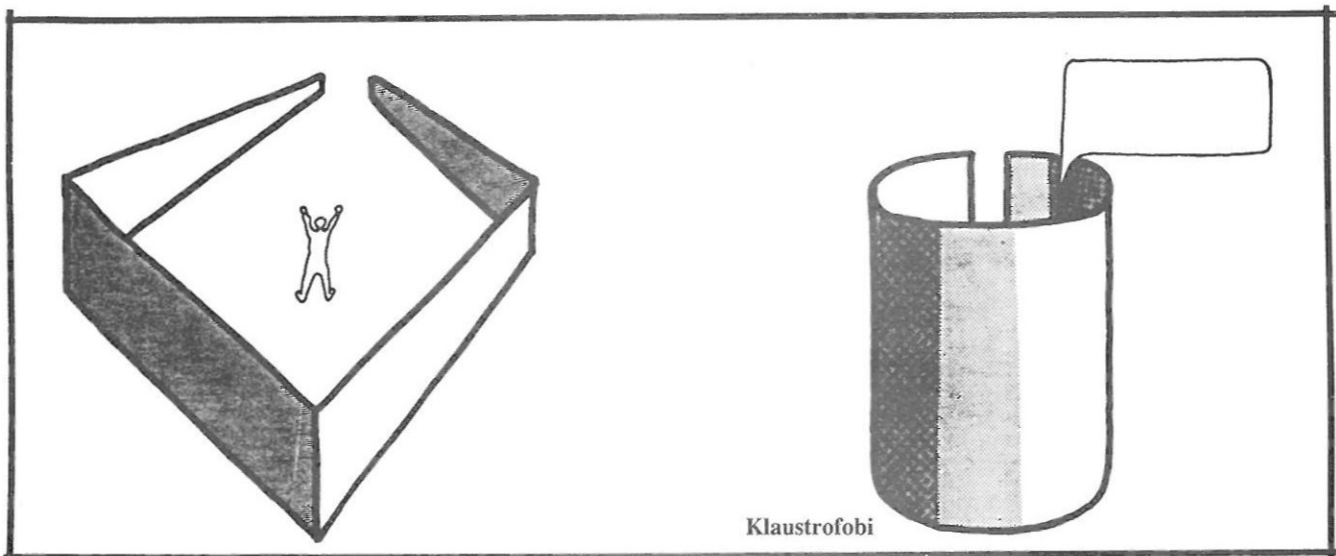
Dimensjonene og proporsjonene på gaterommene kan variere fra det innstengte til det oppløste rom.

Forskjellen mellom et byrom, gaterom og et værelse er størrelsen og innredningen. Begge avgrenses av «gulv», vegger og «tak».

I byene skaper bygningene definerte rom mot en offentlig gate. Det er bygningene og deres innbyrdes forhold som dominerer bylandskapet. Veiene er tradisjonelt underordnet den bygningsmessige organisering.

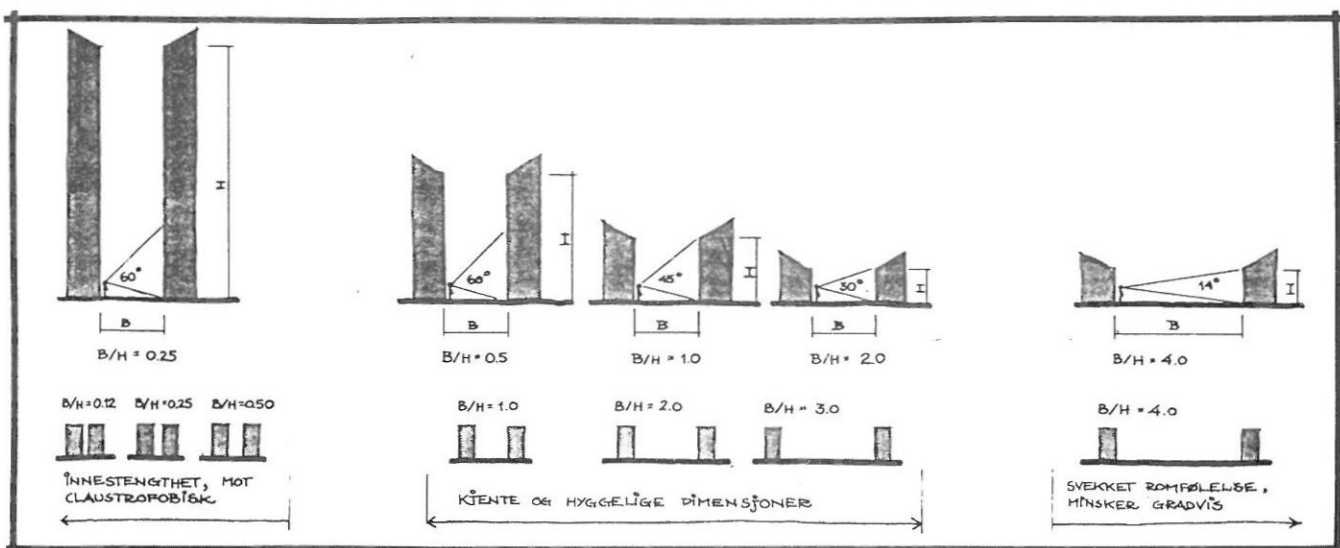


# DIMENSJON OG BREDDDE/HØYDEFORHOLD



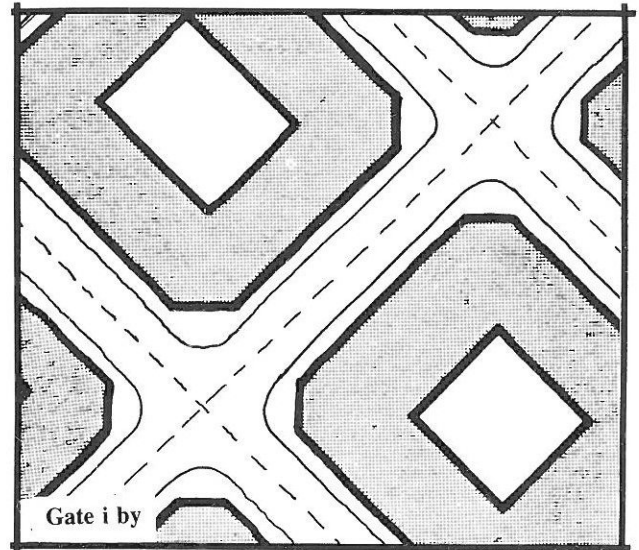
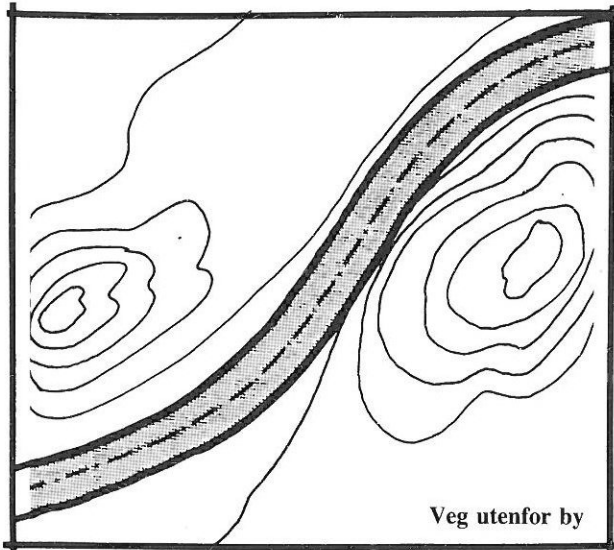
Høye vegger i et smalt rom gir følelse av innestengthet. Lave vegger i et stor rom gir liten romfølelse.

