



Statens vegvesen



Utforming av høytrafikkerte gater HTG Analyse og planleggingsmetode med eksempler

Hoshiar Nooradin Ph.D.

Formgivning/grønt
Regional Ressurs, Region Øst
Statens vegvesen

Forord

Som en del av vegvesenets fou-program, etatsprosjektet " Transport i by" ønsker Vegdirektoratet å gjennomføre et prosjekt som kan bidra til å stille de riktige kravene til utforming av høytrafikkerte gater (HTG) i byer.

Utforming av HTG er et område det trengs mer fokus på. Utgangspunktet er at det finnes en del HTG i de største byene. Disse gatene er viktige hovedveger og gjennomfartsårer både for syklist, privatbiler og kollektivtransport. Flere av dem går gjennom sentrumsområder med handel, varelevering og fotgjengere, mens andre er rene transportårer uten travle målpunkter langsmed gaten. Spørsmålet er om man kan finne fram til ulike kriterier for hvordan slike gater skal fungere, og for hvem.

Målet med dette dokumentet er å danne en metodikk for utforming av HTG som kan benyttes i gateplanleggingsprosjekter. Dokumentet gir veiledning på tre områder:

- 1. Metode for gateanalyse av HTG
- 2. Planlegging av HTG
- 3. Eksempler

Dokumentet er skrevet av arkitekt dr.ing. Hoshier Nooraddin som er prosjektleder for dette arbeidet i etatsprosjektet Transport i by. Nooraddin arbeider ved seksjon for Formgivning og grønt på avdeling Regional ressurs i Statens vegvesen, Region Øst. Metodikken ble utviklet med bistand fra professor Linn Mo fra NTNU, Guro Berge og Einar Lillebye fra Vegdirektoratet. Bearbeiding av eksemplene ble gjennomført med bistand fra Arve Kulblikk og Thor Sgurd Thorsen fra Statens vegvesen, region øst.

Deler av dette arbeidet er publisert i Plan og Arkitektnytt i Norge og Urban Design i England.

Guro Berge
Leder for Transport i by

Innhold

Forord	2
Innhold	3
Innledning	14
Høytrafikkerte gater HTG	14
Historisk	14
Gateutforming i Norge	16
Problemstillinger	17
Metode for Planlegging og Analyse av HTG	17
Planlegging av HTG	18
Gateanalyse	19
Analysering av Stuasjonsenheter	21
Stuasjonstyper	21
Stuasjonskomponenter	22
Stuasjonskomponenter	22
Metodisk rammeverk	23
Datainnsamling	24
Observasjon	24
Observasjon av gater	25
Observasjon av situasjoner	25
Samtaleintervju	27
Eksempel på intervjuguide	28
Vedlegg I:	
Utvikling av en veileder for utforming av HTG	29
Vedlegg II:	
Analyse og planlegging av en gate.	
Eksempel: Trondheimsveien	35
Vedlegg III:	
Analyse og planlegging av en setting langs HTG:	
Eksempel Hvileplasser	42
Vedlegg IV :	
Analyse og evaluering av en setting langs HTG:	
Eksempel skilting	54

Oppsummering

Som en del av vegvesenets fou-program, etatsprosjektet "Transport i by" ble det gjennomført et prosjekt som kan bidra til å stille de riktige kravene til utforming av høytrafikkerte gater (HTG) i byer.

Høytrafikkerte gater

Med høytrafikkerte gater menes her gater med over 8000 årstdøgntrafikk (ÅDT). Det vil si gater hvor det hvert døgn kjører over 8000 motoriserte kjøretøy. Gater med så mye trafikk er i større og større grad blitt en del av våre urbane liv. Utforming av slike gater er derfor viktig for vår trivsel i byene og for by- og tettstedsutviklingen generelt. De gir på denne måten et økende miljø- og arealpress og skaper krevende oppgaver for offentlige aktører. En metode for analyse og planlegging av høytrafikkerte gater i byene og utvikling av utformingsprinsipper kan være viktige verktøy for gjennomføring av bedre planlegging av disse gatene blant annet for å redusere miljøpresset og støtte gatens liv og urbane kvaliteter. Det er derfor et mål å danne en metodikk for planlegging og utforming av høytrafikkerte gater som speiler tidens bysamfunnskrav og som tilfredsstiller ulike trafikantgruppers potensielle behov.

Utvikling av høytrafikkerte gater må forstås i forhold til endringene i norsk bolig- og byplanhistorie som startet på 1950-tallet og som fortsatt pågår. Disse endringene har blant annet bidratt til nye former for urbant liv som reflekterer intensitet og blanding av funksjoner. Samtidig har bærekraft blitt politisk prioritert som igjen har skapt nye krav til vegplanlegging i byen, både i sentrumsgater og utenfor sentrumsområder. Planlegging og utforming av høytrafikkerte gater står i denne sammenhengen overfor spesielle utfordringer.

Høytrafikkerte gater (HTG) er den mest kompliserte gatetype i byer og tettsteder på grunn av høy konsentrasjon og mangfoldighet av bygninger, byromselementer, brukere og aktiviteter. Høy bruk og konsentrasjon har direkte konsekvenser for miljø, helse, økonomi og hverdagsliv i gatene og tilgrensede områder og bygninger. Høytrafikkerte gater er imidlertid mer enn en sammensetting av dens enkelte deler fordi den har en livskraft og organisering som overskrider disse. En god fungerende høytrafikkerte gate eksisterer ikke bare på grunn av utformingsprinsipper av enkelte elementer, men også på grunn av gatens livskraft og indre dynamikk, forhold til byens overordnede struktur, og hvordan enkeltelementer og bruk er organisert.

Høytrafikkerte gater er en refleksjon av byen hvor forandring av gatas enkeltelementer og indre struktur forandres, fornyes eller skiftes. Den største utfordringen som møter vegplanleggere i nåtidens byer er denne forandringens omfang og hastighet. Den totale samfunnsendringen spiller en stor rolle i generering av gateforandringene og hva som skal dominere endringsprosessen.

Derfor, utforming av høytrafikkerte gater må reflektere og tilpasse seg byens strukturendring og de politiske valg som gjøres. Dette krever kontinuerlig justering av våre tanker og gateplanleggingsmetoder. Målet er at mennesket selv er det viktigste målekriteriet. Neste poeng blir å bruke menneskets, forstått som brukernes, virkelige situasjoner som oppstår i de forskjellige deler av gaten som utgangspunkt for å bedømme om utforming av en eksisterende høytrafikkerte gate fungerer bra eller ikke. Dette kan brukes videre som verktøy for utforming av nye høytrafikkerte gater.

Utforming av høytrafikkerte gater er et område det trengs mer fokus på. Utgangspunktet er at det finnes en del høytrafikkerte gater i de største byene. Disse gatene er viktige hovedveger og gjennomfartsårer både for syklist, privatbiler og kollektivtransport. Flere av dem går gjennom sentrumsområder med handel, varelevering og fotgjengere, mens andre er rene transportårer uten travle målpunkter langsmed gaten. Spørsmålet er om man kan finne fram til ulike kriterier for hvordan slike gater skal fungere, og for hvem.

1 Transport i by: etatsprosjekt ved vegdirektoratet ledet av Guro Berge og avsluttet med en internasjonal konferanse 19-21 september. Se også: www.transportiby.no

Historisk

Å bruke utforming som et verktøy for å løse og organisere trafikken i byen har en historisk bakgrunn.

Trafikkopphopping var et kjent fenomen i mange europeiske byer allerede i det 19. århundre, og dette førte til mange trafikkproblemer. Årsaken til trafikkopphoppingen har endret seg over tid som følge av forandring og utvikling av transportmidlene fra hester, hestebusser, hestesporvogner, elektriske sporvogner, sykler og biler. Gatetrafikkopphoppingen ble derfor organisert og løst på mange måter. Det ble blant annet forandret fra manuell til teknisk trafikkkontroll.

London og Paris var blant de første byene som introduserte nye gateutformingsprinsipper. New York var likevel en av de viktigste kildene for adoptering av trafikkregler og gateutformingsprinsipper og moderne tekniske hjelpemidler for trafikkregulering. I 1901 publiserte William Eno et sett av trafikkregler, "General Highway Traffic Regulations", som ble adoptert av vegmyndighetene i New York i 1903. Siden den gang har mange andre byer i USA og Europa tatt i bruk de samme reglene, for eksempel Paris som adopterte de samme reglene i 1912. Parallelt med dette ble det også utviklet andre regler av vegmyndighetene i USA for å regulere fotgjengere, biltrafikk og andre tunge transportmidler. Regulering av trafikk gjennom utforming og trafikklys ble brukt som en effektiv måte. I 1918 adopterte New York trafikklys som hadde tre forskjellige farger. London hadde allerede brukt en enkel type av trafikklys i 1868 som hadde rødt og grønt lys, men lysene virket på gass og brant ofte opp etter to timers bruk. Rundkjøring ble også først adoptert i New York i 1903. I 1907 ble første rundkjøring bygget i Champs Elysées og i 1926 ble Piccadilly Circus i London regulert til rundkjøring².