Hvilke rom oppfattes som innestengte eller oppløste (lite romfølelse)? Dette vil i mange tilfeller være kulturelt betinget. Med utgangspunkt i den norske trehusbyen og den senere gråbeinbebyggelsen vil bredde/høydeforhold fra 1/0,5 til 1/2 oppleves som kjente og hyggelige dimensjoner. Disse rommene vil hverken være innestengte eller oppløste.





# GATEROM OG GATEGEOMETRI



## LINJEFØRING

Hovedproblemet med å innpasse ny gate i eksisterende byorganisme er kravene til gatens geometriske utforming. En tillemping av gategeometrien er derfor nødvendig for å bevare bymiljøet. I de fleste tilfeller lar dette seg gjøre uten at det går ut over sikkerheten eller at fremkommeligheten blir nevneverdig redusert. I byområder er oversiktighet og lesbarhet med hensyn til gatens forløp viktigere enn en glatt linjeføring.

Følgende forhold virker i stor grad inn på bylandskapet:

- Linjeføring
- Kryssutforming
- Gatebredder
- Byggelinjer
- Adskilleles-prinsippet
- Differensierings-prinsippet

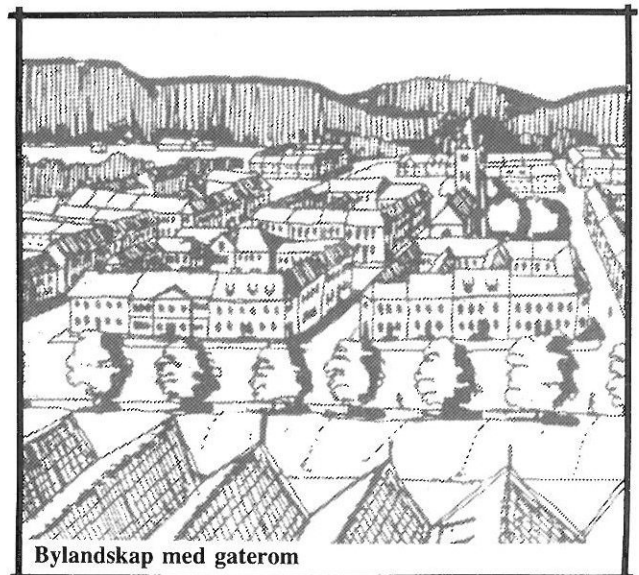
Byen består ikke av bare biler eller fotgjengere, men et mangfold av sammensetninger og motsetninger som uttrykker byens dynamikk. Trafikken utgjør en viktig del av dette. Bli imidlertid trafikk og vegplanlegging det eneste styrende element, går den helhetlige byen i oppløsning. For å oppnå et tilfredsstillende miljømessig resultat må vegsystemet tilpasses en plan for det totale fysiske miljø.

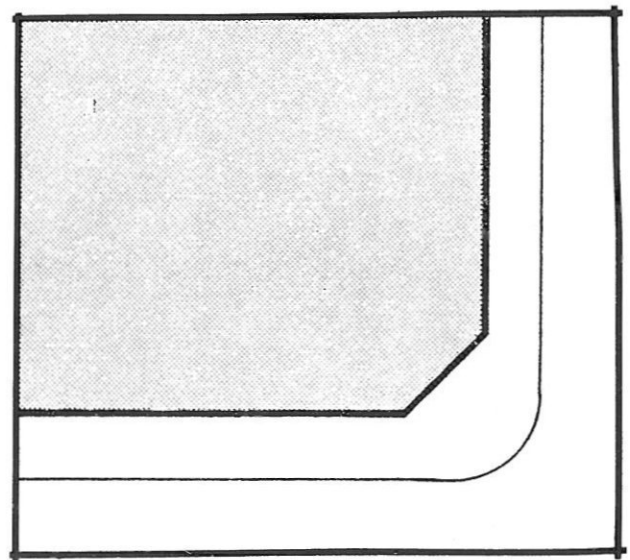
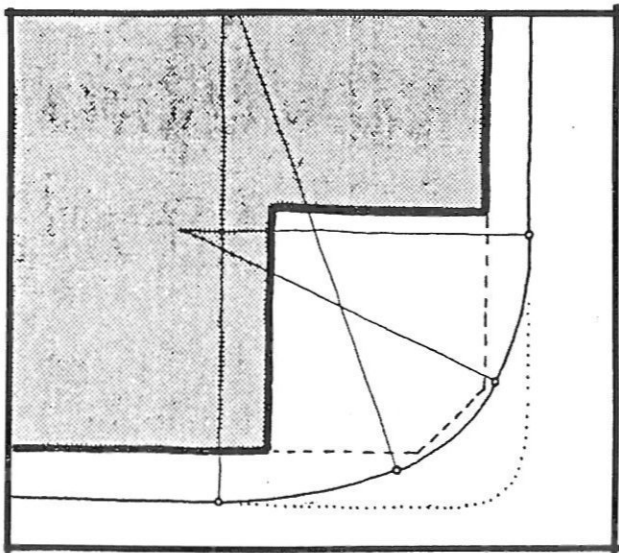
Vegplanleggerne opererer gjerne med begrepet dimensjonerende fart. Et valg som

i sin tur styrer hvilke linjeføringsparametere som er «tillatt». En koordinerende størrelse som  $V_{dim}$  er nødvendig for å sikre en harmonisk geometri. Men harmonisk linjeføring er ikke det samme i og utenfor byene.

Utenfor byene vil kurver og overgangskurver gi det beste resultat. I byene hører rette linjer hjemme. For vertikalkurvaturen gjelder det samme. Utenfor byene er det ofte problem når  $V_{dim}$  krever liten stigning. I byene kan det være vanskelig å få avrenningsfall for vannet.

Innenfor områder med tung tettbebyggelse bør dimensjonerende fart ligge i intervallet 30–50 km/t.





## KRYSSUTFORMING

I bymessig bebyggelse har kryssene vært rettvinklet og radiene langs fortauskanter vært konstante.

Fordelen ved den konstante radien var samstemmigheten mellom vegen og den omkringliggende bebyggelse.

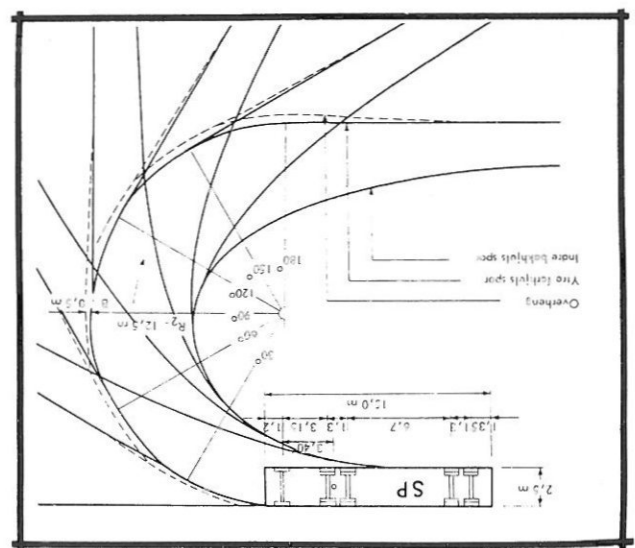
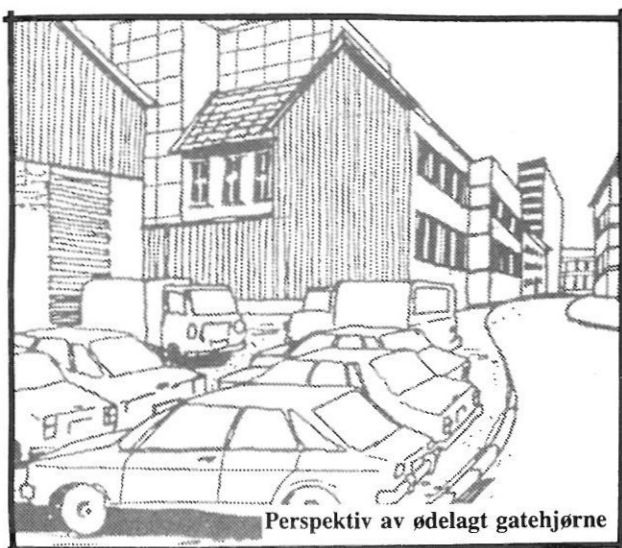
I de tradisjonelle byer fikk hjørnegårdene nesten alltid en spesiell utforming. Dette var for å understreke aksevirkinger og for å definere gaterommet i krysset.

Denne løsningen tillot også at fotgjengerne kom lenger frem i krysset og hadde dermed lettere for å se og bli sett.

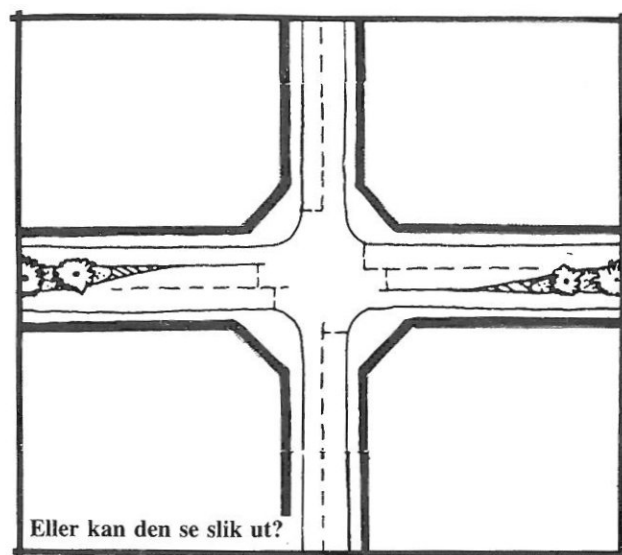
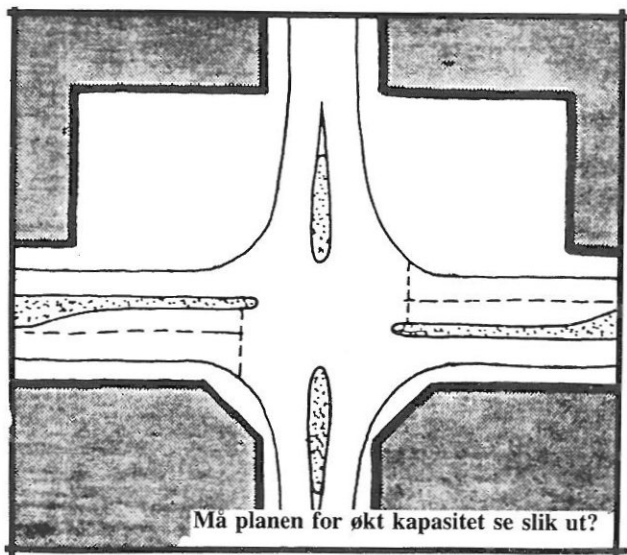
Med utgangspunkt i sporingslinjer for de ulike kjøretøykategorier er de slake eller «sleipe» vegkurvaturene blitt innført.

Denne formen gir god samstemmighet mellom veg og kjøretøyets sporingslinje. På jomfruelig mark og i åpen bebyggelse er denne kurvaturtypen både ønskelig og visuelt tilfredsstillende.

Det å introdusere «sleipe» kurver som er tilpasset landlige omgivelser i den eksisterende by medfører store skader på det visuelle miljøet. Sammen med krysskanalisering medfører geometrikurvene ofte at hjørnegårder må rives. Gjenværende arealer blir ofte benyttet som parkeringsplass.

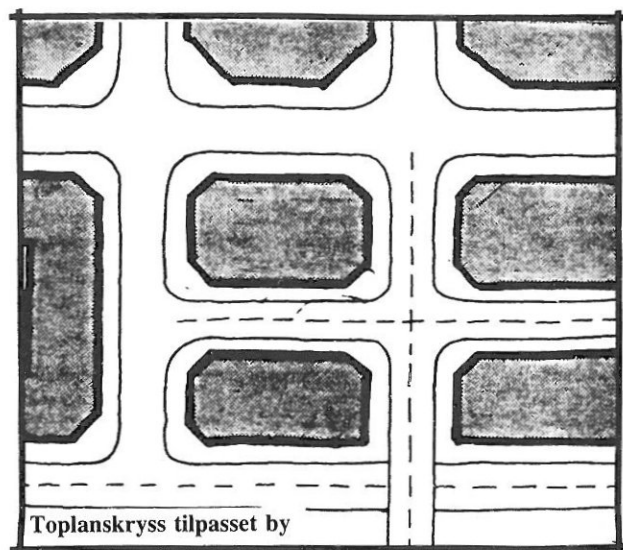
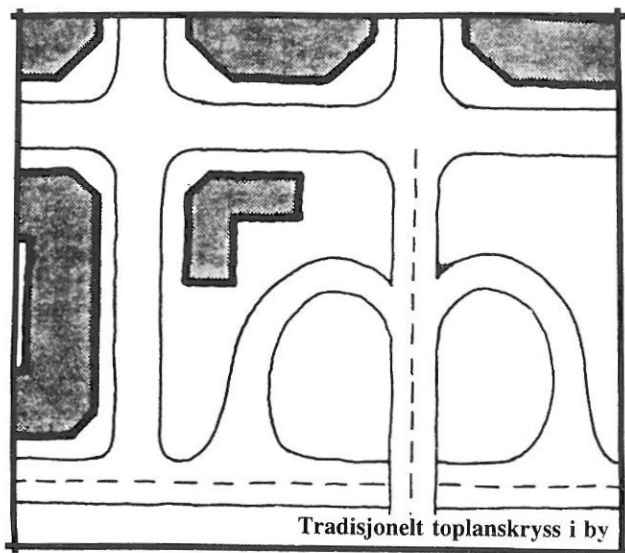
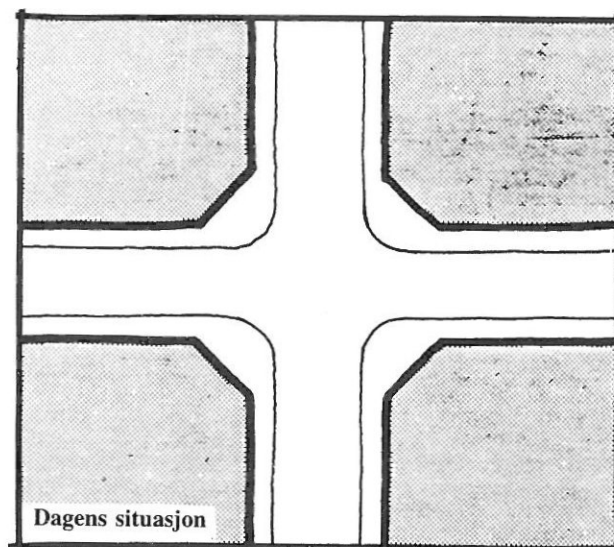