Separering av fotgjengere fra andre transportmiddelbrukere som en løsning på trafikkopphoppingen ble også praktisert i det 19. århundre. I London ble for eksempel "Metropolitan underground line" bygget i 1863. Vi kan imidlertid allerede i 15. århundret finne at Leonardo da Vinci foreslo separering av fotgjengere fra tungtrafikk for å løse trafikkproblemer i Milan³.

Forskere i Frankrike, Tyskland, England og USA har siden 1900-tallet argumentert for differensierte og separerte gatesystemer i byer. Selv om det ble utviklet mange modeller for trafikkseparering har det i praksis skapt mange problemer for byens struktur og urbane liv.

Det meste av moderne litteratur og forskning som ble skrevet siden 1960-tallet viser en økende kritikk mot veg og gateutformingsprinsippene for biltrafikk i byens gater som ble praktisert etter andre verdenskrig. Blant de tidlige kritikkene var den velkjente boken til Jane Jacobs⁴ som stimulerte til en ny bølge av samarbeid mellom byplanleggere, arkitekter, bypolitikere og forskere om både byens urbane design og veg og gateutforming. Newman⁵ kritiserte i sin bok "Defensible Space" måten byens urbane design behandlet byens brukere som tapte sine "territorial space". Newman introduserte prinsippet "Defensible space" basert på utviklingen av mange utformingsprinsipper blant annet å ha direkte og sterk forbindelse mellom de private rom innendørs og det offentlige gaterommet.

Andre forskere kritiserte byplanleggingsprinsipper fordi byen tapte viktige funksjoner knyttet til sosialt liv. De foreslo nye alternativer for arkitektur og byutforming, blant dem er Alexander og Gehl⁶ som mener at gjennom bedre arkitektur og utformingsprinsipper kan vi gjenvinne det sosiale livet som ble tapt i våre byer og gater.

2 Hass-Klau, Carmen, 1990, The Pedestrian and City Traffic, Belhaven Press, New York. S. 16-18
3 Mamford, L., 1961, The City in History, Secker and Warburg, London
4 Jacobs, Jane, 1961, The Death and life of Great American Cities, Random House, New York.
5 Newman, Oscar, 1972, Defensible Space, Architectural Press, London
6 Alexander, Christopher, 1977, A pattern Language, Oxford University Press, New York
-1979, The Timeless Way of Building, Oxford University Press, New York
- A City is not a Tree. I Thakara, J., 1988, Design After Modernism, Thames and Hudson, London
Gehl, Jan, 1987, Life Between Buildings, Van Nostrand Reinhold, New York
-Soft edges in residential streets, Arkitekten 21 (1982), Copenhagen

Mange metoder ble utviklet i løpet av denne historiske utviklingen for å organisere og/eller kontrollere bilbruk i byene. "Traffic calming" representerer en av disse kjente metodene for å dempe effekten av biltrafikken i byer og tettsteder. Alker Tripp⁷ var den første personen som utviklet en helhetlig metode for hvordan *Trafikk Calming* kan brukes i bolig-, nærings- og handelsområder. Han publiserte disse prinsippene i 1938. Hans argumenter var basert på to problemstillinger; 1) trafikk sikkerhet og 2) økning av motorisert transport. Hans argument var at økning i bilens hastighet og antall ikke tar hensyn til andre brukere i gaten. Han prøvde å finne hvordan man kan øke trafikk sikkerheten i gater som i prinsippet ikke er utformet for biler, men for hestetrafikk. Hans konklusjon var at bilen må tilpasse seg gatens eksisterende utformingsprinsipper og ikke omvendt.

Parallelt med Tripp var Colin Buchanan⁸ også opptatt av de samme problemene i England. Han utarbeidet den kjente rapporten "*Traffic in Towns*" sammen med en gruppe bestående av arkitekter, planleggere, og ingeniører. Rapporten ble publisert i 1963 og fikk stor oppmerksomhet blant politikere og by- og vegplanleggere.

Gateutforming i Norge

Frem til 1960-tallet eksisterte det ingen felles norsk vegnormal, det fantes noen enkle retningslinjer for veger i form av skemaer og rundskriv utgitt av Statens Vegvesen. Eksempler på dette er skema nr. 750 av 1947: *Retningslinjer og Normaler for veger* og skema nr. 760-763 av 1950: *Normaler for vegnprofiler*, som inneholder retningslinjer for vegutforming skrevet for hånd.

Vegmyndighetene og private firmaer brukte vegnormaler fra utlandet, særlig fra USA, Tyskland og Sveits. Det var også vanlig å hente trafikk eksperter fra utlandet for å dekke ulike fagområder innenfor trafikk planlegging, for eksempel trafikk beregninger og trafikk analyser.

På begynnelsen av 1960-tallet ble det produsert en liten håndskrevet rapport som var en direkte oversettelse av en del retningslinjer for vegutforming fra USA. I 1963 bestemte Samferdselsdepartementet at det skulle utvikles mer omfattende forskrifter for anlegg av veg. I 1967-1968 ble det utviklet forskrifter og vegnormaler i form av et løsladssystem. Disse kunne oppdateres ved innsettinger av revisjoner og tillegg⁹. Permen ble holdt å jour frem til 1978. I 1976 ble det utgitt en vegnormal for utdrag av geometrisk utforming som inneholdt de samme temaer fra det oppdaterte løsladssystemet. Dette var grunnlaget for Håndbok 017 Vegutforming av 1981.

På oppdrag fra Vegdirektoratet utførte Transportøkonomisk institutt (TØI) i 1983 en undersøkelse av hvilke normaler 26 kommuner brukte ved vegplanlegging. Arbeidet ble utført i forbindelse med revisjon av Statens vegvesens normaler, og målet var å koordinere Vegdirektoratets og kommunenes normaler¹⁰. Som et praktisk resultat av dette ble det arrangert et seminar i 1984 om temaet. Vegdirektoratet ønsket på denne måten å føre sammen personer fra stat og kommuner for å koordinere statlige og kommunale vegnormaler¹¹. Gateutforming fikk en økende oppmerksomhet både i stat og kommunene. Det var imidlertid ikke før på 1990-tallet at det ble utviklet en mer detaljert veileder for utforming av gater i byer og tettsteder. I 1992 ble Statens vegvesens vegnormal publisert som Håndbok 017.

En undersøkelse blant planleggere i Statens vegvesen Region øst viser at vegnormalen er lite brukt i forbindelse med gateutforming i planleggings- og prosjekteringsfasene. Årsaken er ofte mangel på konkrete og oppdaterte typologiske detaljer som dekker flere tverrfaglige temaer og problemstillinger, og en mangel på en metode for gateplanlegging om kan være et verktøy eller veileder i gate planleggings praksis.

Dette er derfor en utfordring å utvikle en bedre metode for gateanalyse som viser en dypere og bredere forståelse av gaten og dens forhold til byen som analyse grunnlag i gateplanlegging.

7 Hass-Klau, Carmen, 1990, side 162-166
8 Hass-Klau, Carmen, 1990, side 162-166
9 Statens Vegvesen Vegnormaler, 1968, Vegdirektoratet (ringperm).I
10 Sammenligning av Statlige og Kommunale Vegnormaler, 1983, Vegdirektoratet
11 Statlige og kommunale vegnormaler, Referat fra seminar i vegdirektoratet 8 februar 1984.

Dette vil også innebære bedre involvering av arkitekter, byplanleggere og landskapsarkitekter i offentlige gateutformingsprosjekter. Parallell med vegnormalen i Håndbok 017 finner vi flere typer av gateutformingsprinsipper brukt i gateprosjekter. Utforming av såkalte miljøgater i norske byer er for eksempel et resultat av en realisering av "Trafikk Calming" prinsipper som har som formål å ta bedre hensyn til myke trafikaners behov for sikkerhet, opplevelse, miljø og kultur. Men byene trenger imidlertid mer enn miljøgatepolitikk. De fleste gater langs riksvegene har høy ÅDT og stiller andre krav og utfordringer som miljøgater ikke kan løse. Mange norske byer har praktisert forskjellige strategier for å løse dette. Det er derfor nyttig å evaluere disse lokale erfaringene for å bygge opp kunnskap om gateutforming som kan benyttes i utvikling av veiledninger og normaler spesifikt rettet mot utforming og planlegging høytrafikkerte gater i byer og tette steder.

Metode for planlegging og analyse av høytrafikkerte gater

Gateutforming består av to viktige identifiserbare forhold; *mangfoldighet* og *forandelighet*. Begge er viktige fenomener i byen og bysamfunnet. Det er derfor viktig å utvikle en metode som kan reflektere og behandle begge disse fenomenene i gateprosjekter og utvikling av veiledere og normaler.

Gateutformingens mangfoldighet og forandelighet kan relateres til flere temaer og fagområder, blant annet kunst, arkitektur, urbanisme, sosialt liv, helse, miljø, økonomi, og psykologi. Studier av disse temaene kan gi hjelp til å beskrive deres virkning på utformingsprinsipper og dens kontekst, og vise versa.

Det må eksistere en metode som kan fange gateutformings mangfoldighet og gir tverrfaglig innspill til å løse problemstillinger i gateprosjekter. En slik metode må dekke både **gateanalyse** og **gateplanleggingsprosess** og tar gaten som utgangspunkt med alle sine tverrfaglige temaer.

Denne gateanalysen består av fire hovedanalysefaser:

1. **Situasjon:** Problemstillingens situasjon blir analysert i forhold til sine komponenter og temaer.
2. **Gate:** Gatens samtlige situasjoner analyseres i sammenheng for å kunne få fram avgjørende faktorer og elementer som kan forklare deres virkninger og fortolkninger i forhold til problemstillingen.
3. **Bydel (Sone):** Gateanalyseelementer og deres virkningsvirkninger blir analysert i forhold til områdesgatenetverket for å finne deres virkninger og tolkninger på området nivået.
4. **By:** Gateanalyseelementer og virkninger blir analysert i forhold til byens HTG struktur for å finne deres virkninger og tolkninger på byens overordnet nivå.

Det betyr at et problemstilling eller fenomen må analyseres og forstås på alle disse fire nivåer for å gi riktig evaluering og anbefalinger for gateprosjekter. Merk at i hvert enkelt analysefase en skal analysere kun den bestemte problemstillingen.

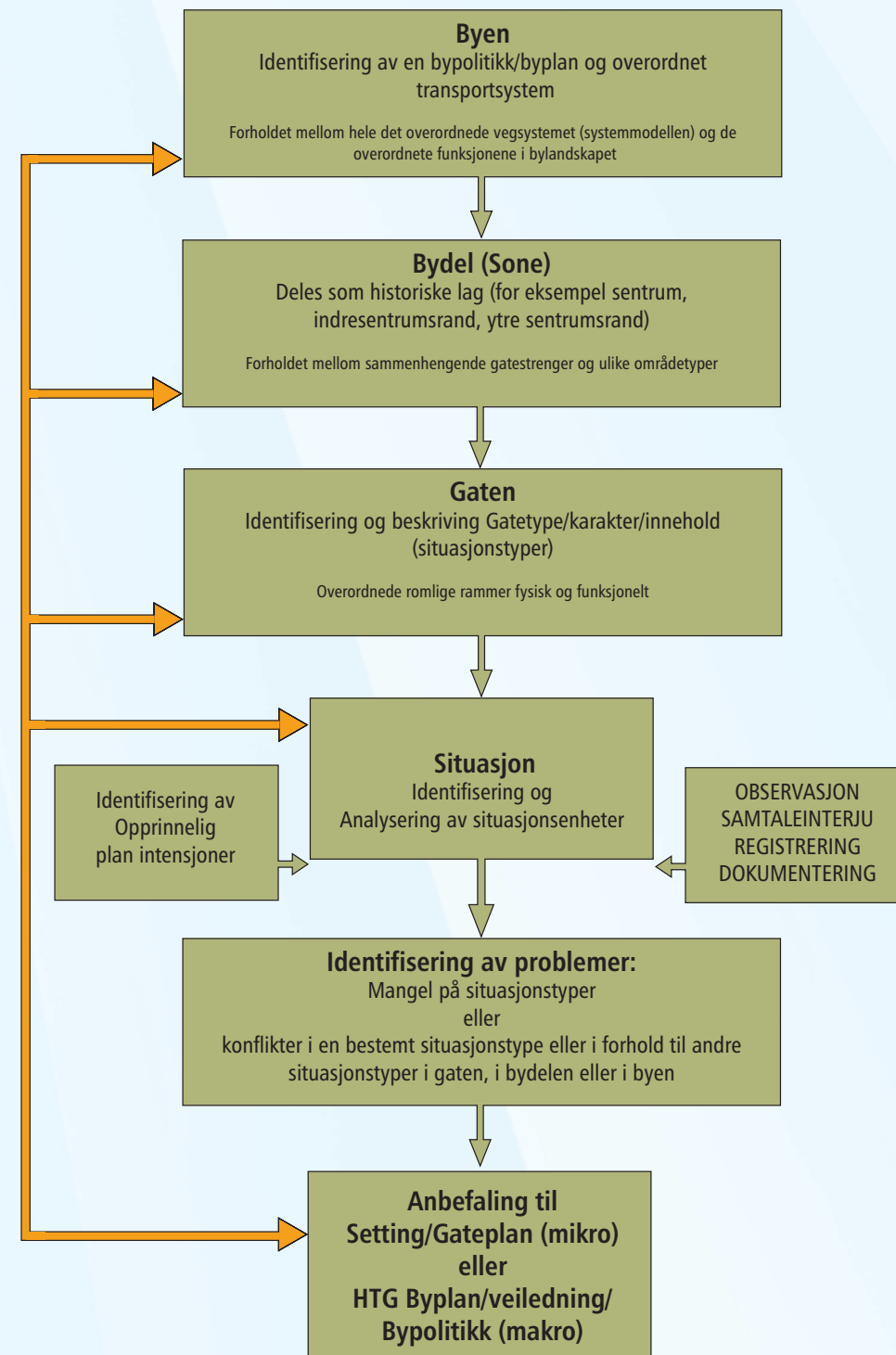
En slik analyse vil hjelpe med å avklare hvor problemene i en gate stammer fra og til å finne riktig *tiltak og regulering*. En gate kan ha problemer i gatens regler som for eksempel fartsgrense, eller problemet er gatens uforming relatert til dårlig kryss, i andre tilfeller kan problemet ligge i at den brukes annerledes enn hva gaten er planlagt til. Det er også mulig at problemtype varierer fra en del til en annen i samme gateløpet. En slik problemanalyse vil ha konsekvenser for hvilke utformingsstrategier man kan bruke for å løse problemene i en gate eller i et gatenettverk.

Metoden vil gi et fleksibelt verktøy som kan brukes på alle nivåer i gateplanlegging: En situasjonsplan, en gateplan, bypolitikk eller en generell veileder for utforming av høytrafikkerte gater.

Metoden har en rekke begreper som; *situasjon, innhold, konflikt, problem, mangel, særpreg, mangfoldighet, krav, behov, og gatens tålegrense*. Disse er med på å definere forståelsen av analyseobjektet og gir input til en arbeidsstruktur.

Metodisk rammeverk

Det er laget et metodisk rammeverk for analysens ulike faser og prosesser. Rammeverket skal gjøre det mulig å analysere fra forskjellige perspektiv avhengig av målet med eller problemstillingen for analysen.



Situasjonsanalyse

Situasjonsanalyse er hovedkjernen i denne metoden. Utgangspunktet er å løse opp gaterommet til dets enkelte situasjoner (environmental settings). Deretter, analysere hver enkelt situasjon i forhold til en systematisk prosess:

1. **Situasjon~~sen~~het**: Er den minste analyseenhet i gaten
2. **Situasjonskomponent**: Hver situasjon~~sen~~het deles opp i *grunnleggende komponenter* (utforming, regler, bruk).
3. **Situasjonstema**: Hver *komponent* analyseres i forhold til sine *analysetemaer*

1. Situasjon~~sen~~het/Situasjonstype

En situasjonstype identifiseres ved sin *hovedfunksjon*. Typene samles i en liste som kan kalles gatens situasjonstyper. Ved å bruke slike lister er det mulig å identifisere ulike situasjoner og studere de i forhold til utforming, bruk og regler i hver enkelt gate. Det blir også mulig å identifisere hvilke situasjonstyper som mangler eller har problemer/konflikter. Noen gater kan ha et mindre antall situasjonstyper enn andre. Eksempler på slike situasjoner eller setninger er:

- Sosiale samlings settings (sitteplasser, benker, lekeplasser osv.)
- Gå settings (fortau, kryss, kulvert, fotgjengersbruer osv.)
- Grønne settings (trær, hager osv.)
- Sykkel settings (sykle felt, sykkel parkering, kryss osv.)
- Kollektivtransport settings (kollektivfeltutforming, holdeplasser kryss osv.)
- Bil settings (kjørefelt utforming, parkering, kryss osv.)
- Basis settings (toaletter, vann, kiosk, telefon, belysning, skilting og rekåme osv.)
- Godslevering settings (stopp for varelevering, bygningenes vareleveringsinnngang osv.)
- Mellomroms settings eller In-between settings (fasade settings, utendørs settings, tilgrensende settings av bygningers innendørs osv.)