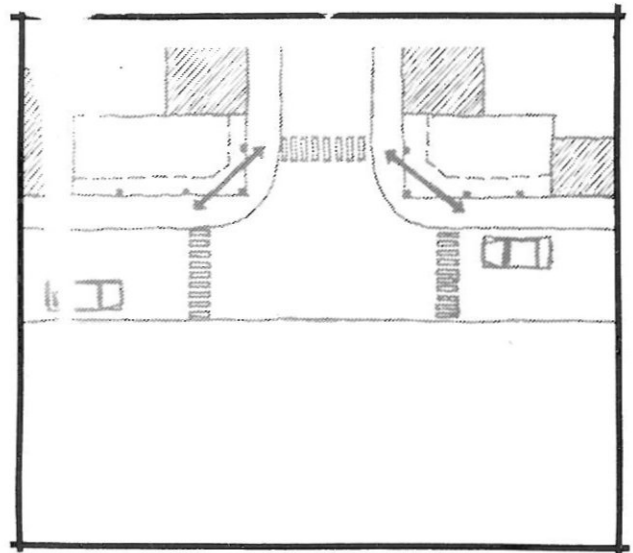
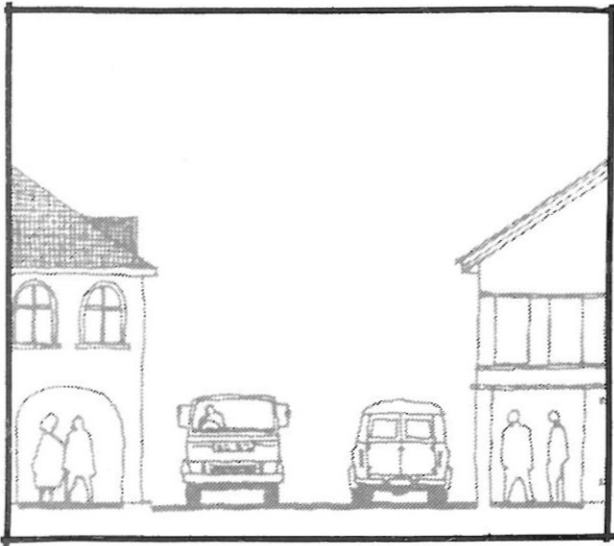




For å redusere konflikten mellom de «ideelle» planer og den virkelige verden er det et stort behov for standardtillempninger som er nødvendig for å redde bymiljøet. Konsekvensene av å rive den eksisterende bygningsmasse er både samfunnsøkonomisk og miljømessig uheldige.

De «ideelle» planer med sitt store arealkrav skaper områder som ikke har noen funksjon. I byene vil også formen på arealene harmonere dårlig med omgivelsene og skaper ofte et vedlikeholdsproblem. På engelsk er disse arealene kalt «space left over after planning» som forkortet blir S.L.O.A.P.





## GATEBREDDER

De fleste gater avgrenses av eksisterende husfasader. Arealet som er til rådighet til gate, fortau med eventuelle forhaver, trottoarer og vegetasjon, blir derfor begrenset. Trenger vi mer areal må hus rives og gatebildet forandres. I noen tilfeller kan det være ønskelig å rive hus også av hensyn til gatebildet og bylandskapet. Dette kan gi muligheter til å lage en ny fin gate. En gate som er i balanse i dimensjon, form og funksjon. Og en slik gate må planlegges med tanke på at den skal bli trivelig på alle måter. Blant annet kreves ny fasaderekke som harmonerer med resten av gatebildet der den gamle er revet.

Men det kan også være nødvendig å holde seg innenfor eksisterende bebyggelse. Dette gjelder blant annet når bebyggelsen har visuell eller historisk verdi som vanskelig kan erstattes, eller når kvartalene på siden av gaten blir for smale til ny bebyggelse etter en utvidelse. Økonomiske hensyn kan selvfølgelig også spille inn.

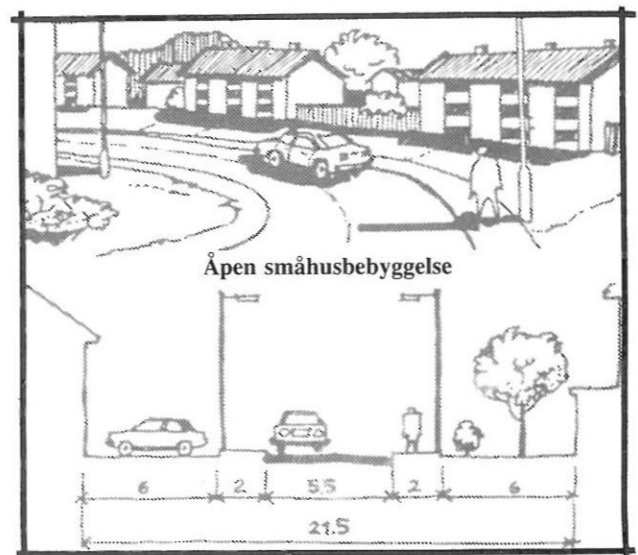
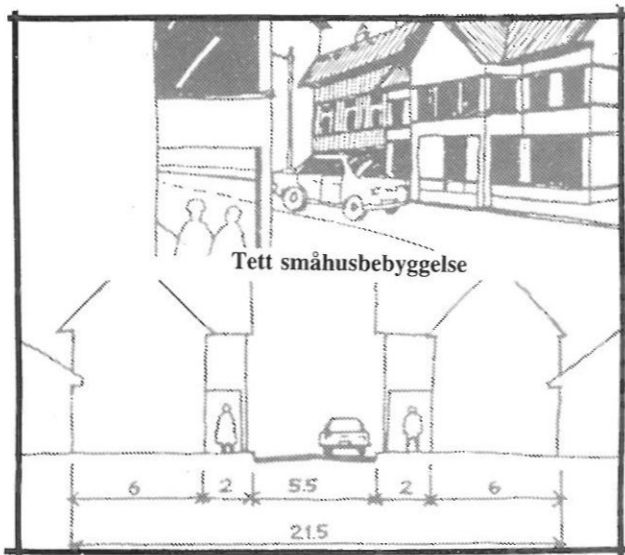
Når bebyggelsen skal bevares, kan løsningen f.eks. være å trekke fortauet inn i bebyggelsen som en arkade eller lage smale kjørefelt.