Gaten er en dynamisk komposisjon av sammensatte situasjonstyper



Genève



Stockholm



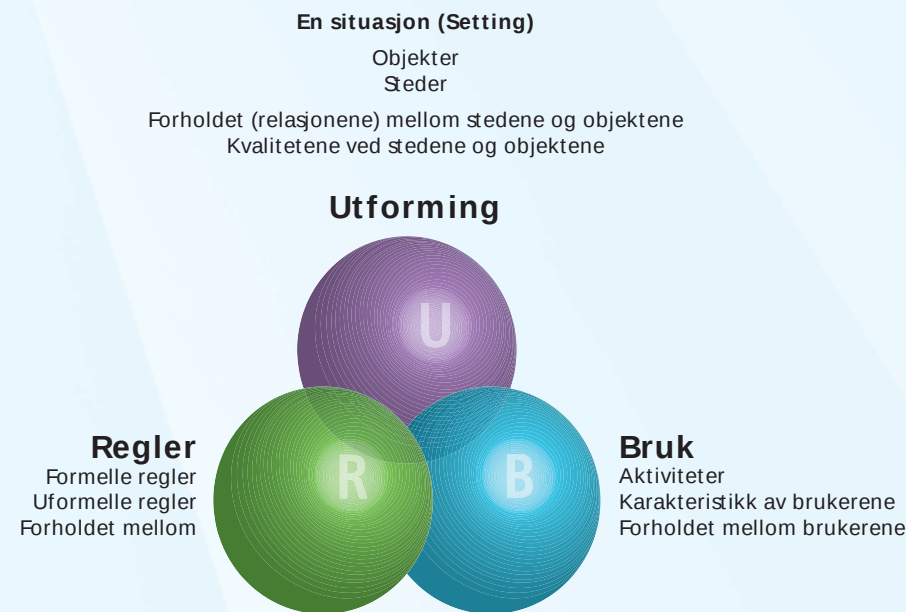
Genève



Paris

2. Situasjonskomponenter og sine temaer

Hver situasjonskomponent kan deles ut til mange temaer som kan fange gatens ulike systemer, funksjoner, karakter og roller. Hver situasjon må identifiseres til sine hovedtemaer som skal analyseres for å avklare sin relevans og virkning til problemstillingen.



Figur: Skjematisk oversikt over situasjonsanalysens tre grunnleggende komponenter og sine analysetemaer

Metoden i praksis

Metoden kan brukes på mange forskjellige måter avhengig av problemstilling, prosjekttype, størrelse og beliggenhet i byen. Statens vegvesen har praktisert denne metoden på flere prosjekter. Blant disse er en pilot prosjekt om utforming hvileplasser for fotgjengere langs høytrafikkerte gater¹². Det vil si at det ble tatt utgangspunkt i en konkret situasjonstype eller setting i høytrafikkerte gater. Prosjektet har utviklet en veileder for utforming av hvileplasser og avklarte hvorfor benkepolitikk for fotgjengere er nødvendig for bærekraftig byutvikling. Metoden ble også brukt for utvikling en helhetlig analyse for Trondheimsveien som førte til mange interesse ideer, tiltak, og planer om utforming av en ny Trondheimsveien¹³. Analysen viste at det er nødvendig med å ha forskjellig tiltak innen utforming, bruk og regler for å oppnå et vellykket gateutforming for Trondheimsveien. Utklippet under fra www.vegveven.no viser et slikt tiltak.

Redusert fart skal gi renere luft i Oslo

Av : GEIR REGBO 01.11.2004 09:21:43

Statens vegvesen har fra i dag satt ned fartsgrensen på rv 4 Trondheimsveien fra 80 km/t til 60 km/t, såkalt miljøfartsgrense. Strekningen er fra Sinsenkrysset til Grorud. Dette er et prøveprosjekt for å bedre luftkvaliteten i Oslo. Rundt halvparten av beboerne langs rv 4 og brukerne av vegen synes miljøfartsgrense er et akseptabelt tiltak for å bedre luftkvaliteten. Prøveprosjektet skal vare til 10. april 2005

Miljøfartsgrense på Trondheimsveien fra 1. november

Av : KJELL SOLEM 31.10.2005 09:19:42

Statens vegvesen setter ned farten på rv. 4 i Oslo fra 80 km/t til 60 km/t fra tirsdag 1. november. Resultatet fra fjoråret forsøk viste at tiltaket gav en reduksjon av vegstøv på om lag 40 prosent, samt en merkbar reduksjon i støynivået.

12 Nooraddin, Hoshiar, 2005, Benkepolitikk for fotgjengere – Et program om hvileplasser for fotgjengere ved byens gater og plasser, PLAN nr. 5/2004.

13 Nooraddin, Hoshiar, 2001, Vegen og Stedene: Sædsanalyse for Trondheimsveien, Statens vegvesen Oslo

Problem- og konfliktanalyse

På nivå 4 i den ovennevnte metodisk rammeverket, situasjonene kan analyseres på ulike måter avhengig av problemstillingen i gaten. En måte er å identifisere problemer og konflikter. Å gjøre en slik (*situasjon - konflikt*) analyse kan gjøres systematisk både på situasjonsnivå, gate nivå eller byens nivå. Formålet er å se på sammenhengen mellom problemer ved høymotoriserte gater i by og hvilke forhold som forårsaker disse. Samtidig skal det være et verktøy til å identifisere problemtyper og vurdere mulige løsningsalternativer.¹⁴

Problemstillingene ved høymotoriserte gater i by kan prinsipielt påvirkes gjennom ulike valg, på ulike nivåer. Vi kan skille mellom:

- Systemvalg (valg knyttet til overordnet vegsystem)
- Utforming (fysisk utforming)

For å identifisere problemer og senere diskutere løsninger i forhold til ovenfor nevnte nivåer, bruker vi en forklaringsmodell der bystrukturen undersøkes fra to metodisk ulike innfallsvinkler:

- ulike strukturelle nivåer
- ulike konsentriske soner

I strukturmodellen undersøkes forholdet mellom de høytrafikkerte bygatene og deres omgivelser, på den ene siden som et element i et overordnet vegsystem (systembetragtning) og på den andre siden som et element av byens arkitektoniske landskap (utforming). Det er altså en forklaringsmodell hvor en studerer bystrukturen med ulik detaljeringsgrad og hvor en fokuserer på sammenhengene mellom årsaker og virkninger. Modellen er inndelt i 4 ulike nivåer

Ulike problemtyper vil gi seg utslag på ulike strukturelle nivåer. Dermed kan man sortere problemtyper ut fra hvilke nivå de tilhører og hvilke utslag de gir på dettenivået. Gjennom dette identifiseres også det strukturelle nivå hvor problemtypenes løsningsalternativer ligger. På den måten kan strukturmodellen brukes til å forstå hvordan ulike problemtyper oppstår på ulike nivåer av møter mellom det sonedelte bylandskapet og vegsystemet.

Fire strukturelle nivåer

På de to makronivåene studerer og beskriver henholdsvis:

1. Forholdet mellom hele det overordnede vegsystemet (systemmodellen) og de overordnede funksjonene i bylandskapet.
2. Forholdet mellom sammenhengende gatestrenger (lenker i det overordnede vegsystemet) og ulike områdetyper (tilhørende de historisk/ geografiske sonene) de går gjennom. På de to mikronivåene beskrives og studeres henholdsvis:
3. Overordnede romlige rammer fysisk og funksjonelt: forholdet mellom hvordan enkeltseksjoner av en gatestreng (de enkelte gaterom/kryss) er utformet og hvordan bruksmønstrene skaper konfliktsituasjonene. På dette nivået synliggjøres potensialet for ubalanse mellom fysiske utformingen/trafikkregulering av gaterommet og de ulike brukergruppene av gaterommet.
4. Enkelt situasjoner: hvordan fysiske elementer er tilrettelagt i forhold til konfliktpotensialet som identifiseres på det foregående nivået. figur: til høyre vises dette forholdet i en tabell fra det mest overordnede makronivå til det mest detaljerte mikronivå. Generelt vil man konkret oppleve symptomene på problemene på de nedre nivåene, mens deres årsak og dermed også løsning, vil kunne ligge på andre nivåer:

14 Asplan Viak, Utforming av høytrafikkerte gater, 2005, Statens vegvesen (Arbidsrapport del 1)

Som beskrevet ovenfor tar analysemodellen utgangspunkt i at problemene man kan oppleve som konflikter mellom ulike brukergrupper i en gitt trafikksituasjon, kan forstås som en ubalanse mellom bruk og utforming. Forholdet mellom hvordan gaten er tilrettelagt for bruk (hva slags funksjon den er tiltenkt og hvordan gatesnittet er utformet for å håndtere situasjonen) kan studeres på ulike nivåer.