I motsetning til i landlige omgivelser, fungerer kjørefelt på 2,75 m–3,0 m godt i by. Dette gjelder også for gater med stor trafikk. I forslag til nye vegnormaler er feltbredden satt til 2,75 m–3,25 m avhengig av tungtrafikkandelen i dimensjonerende time. Det er kryssene i plan som stort sett er kapasitetsbegrensende. Derfor påvirkes fremkommeligheten normalt ikke av feltbredden.

Fotgjengerulykker og særlig kryssingsulykker er dominerende i by. Smale felt vil gi bedre og sikrere forhold for denne gruppen. Det vil også hindre uønsket parkering samt innby til riktig fart.

For gatebildet har feltbredden liten betydning. Andre ting som fortausbredde, forhaver og trottoarer vil være avgjørende for om gaten blir pen, og fungerer som et positivt element i byen. På disse arealene kan det også lagres sne.

Imidlertid bør hovedgatene ha god plass for kjørende og rikelig plass til fotgjengere. Fortauer bør være 3–5 m på hver side. Ofte bør gatene også ha vegetasjon som kan dele opp store sammenhengende asfaltflater. Hovedgatene bør fremtre som verdige hovedgater i byene våre.



## BYGGELINJER

Problemet med byggegrenser i by, er at store bebygde arealer blir båndlagt, ofte med forslumming som resultat. Derfor står det i Vegdirektoratets NA-rundskriv 85/54: «Innenfor sentrums/sentrumsnær bebyggelse bør byggegrensen fastsettes etter følgende to hovedalternativ:

- Der det er mulig å gjennomføre de planlagte veg- og trafikktekniske tiltakene uten å rive eksisterende bebyggelse fastsettes byggegrensen innenfor/langs eksisterende fasader.
- Der det er nødvendig å rive eksisterende bebyggelse for å gjennomføre de planlagte veg- og trafikktekniske tiltakene fastsettes byggegrensen slik at forholdene blir lagt til rette for ny fasadeetablering.

Ved fastsetting av byggegrensene i denne type områder er det viktig at forholdene legges til rette for helhetlige fasadeløsninger slik at fortetting ved nybygg kan skje i samme avstand fra vegen som eksisterende bebyggelse.»

## ADSKILLELSE OG DIFFERENSIERING

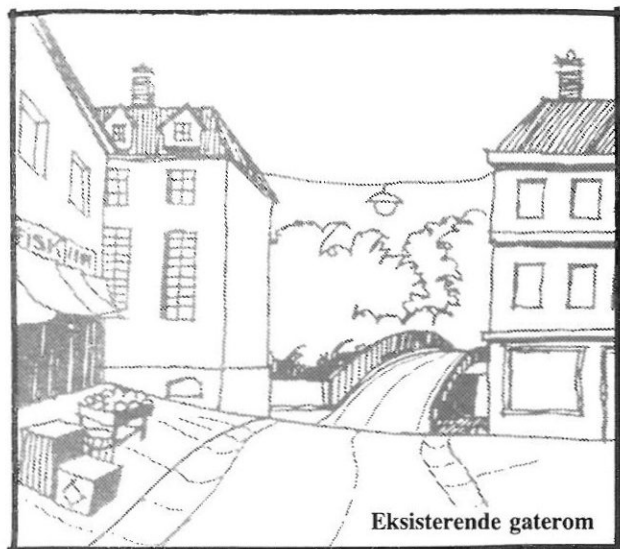
De fleste kjenner vel SCAFT-prinsippene om adskilt og differensiert vegnett. Disse prinsippene er brukt med hell mange steder, særlig i nye utbyggingsområder i utkanten av byene. Problemene oppstår når de samme prinsipper forsøkes brukt i de sentrale deler av byen, i den tunge tettbebyggelsen.

Sagt med andre ord, i nåtidsbyen er også nåtidens vegplantenkning anvendbar. Men de typiske gatestrøkene har ofte forankring langt tilbake i tiden. Vi kan finne gateløp og arealdisponering som skriver seg helt tilbake til middelalderen. Under slike rammebetingelser må vi finne frem til andre løsninger som ivaretar sikkerheten og harmonerer med byen.

I forslaget til nye vegnormaler er dette løst ved at hovedprinsippene om adskillelse og differensiering er opprettholdt, men geometrikravene for de enkelte vegtyper er tilpasset bylandskapet.



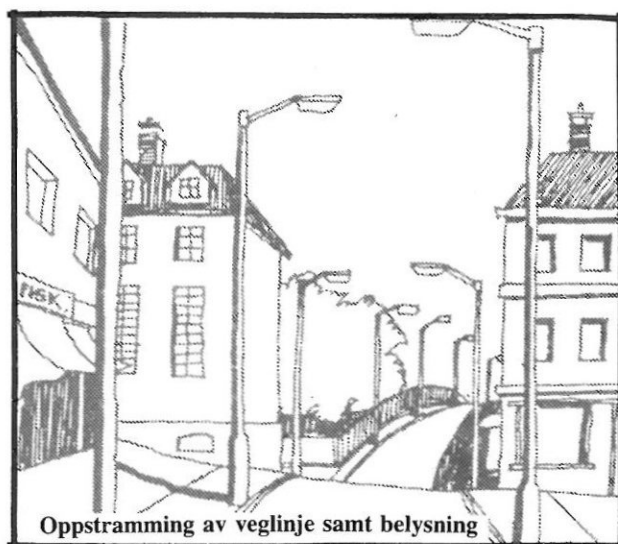
## GATEROM OG GATEUTSTYR



Gateutstyrets mengde, form, farge og plassering er avgjørende for hvordan vi opplever gaterommet.

Gateutstyr som er tilpasset ett gaterom vil nødvendigvis ikke være tilpasset et annet. Gateutstyrets tilpasning til gatemiljøet er avhengig av gatens funksjon, alder, karakter og dimensjon.