I dette ligger en forståelse av at problemtypene knyttet til utforming og bruk av høytrafikkerte gater er av en mer kompleks art enn problemtyper knyttet til utforming og bruk av hovedvegnettet for øvrig. For å diskutere løsninger av problemkompleksene knyttet til hvordan de høytrafikkerte gatene fungerer i forhold til sine omgivelser er det altså nødvendig å studere og forstå forholdet mellom utforming og bruk på ulike nivåer.

Som underlag for denne rapporten er analysemodellens overordnede makroinnfallsvinkel først anvendt til å etablere en forståelse av forholdet mellom hovedgatenettet og bystrukturen i Oslo. På bakgrunn av den overordnede analysen velges det så ut antatt kritiske gatesnitt/seksjoner for videre eksempelstudier. Utvalget av snitt/seksjoner for videre eksempelstudier er gjort med bakgrunn i anvendelse av analysemodellen på overordnet nivå, samt på bakgrunn av lokalkunnskap om sammensetningen av problemtyper. Utvalget er ment å skulle dekke et bredest mulig spekter av problemtyper, slik at de påfølgende diskusjonene av løsningsalternativer skal kunne danne utgangspunkt for videre arbeid med en eksempel katalog over problemtyper og løsningsalternativer knyttet til høytrafikkerte gater i typiske gatesituasjoner.

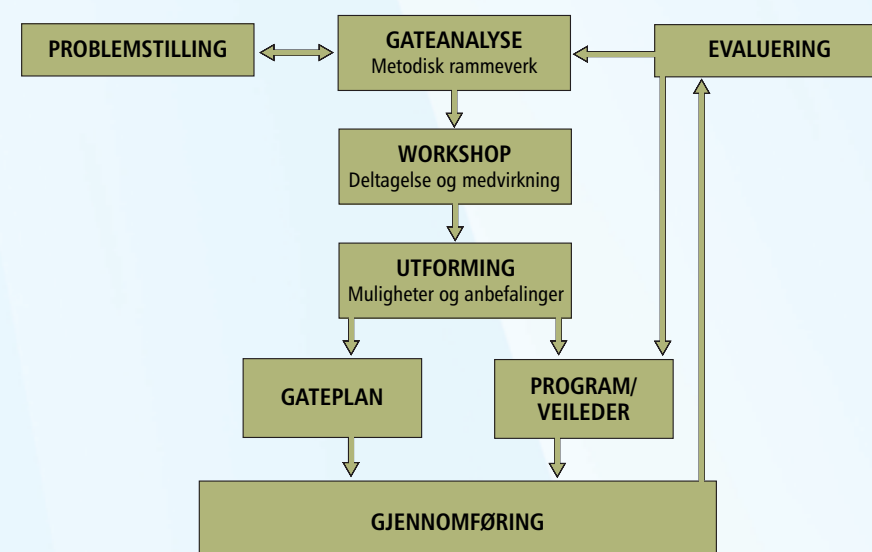
Planlegging av høytrafikkerte gater

Erfaringer fra gateplanprosjekter viser at det er behov for etablering av bedre prosesser for gjennomføring av gateplanlegging i byer og tettsteder. Å skille gateplanlegging fra veiplanlegging vil bidra til forbedring av gateprosjekter. Det er da lettere å realisere Statens vegvesens hovedmålsettinger og etterkomme menneskers og samfunnets krav til trafikkavvikling i byer og tettsteder.

For å gjennomføre gateutformingsprosjekter i byer er det nødvendig å ha riktig planlegging prosess for høytrafikkerte gater. En slik planprosess kan brukes for utforming av en konkret gateplan og for evaluering av gjennomførte gateprosjekter. Gateplanlegging vil bedre legge til rette for utforming som av høytrafikkerte gater i byer og unngå at disse blir høytrafikkerte veger som skaper barrierer og er fremmedelementer i by. En slik endring er nødvendig og speiler viktig samfunnskrav i seg selv.

Gateanalysen som anbefales her har kan følges systematisk i en dynamisk gateplanleggingsprosess.

Planleggingsprosess av høytrafikkerte gater



Det er viktig å få til en åpen prosess tidlig i planleggingen. Dette kan gjøres på veldig effektiv måte ved at alle hovedinteressegrupper blir invitert til åpent charette for å bli med i å bygge en felles problemforståelse og utvikle visjoner for gaten som reflekterer flere interesser og krav.¹⁵ Evaluering av gjennomførte gateprosjekter er en av de viktige fasene i denne planprosessen som vil hjelpe bl.a. å finne ut hvordan endringene har påvirket brukernes potensielle behov/krav i gaten. En viktig målingskriteri er finne ut hvordan, hvor mye og hvilke endringer har gateprosjektet påvirket gatelivet i selve gaten og gatenettet i området.. En slik planprosess vil hjelpe med å finne ut hvordan gaten skal tas hensyn til i planlegging og utbygging, og hvilke prosedyrer som bør følges for å oppnå dette.

Konklusjon

Hensikten med gateanalysen og gateplanlegging er å vise gatens positive effekter i utvikling av byer og tettsteder. Å styre gateutforming gjennom gatens prinsipper i motsetning til prinsipper for veg er en viktig endring. En slik endring er svært viktig hvis målet med byutvikling og stedsutvikling skal oppnås på en riktig måte. En god by vil aldri eksistere uten gode gater, derfor vil en slik metode hjelpe til å satse på hva som kan være en god "høytrafikkert gate" nemlig å inkludere bil brukere og alle andre gate brukere i universelle gate løsninger hver gang vi utformer en høytrafikkerte gate

Metoden vil hjelpe med å avklare hvilke nye tiltak er det aktuelt for en gateutvikling, hvilke kvaliteter og særtrekk som finnes i gaten som det er viktig å spille videre på, og hvordan gjøre gateplaner til en del av byutviklingsstrategier. En åpen gateplanleggingsprosess vil hjelpe oss å avklare sentrale samarbeidspartnere i realisering av planene gjennom en reell og interaktiv deltagelse i gateplanprosessen. En slik metode vil også gi politikere et verktøy for hvordan gateutvikling kan bli en satsingsfelt i by og stedsutvikling. Uten politisk vilje er det imidlertid neppe mulig å etablere gateplanlegging som en reell endring i forhold til dagenstradisjonell vegplanlegging.

Innledning

"There seems to be a public image of any given city which is the overlap of many individual images"
Kevin Lynch

Høytrafikkerte gater

Utforming av HTG er viktig for by og tettstedsutvikling. Slike gater gir et økende miljø- og arealpress og skaper krevende oppgaver for offentlige aktører. I økende grad ser vi at gater med høy motorisert trafikk blir en del av våre urbane liv. Utvikling av en metode som kan studere utforming av HTG i byene og utvikling av utformingsprinsipper kan være viktige verktøy for gjennomføring av bedre gateplanlegging for å redusere miljøpresset og støtte gatens liv og urbane kvaliteter.

Utvikling av HTG må forstås i forhold til endringene i norsk bolig- og byplanhistorie som startet på 1950-tallet og som fortsatt pågår. Disse endringene som er et resultat av dette har blant annet bidratt til nye former for urbant liv som reflekterer intensitet og blanding av funksjoner. Samtidig har bærekraft blitt politisk prioritert som igjen har skapt nye krav til vegplanlegging i byen, både i sentrumsgater og utenfor sentrumsområder. Utforming av HTG står i denne sammenhengen overfor spesielle utfordringer.

HTG er den meste kompliserte gatetype i byer og tettsteder på grunn av høy konsentrasjon og mangfoldighet av bygninger, byromselementer, brukere og aktiviteter. Høy bruk og konsentrasjon har direkte konsekvenser for miljø, helse, økonomi og hverdagsliv i gatene og tilgrensende områder og bygninger. HTG er imidlertid mer enn en sammensetting av dens enkelte deler fordi den har en livskraft og organisering som overskrider disse. En god fungerende HTG eksisterer ikke bare på grunn av utformingsprinsipper av enkelte elementer, men også på grunn av gatens livskraft og indre dynamikk, forhold til byens overordnede struktur, og hvordan enkeltelementer og bruk er organisert.