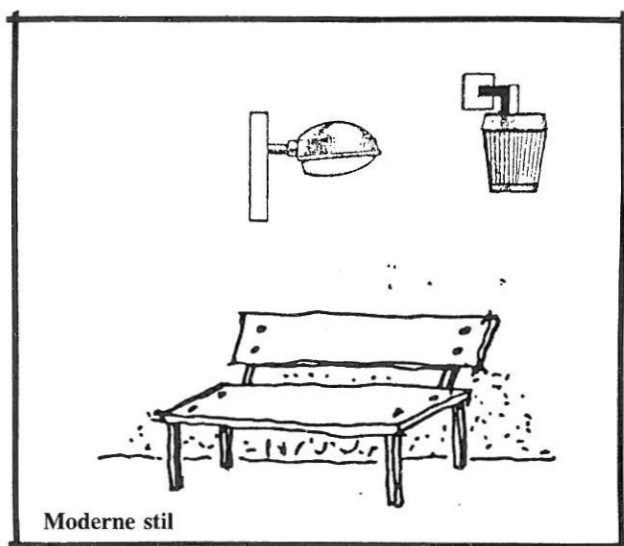
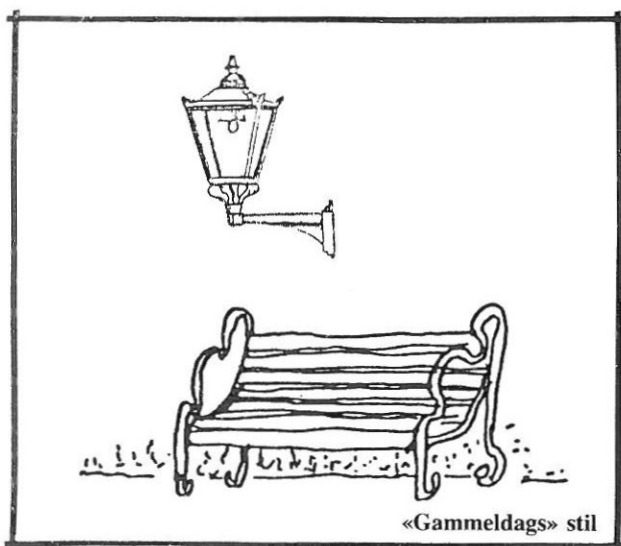
For miljøtilpasset gateutstyr må det være en målsetting å utvikle ulike typer som er tilpasset de enkelte gateroms alder og arkitektoniske karakter.

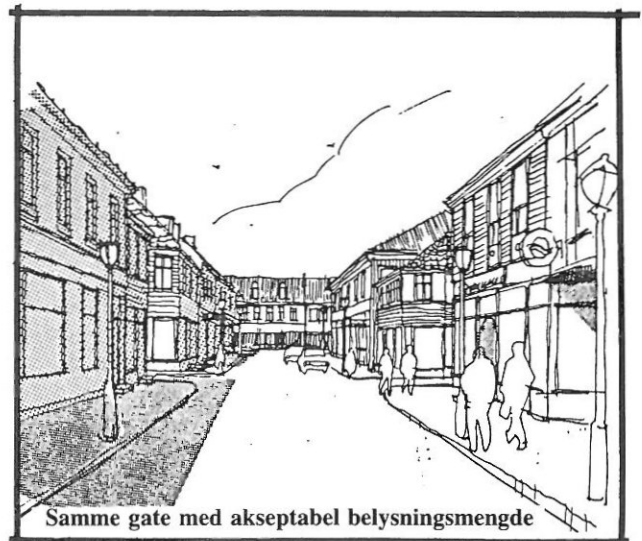
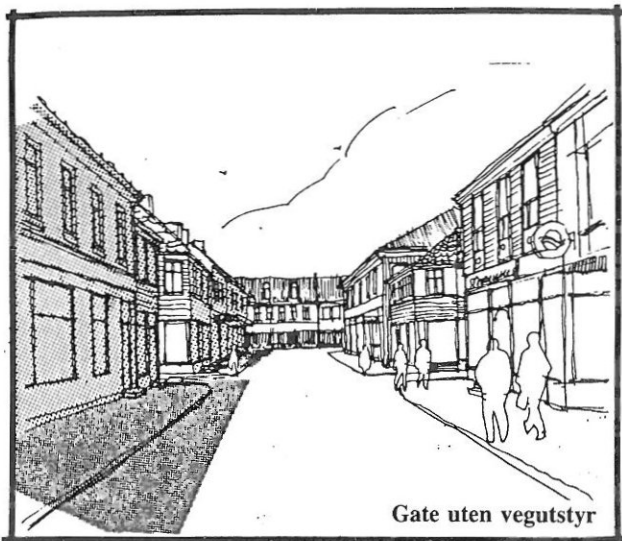


Ansvar for gateutstyret er fordelt på ulike «vesener», dette vanskeliggjør en helhetlig og koordinert planlegging av gateutstyret.

I tillegg til utformingen av de enkelte kategorier av gateutstyr er deres sammenstilling av avgjørende betydning. Enhver gate har et metningspunkt der gateutstyret begynner å dominere gaterommet og ikke omvendt. Gateutstyr skal være diskret og lite synlige elementer i gaterommet.

Et unntak er dekorering av en gate til festival eller julegate.





Følgende hovedtyper av gateutstyr finnes:

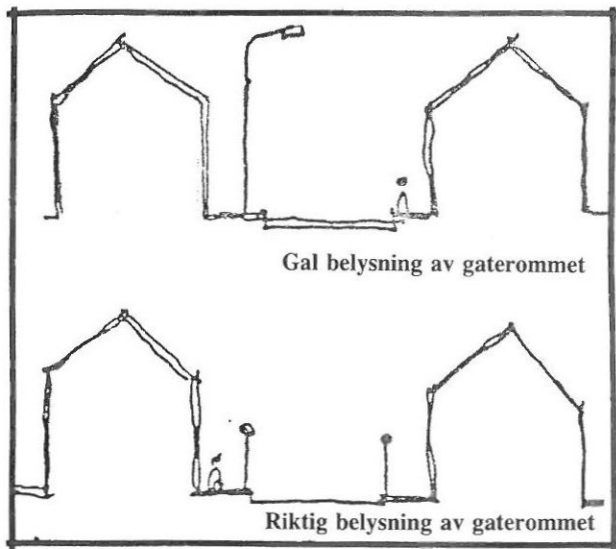
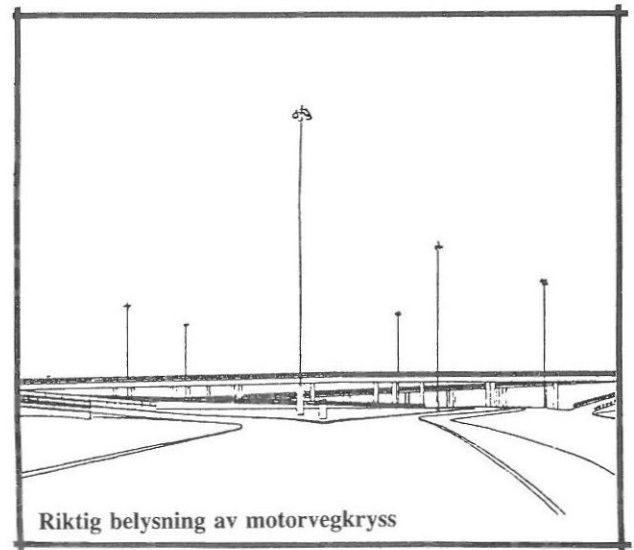
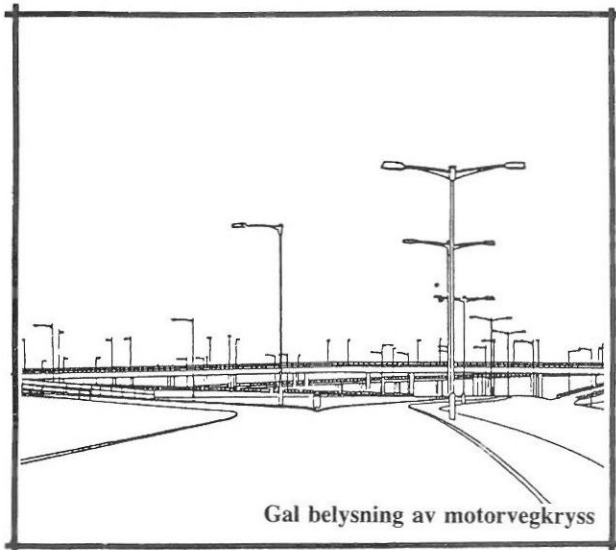
- Lys
- Gateskilt
- Portaler
- 
- Rekkverk, guardrail
- Gatemøbler

## LYS OG LYSSETTING

På en hovedveg, spesielt ved større vegkryss på en motorveg, er høye lysmaster viktig for å oppnå et oversiktlig bilde av omgivelsene. I en bymessig sammenheng er det motsatte tilfelle. Hvis belysningen får dominere over gaterommet (konf. de gule hovedgater), vil gaterommet få preg av en trafikkorridor.

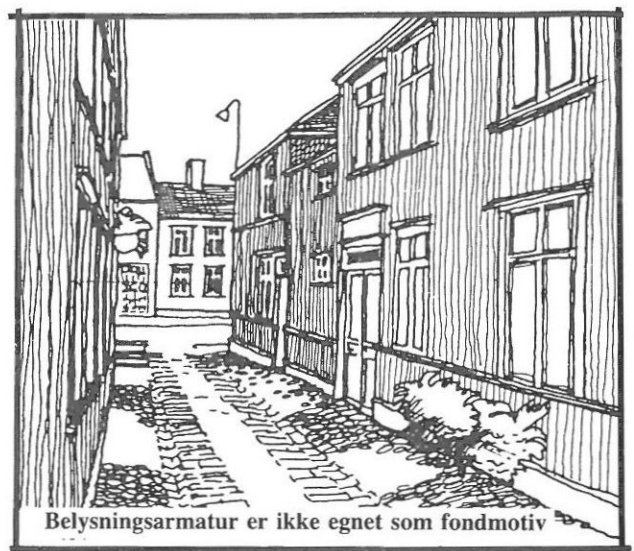
I historiske gater eller der det er eldre bebyggelse, vil det være naturlig å velge lysarmaturer og stolpeformer som er tids-/stilmessig tilpasset det byrom/gaterom belysningen skal betjene. Ingen vil sette opp 20 m høye stolper med kvikksølvarmaturer i gamle Stavanger. Farven på belysningen må også tilpasses.



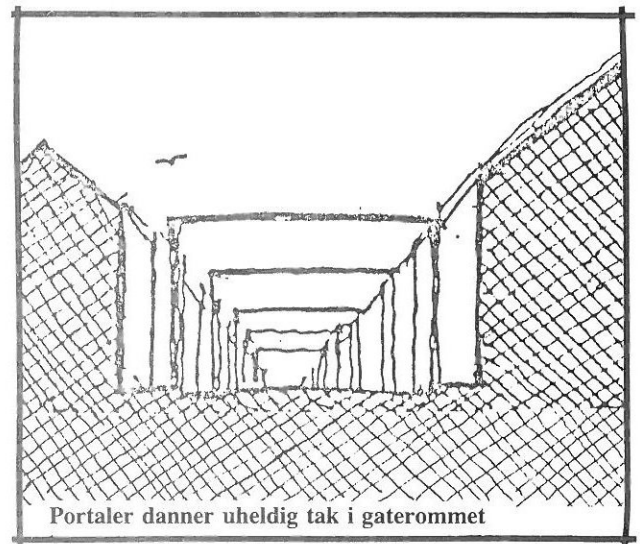
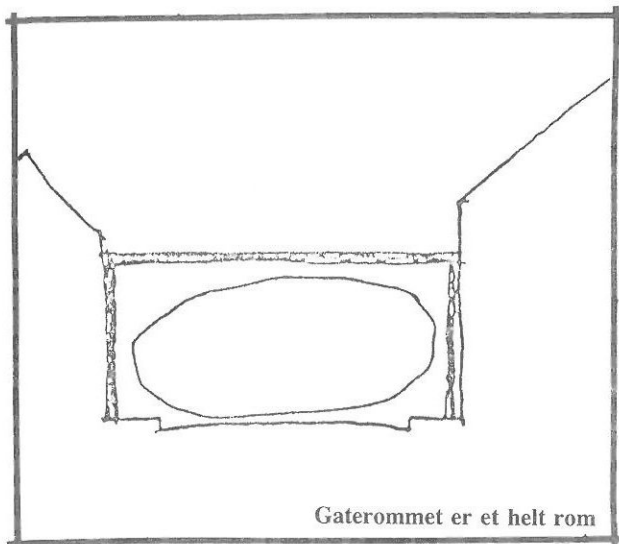


Det er vesentlig at belysningen understreker og forsterker gaterommets dimensjon og oppdeling.

Riktig valg av høyden på lysmastene er avgjørende for opplevelsen av gaterommet.







## GATESKILT

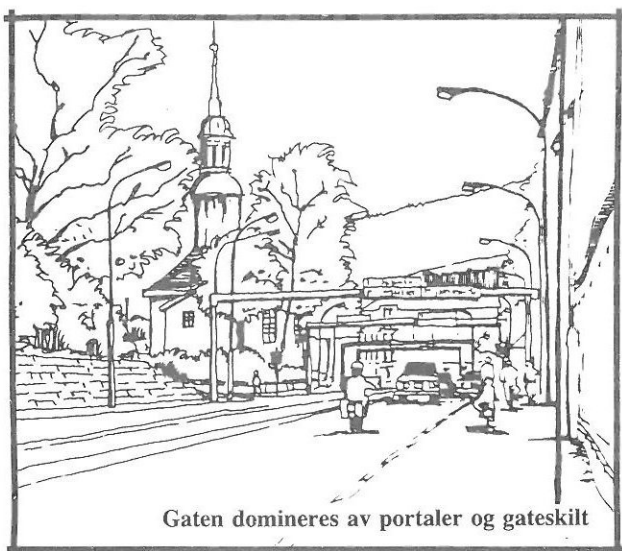
Trafikkskilting såvel som private skilter får ofte et ukoordinert og rotete preg. Skilt bygges på skilt. Tilslutt blir det et kaos av det hele der inntrykk konkurrerer.