HTG er en refleksjon av byen hvor forandring av gatas enkeltelementer og indre struktur forandres, fornyes eller skiftes. Den største utfordringen som møter vegplanleggere i nåtidens byer er denne forandringens omfang og hastighet. Den totale samfunnsendringen spiller en stor rolle i generering av forandringene og hva som skal dominere endringsprosessen.

Derfor, utforming av HTG må reflektere og tilpasse seg byens strukturendring. Dette krever kontinuerlig justering av våre tanker og gateplanleggingsmetoder. Målet er at mennesket selv er det viktigste målekriteriet. Neste poeng blir å bruke menneskets, forstått som brukernes, virkelige situasjoner som oppstår i de forskjellige deler av gaten som utgangspunkt for å bedømme om utforming av en eksisterende HTG fungerer bra eller ikke. Dette kan brukes videre som verktøy for utforming av nye HTG.

Historisk

Å bruke utforming som et verktøy for å løse og organisere trafikken i byen har en historisk bakgrunn.

Trafikkoppheving var et kjent fenomen i mange europeiske byer allerede i det 19. århundre, og dette førte til mange trafikkproblemer. Årsaken til trafikkopphevingen har endret seg over tid som følge av forandring og utvikling av transportmidlene fra hester, hestebusser, hestesporvogner, elektriske sporvogner, sykler og biler. Gatetraffikkopphevingen ble derfor organisert og løst på mange måter. Det ble blant annet forandret fra manuell til teknisk trafikkkontroll.

London og Paris var blant de første byene som introduserte nye gateutformingsprinsipper. New York var likevel en av de viktigste kildene for adoptering av trafikkregler og gateutformingsprinsipper og moderne tekniske hjelpemidler for trafikkregulering. I 1901 publiserte William Eno et sett av trafikkregler, "General Highway Traffic Regulations", som ble adoptert av

vegmyndighetene i New York i 1903. Siden den gang har mange andre byer i USA og Europa tatt i bruk de samme reglene, for eksempel Paris som adopterte de samme reglene i 1912. Parallelt med dette ble det også utviklet andre regler av vegmyndighetene i USA for å regulere fotgjengere, biltrafikk og andre tunge transportmidler. Regulering av trafikk gjennom utforming og trafikklys ble brukt som en effektiv måte. I 1918 adopterte New York trafikklys som hadde tre forskjellige farger. London hadde allerede brukt en enkel type av trafikklys i 1868 som hadde rødt og grønt lys, men lysene virket på gass og brant ofte opp etter to timers bruk. Rundkjøring ble også først adoptert i New York i 1903. I 1907 ble første rundkjøring bygget i Champs Elysees og i 1926 ble Piccadilly Circus i London regulert til rundkjøring¹⁶.

Separering av fotgjengere fra andre transportmiddelbrukere som en løsning på trafikkopphevingen ble også praktisert i det 19. århundre. I London ble for eksempel "Metropolitan underground line" bygget i 1863. Vi kan imidlertid allerede i 15. århundret finne at Leonardo da Vinci foreslo separering av fotgjengere fra tungtrafikk for å løse trafikkproblemer i Milan¹⁷.

Forskere i Frankrike, Tyskland, England og USA har siden 1900-tallet argumentert for differensierte og separerte gatesystemer i byer. Selv om det ble utviklet mange modeller for trafikkseparering har det i praksis skapt mange problemer for byens struktur og urbane liv.

Det meste av moderne litteratur og forskning som ble skrevet siden 1960-tallet viser en økende kritikk mot veg og gateutformingsprinsippene for biltrafikk i byens gater som ble praktisert etter andre verdenskrig. Blant de tidlige kritikkene var den velkjente boken til Jane Jacobs¹⁸ som stimulerte til en ny bølge av samarbeid mellom byplanleggere, arkitekter, bypolitikere og forskere om både byens urbane design og veg og gateutforming. Newman¹⁹ kritiserte i sin bok "*Defensible Space*" måten byens urbane design behandlet byens brukere som tapte sine "territorial space". Newman introduserte prinsippet "*Defensible space*" basert på utviklingen av mange utformingsprinsipper blant annet å ha direkte og sterk forbindelse mellom de private rom innendørs og det offentlige gaterommet.

Andre forskere kritiserte byplanleggingsprinsipper fordi byen tapte viktige funksjoner av sosiale liv. De foreslo nye alternativer for arkitektur og byutforming, blant dem er Alexander og Gehl²⁰ som mener at gjennom bedre arkitektur og utformingsprinsipper kan vi gjenvinne det sosiale livet som ble tapt i våre byer og gater.

Mange metoder ble utviklet i løpet av denne historiske utviklingen for å organisere og/eller kontrollere bilbruk i byene. "Traffic calming" representerer en av disse kjente metodene for å dempe effekten av biltrafikken i byer og tettsteder. Alker Tripp²¹ var den første personen som utviklet en helhetlig metode for hvordan *Trafikk Calming* kan brukes i bolig-, nærings- og handelsområder. Han publiserte disse prinsippene i 1938. Hans argumenter var basert på to problemstillinger; 1) trafiksikkerhet og 2) økning av motorisert transport. Hans argument var at økning i bilens hastighet og antall ikke tar hensyn til andre brukere i gaten. Han prøvde å finne hvordan man kan øke trafiksikkerheten i gater som i prinsippet ikke er utformet for biler, men for hestetrafikk. Hans konklusjon var at bilen må tilpasse seg gatens eksisterende utformingsprinsipper og ikke omvendt.

Parallelt med Tripp var Colin Buchanan²² også opptatt av de samme problemene i England. Han utarbeidet den kjente rapporten "*Traffic in Towns*" sammen med en gruppe bestående av arkitekter, planleggere, og ingeniører. Rapporten ble publisert i 1963 og fikk stor oppmerksomhet blant politikere by- og vegplanleggere

16 Hass-Klau, Carmen, 1990, The Pedestrian and City Traffic, Belhaven Press, New York. S. 16-18

17 Mamford, L., 1961, The City in History, Secker and Warburg, London

18 Jacobs, Jane, 1961, The Death and life of Great American Cities, Random House, New York.

19 Newman, Oscar, 1972, Defensible Space, Architectural Press, London

20 Alexander, Christopher, 1977, A pattern Language, Oxford University Press, New York

-1979, The Timeless Way of Building, Oxford University Press, New York

- A City is not a Tree. I Thakara, J., 1988, Design After Modernism, Thames and Hudson, London

Gehl, Jan, 1987, Life Between Buildings, Van Nostrand Reinhold, New York

-Soft edges in residential streets, Arkitekten 21 (1982), Copenhagen

21 Hass-Klau, Carmen, 1990, side 162-166

22 Hass-Klau, Carmen, 1990, side 162-166

Gateutforming i Norge

Frem til 1960- tallet eksisterte det ingen felles norsk vegnormal, det fantes noen enkle retningslinjer for veger i form av skjemaer og rundskriv utgitt av Statens Vegvesen. Eksempler på dette er skjema nr. 750 av 1947: *Retningslinjer og Normaler for veger* og skjema nr. 760-763 av 1950: *Normaler for vegnprofiler*, som inneholder retningslinjer for vegutforming skrevet for hånd.

Vegmyndighetene og private firmaer brukte vegnormaler fra utlandet, særlig fra USA, Tyskland og Sveits. Det var også vanlig å hente trafikk eksperter fra utlandet for å dekke ulike fagområder innenfor trafikkplanlegging, for eksempel trafikkberegninger og trafikkanalyser.

På begynnelsen av 1960-tallet ble det produsert en liten håndskrevet rapport som var en direkte oversettelse av en del retningslinjer for vegutforming fra USA.

I 1963 bestemte Samferdselsdepartementet at det skulle utvikles mer omfattende forskrifter for anlegg av veg.

I 1967-1968 ble det utviklet forskrifter og vegnormaler i form av et løssbladsystem. Disse kunne oppdateres ved innsettinger av revisjoner og tillegg²³. Permen ble holdt à jour frem til 1978. I 1976 ble det utgitt en vegnormal for utdrag av geometrisk utforming som inneholdt de samme temaer fra det oppdaterte løssbladsystemet. Dette var grunnlaget for Håndbok 017 Vegutforming av 1981.

På oppdrag fra Vegdirektoratet utførte Transportøkonomisk institutt (TØI) i 1983 en undersøkelse av hvilke normaler 26 kommuner brukte ved vegplanlegging. Arbeidet ble utført i forbindelse med revisjon av Statens vegvesens normaler, og målet var å koordinere Vegdirektoratets og kommunenes normaler²⁴.

Som et praktisk resultat av dette ble det arrangert et seminar i 1984 om temaet. Vegdirektoratet ønsket på denne måten å føre sammen personer fra stat og kommuner for å koordinere statlige og kommunale vegnormaler²⁵. Gateutforming fikk en økende oppmerksomhet både i stat og kommunene. Det var imidlertid ikke før på 1990 tallet at det ble utviklet en mer detaljert veileder for utforming av gater i byer og tettsteder

Som et resultat av denne utviklingen fikk gateutforming bedre dekning i vegnormal 017 av 1992. En undersøkelse blant planleggere i Statens vegvesen Region øst viser at vegnormalen er lite brukt i forbindelse med gateutforming i planleggings- og prosjekteringsfasene. Årsaken er ofte mangel på typologiske detaljer som dekker flere tverrfaglige temaer/problemstillinger og en mangel på utformingsmetodikk som kan være et verktøy eller veileder som reflekterer gateutformingsretningslinjer fra vegnormalen inn i planleggingspraksis.

Dette er derfor en utfordring å utvikle en bedre metode for stedsanalyse for gater som viser en dypere og bredere forståelse av gaten og dens forhold til byen som analysegrunnlag i planlegging og prosjekteringsfasene. Dette vil også innebære bedre involvering av arkitekter, byplanleggere og landskapsarkitekter i offentlige gateutformingsprosjekter.

Parallell med gateutformingshistorie i vegnormalen, vi kan finne at i praksis flere typer av gateutformingsprinsipper ble brukt i gateprosjekter. For eksempel miljøgater i norske byer er et resultat av realisering Trafikk Calming prinsipper som måler å gi bedre hensyn til myktrafikkanenes behov for sikkerhet, opplevelse, miljø og kultur.

Men byene trenger mer enn miljøgatepolitikk. De fleste gater langs riksvegene har høy ÅDT og stiller andre krav og utfordringer som miljø gater kan ikke løse. Mange norske byer har praktisert forskjellige strategier for å løse dette.

Derfor er det nyttig å evaluere disse lokale erfaringene som kan gi bedre kunnskap om gateutforming og som kan benyttes i utvikling av veiledninger og normaler som handler spesifikt om HTG i byer og tette steder.

23 Statens Vegvesen Vegnormaler, 1968, Vegdirektoratet (ringperm).
24 Sammenligning av Statlige og Kommunale Vegnormaler, 1983, Vegdirektoratet
25 Statlige og kommunale vegnormaler, Referat fra seminar i vegdirektoratet 8 februar 1984.

Problemstillinger

Selv om bilen er en dominerende faktor i nåtidens byer, er det flere krefter som prøver å redusere biltrafikken. Men, uansett hvilke transportpolitikk vi velger, vil det imidlertid eksistere gater som må ta imot HTG, særlig i store byer. Det er derfor nyttig å studere disse typer av gater for å avklare hvilke dilemmaer som kan oppstå i et byrom når den motoriserte trafikken er høy og for å se hvordan disse konfliktene kan løses for å støtte gatens miljø til brukernes fordel.

Det tas ikke her stilling til spørsmålet om økt biltrafikk i byen er bra eller dårlig. Målet er å bidra til hvordan problemer relatert til HTG i byene kan takles når det trengs og ellers støtte byens andre miljøtiltak som for eksempel etablering av gågater. Den historiske erfaringen viser imidlertid at utforming av HTG ikke kan få effektive resultater uten å ta med større inngrep som inkluderer blant annet reguleringsnormer, bruksmønstre og tekniske kontroller og andre reguleringer.

Hovedspørsmålet vi ønsker å få avklart er:

→ **Hvordan kan utforming tilfresstille ulike trafikkantgruppers potensielle behov/krav i HTG?**

HTG er her å forstå som gater med over 8000 ÅDT. *Ulike trafikkantgrupper* er bilister, kollektivtransport, fotgjengere, syklist, og andre som ellers bruker gaterommet for sosiale, økonomiske og andre aktiviteter. Videre er brukernes *potensielle behov* relatert til bruk av gaterommet av beboere, handlende, besøkende og andre som tilhører de forskjellige trafikkantgruppene.

For å svare på hovedspørsmålet må vi avklare følgende:

- Hva menes med en HTG som tilfresstiller brukernes potensielle behov/krav?
- Finnes det noen fellestrekk knyttet til den fysiske utformingen, reglene eller aktiviteter i slike høytmotoriserte gater?

Delspørsmålene er:

- Hvordan skal vi få HTG til å inngå som en integrert del av byen slik at deres nærområder brukes av forskjellige trafikkantgrupper uhindret fra hverandre?
- Hvilke prinsipielle utformingsløsninger må være tilstede for å løse konflikter som oppstår i et HTG rom når de forskjellige brukergruppene sine interesser krysser hverandre?
- Er det mulig å tilfresstille de forskjellige behovene uten å belaste gaten med tiltak som kan ødelegge byrommet?
- Hva er tålegrense på hva en gate kan tåle av tilpasninger før den blir utrivelig for brukere?
- Hvilken utformingspolitikk kan eller bør velges i en ny gate i ett nytt område i byen?

Planlegging og analyse av høytrafikkerte gater

Gateutforming består av to viktige identifiserbare forhold; *mangfoldighet* og *forandring*. Begge er viktige fenomener i byen og bysamfunnet. Det er derfor viktig å utvikle et metodisk perspektiv som kan reflektere og behandle begge disse fenomenene i gateprosjekter og utvikling veiledninger og normaler.

Gateutformingens mangfoldighet og forandring kan relateres til flere temaer og fagområder, blant annet kunst, arkitektur, urbanisme, sosialt liv, helse, miljø, økonomi, og psykologi. Studier av disse temaene kan gi hjelp til å beskrive deres virkning på utformingsprinsipper og dens kontekst, og vise versa. Det må utvikles en metode som kan fange gateutformingens mangfoldighet og gir tverrfaglig innspill til gateplanlegging. En slik metode må dekke både **gateanalyse** og **gateplanleggingsprosess** og tar gaten som utgangspunkt med alle sine tverrfaglige temaer.

Utgangspunktet for gateanalyse er å løse opp gaterommet til dets enkelte situasjoner (environmental settings). Studiet av disse enkelte situasjonene og disse enkelte situasjonenes sammenheng i gaterommet vil kunne få fram avgjørende faktorer og elementer som kan forklare deres virkninger og fortolkninger i forhold til problemstillingen. Metoden vil gi et fleksibelt verktøy som kan brukes på alle nivåer i gateplanlegging: en settingplan, en gateplan, eller utvikling en generell veileder for utforming av høytrafikkerte gater.

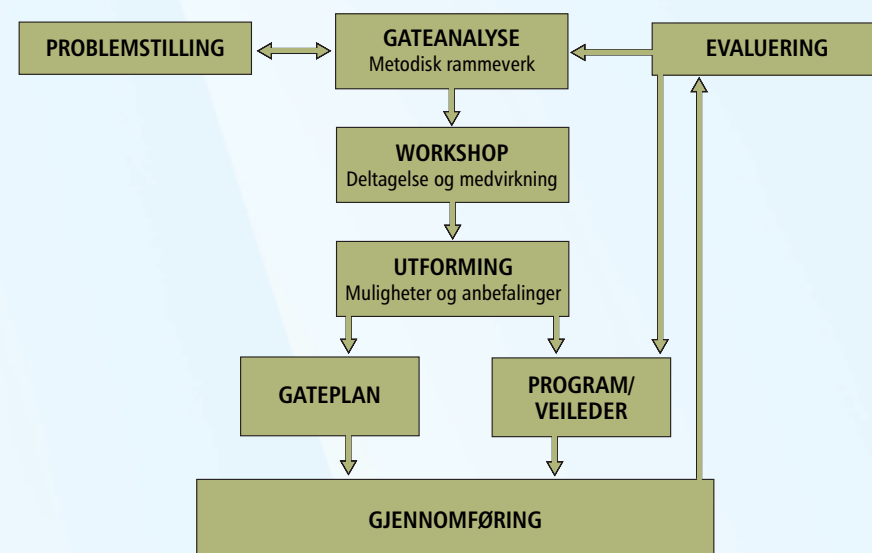
Planlegging av høytrafikkerte gater

Erfaringer fra gateplanprosjekter viser at det er behov for etablering av bedre prosesser for gjennomføring av gateplanlegging i byer og tettsteder. Å skille gateplanlegging fra veiplanlegging vil bidra til forbedring av gateprosjekter. Det er da lettere å realisere Statens vegvesens hovedmålsettinger og etterkomme menneskers og samfunnets krav til trafikkavvikling i byer og tettsteder.