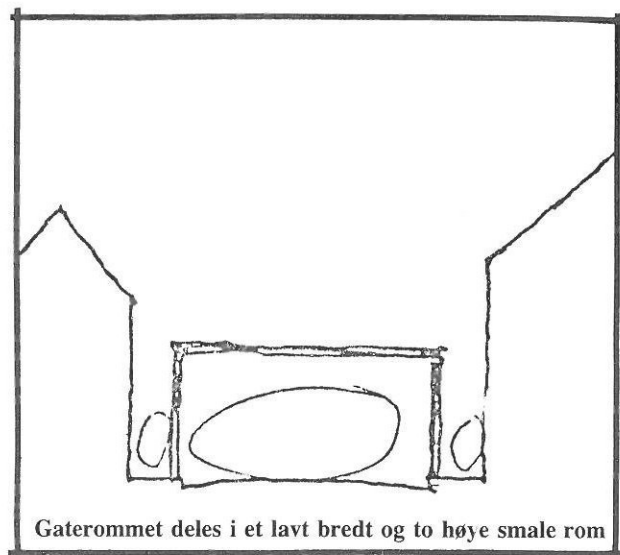
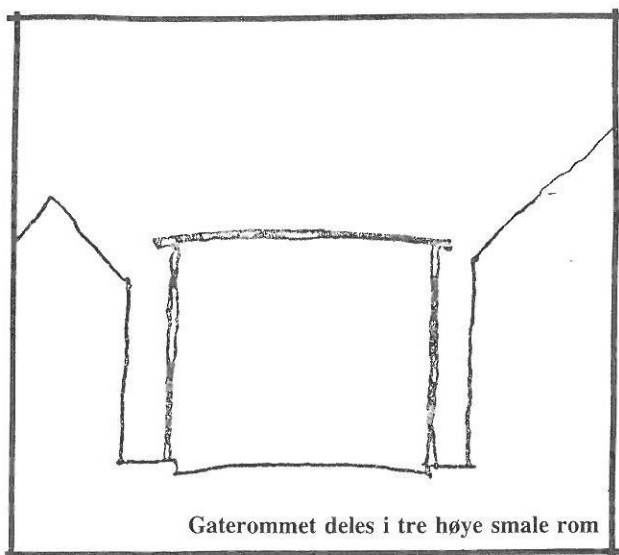
Det er et meget stort behov for koordinering av skiltutsetting samt å samle disse i enkle lesbare enheter. Dette går *ikke* bare på det estetiske i bylandskapet, men like mye på enkle, lesbare situasjoner for alle skiltbrukere slik at ulykker kan unngås. Et av hovedpoengene med byforming er å gjøre

bylandskapet lesbart. Trafikalt betyr det enkle lesbare situasjoner. For fotgjengere betyr det visuelt stimulerende og romlig definerte omgivelser. Denne økte lesbarhet betyr ofte at skilting kan reduseres eller sløyfes.

## PORTALER

Med et klart og fattbart bybilde og nøktern bruk av portaler (ingen er i tvil om hvor hovedveien går), vil en oppnå et mindre trafikkdominert hovedgatesystem.





Portaler er det vegutstyr som lettest visuelt dominerer en gate og derved ødelegger gatens helhetlige preg.

og veggeometri på landsbygda er visuelt uakseptabel i en bymessig bebyggelse.

### REKKVERK OG GUARDRAIL

### MATERIALBRUK

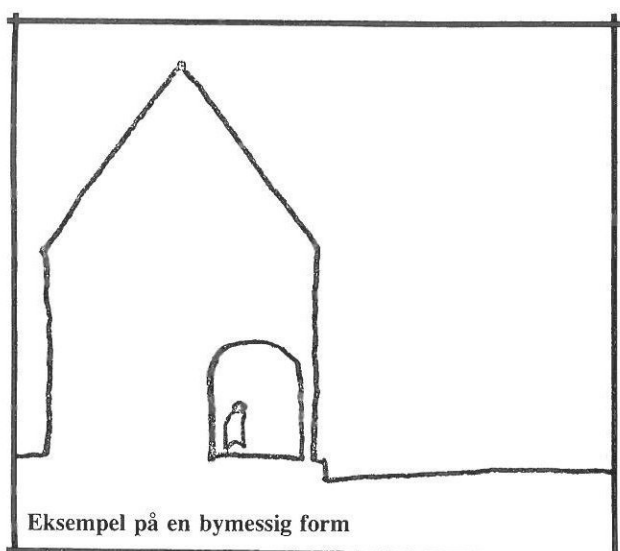
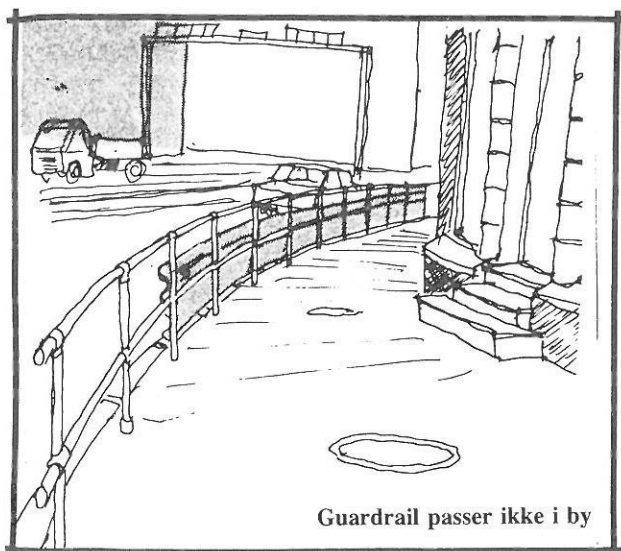
Rekkverk settes opp for å hindre fotgjengere i å krysse gaten. For å beskytte disse mot biltrafikken benyttes ofte guardrail.

Riktig materialbruk benyttes til å gjøre gaterommet lesbart. Forskjellige materialtyper kan understreke hva som er trafikkareal og hva som er fotgjengerdominert område.

Der fotgjengere skal beskyttes mot biler i by bør mer bypreget metode benyttes.

Rekkverk kan gies en utforming som formingsmessig og historisk lar seg tilpasse gaterommet. Guardrail som er tilpasset fart

Spesielle materialer kan også benyttes til å vise hva som er gjennomgående hovedveg og hva som er sideveg. Dette forenkler trafikkbildet.



Ved kontor for Vegutforming og landskapsleie har landskapsarkitekt Ingerlise Amundsen og overing. Tor Smeby vært faglig ansvarlig og delvis utarbeidet heftet.

Knut Selberg ark. m.n.a.l. Trondheim har vært konsulent.

Skissene er laget av ark. Dag Nilsen (forsiden), ark. Knut Selberg og Arkiplan A/S, Trondheim samt Ole Thorleif Bommen, Skien.

Miljøverndepartementet har støttet prosjektet med penger.



## LITTERATURLISTE

- McCluskey, Jim: *Road Form and Townscape* (1979).
- County Council of Essex: *A design Guide for Residential Areas* (1974).
- Cullen, Gordon: *Townscape* (1978).
- G.L.C.: *An introduction to HOUSING LAYOUT* (1978).
- Selberg & Sødal: *Byforming, 3-dimensjonal planlegging av byfornyelsen*.
- Trondheim kommune: *Trondheims Bybilde* (1976).

*”Vad är det för nytt  
som tär och spränger?”*

*Ja visst gör det ont  
när knoppar brister,*

*ont för det som växer.*

*-och det som stenger”*

*Karin Boye*