For å gjennomføre gateutformingsprosjekter i byer er det nødvendig å ha riktig planlegging prosess for høytrafikkerte gater. En slik planprosess kan brukes for utforming av en konkret gateplan og for evaluering av gjennomførte gateprosjekter. Gateplanlegging vil bedre legge til rette for utforming som av høytrafikkerte gater i byer og unngå at disse blir høytrafikkerte veger som skaper barrierer og er fremmedelementer i by. En slik endring er nødvendig og speiler viktig samfunnskrav i seg selv.

Det må eksistere en metode som kan fange gateutformingsmangfoldighet og gir tverrfaglig innspill til gateprosjekter. En slik metode må dekke både **gateplanlegging** og **gateanalyse**. Gateplanlegging som anbefales her kan følges systematisk i en dynamisk åpen prosess.

Planleggingsprosess av høytrafikkerte gater



En slik metodiskrammeverk gir mange muligheter for hvordan prosessen for gateplanleggingen skal følges. Det som avgjør prosessen er problemstillingensnivå (mikro, makro eller mellom nivå): Med et annet ord er problemstillingen tilhører en konkret setting, en gate, en bydel, en by eller en bestemt overordnet politikk/veileder?

Planprosess

1. Starte fra et konkret setting
2. Starte fra et gatenivå.
3. Starte fra overordnede nivå (bypolitikk, planer, programmer)

Problemstilling: Er en viktig start fase i gateplanleggingen hvor problemstillingen blir identifisert og konkretisert. Her blir det viktig å finne frem alle relevante årsak som direkte skaper eller medvirker til problemstillingen. Disse skal grupperes i forhold til sine funksjonstyper. Identifisering av problemstillingen skal føre til identifisere målet med prosjektet og planprosessen.

Gateanalyse: Hver gateprosjekt må ha en gateanalyse før en starter med søking av alternative løsninger. En gate analysemetode tar gaten som hovedutgangspunktet og består av fire hovedanalysefaser (situasjon, gate, bydel, by). Den analyserer problemstillingen i forhold til alle disse fire hovednivåer eller analysefaser. Hverfase skal gjennomføres i følge av en systematisk prosessen.

Workshop: Gateplanleggingen skal gjøre det mulig for deltagelse og medvirkning av brukere og interesse grupper private og offentlige som fører til en åpen prosess tidlig i planleggingen. Dette kan gjøres ved å arrangere åpent charette/workshop for å bli med i å bygge en felles problemforståelse og utvikle visjoner for gaten som reflekterer flere interesser og krav.²⁶

Ettrevaluering: En viktig fase i planlegging av høytrafikkerte gater er ettrevaluering av gjennomførte gateprosjekter for å finne ut om prosjektet har oppfylt sine målsettinger i forhold til problemstillingen.

Den skal også finne ut hvordan endringen av gatenettet gjennom prosjektet har påvirket brukernes potensielle behov/krav i gaten. En viktig målskriteri er finne ut hvordan, hvor mye og hvilke endringer har gateprosjektet påvirket gatelivet i selve gaten og gatenettet i området..

Resultatet av alle gjennomførte ettrevalueringer skal lagres i en felles tilgjengelig databank for stedsanalyser. Erfaringene vil bidra til å bygge vår kunnskap som brukes for å planlegge/utforme bedre gateprosjekter og kan videreutvikle analysemetoden og eksisterende gate veiledninger.

Gateanalyse

Metoden baserer seg på å analysere problemstillingen i gaten i forhold til dens situasjonsenheter (**settings**) og deretter evaluere og analysere disse situasjonsenheterne i forhold til byen på en logisk måte. Metoden for gateanalysen består av to hovedprinsipper:

1. **Analyse**
2. **Metodisk rammeverk**

Denne gateanalysen består av fire hovedanalysefaser:

1. **Situasjon:** Problemstillingens situasjon blir analysert i forhold til sine komponenter og temaer.
2. **Gate:** Gatens samtlige situasjoner analyseres i sammenheng for å kunne få fram avgjørende faktorer og elementer som kan forklare deres virkninger og fortolkninger i forhold til problemstillingen.
3. **Bydel (Sone):** Gateanalysens elementer og deres virkningsvirkniner blir analysert i forhold til områdesgatenetverket for å finne deres virkninger og tolkninger på området nivået.
4. **By:** Gateanalysens elementer og virkninger blir analysert i forhold til byens HTG struktur for finne deres virkninger og tolkninger på byens over ordnet nivå.

Situasjon (setting):

Situasjon er hovedkjernen i denne metoden. Utgangspunktet for analysen er å løse opp gaterommet til dets enkelte situasjoner (environmental settings). Deretter, analysere hver enkelt situasjon i forhold til en systematisk prosess:

1. *Situasjonsenhet:* Er den minste analyseenhet i gaten
2. *Situasjonskomponent:* Hver situasjonsenhet deles opp i *grunnleggende komponenter* (utforming, regler, bruk).
3. *Situasjonstema:* Hver *komponent* analyseres i forhold til sine *analysetemaer*

Gate:

Analyse av gate fasen starter etter analysering av gatenssamtlige situasjonsenheter. Her blir gatenssituasjoner analysert i sammenheng for å kunne få fram avgjørende faktorer og elementer som kan forklare deres virkninger og fortolkninger. Analysen må forklare gatenstotal situasjon. En skal kartlegge forholdet mellom alle situasjonene i gaten som skaper eller blir påvirket av problemstillinger

Gateanalysen kan handle om en bestemt problemstilling for en konkret situasjonsenhet/type i en gate eller flere problemstillinger knyttet til mange forskjellige situasjonstyper i gaten,

Sone:

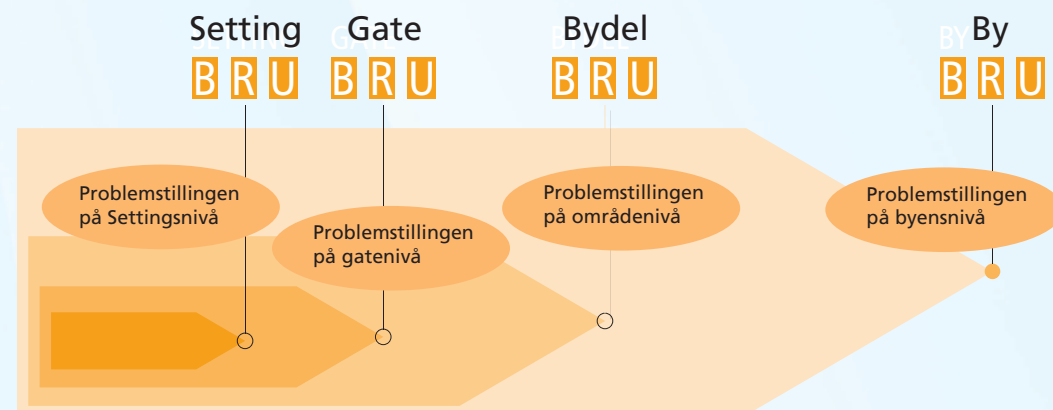
Hver gate har sær status i sitt område (sone) som identifiserer gatens rolle, funksjon og muligheter. Det som eksisterer og oppstår i gaten blir påvirket av sitt området og det som skal endres i gaten vil ha sine konsekvenser i sitt området. Derfor blir det nødvendig å analysere problemstillingen på sonenivået. Her blir analyseresultater av gatefasen og deres virkningsvirkninger analysert i forhold til områdets gatenetverket for å finne deres virkninger og tolkninger på området nivået.

Analysen vil følge samme rekkefølge av analysetemaer som blir brukt i analyseringene ved gatefasen.

By:

Gatensproblemstilling har konsekvenser og sammenheng med byens overordnet funksjon og karakter. Derfor prosjekter av høytrafikkerte gater må finne sine relevans til byens overordnet gatestruktur og funksjon.

Gateanalyseelementer og virkninger blir analysert i forhold til byens HTG struktur for finne deres virkninger og tolkninger på byens overordnet nivå.



Analysens hierarki skal hjelpe med å:

- Identifisere om det finnes en overordnet felles praksis for lokalisering, planlegging og utforming av en bestemt settings type, en gruppe av settings, eller en gate som tar hensyn til byens urbane struktur, byrom, urbant liv og samfunnskrav.
- Kartlegge hovedtrekket ved det eksisterende HTG nettet i byen i forhold til byens overordnede urbane struktur og byrom (utforming), byens funksjoner (bruk) og overordnede sett av regler.
- Identifisere, kartlegge og analysere hvordan utforming, bruk og regler knyttet til de ulike komponentene i gatens ulike situasjoner (environmental settings) kan påvirke gatens miljø, trivsel og tilgjengelighet i en HTG.
- Identifisere hvordan HTG kan påvirke de forskjellige komponentene i gatas ulike situasjoner (environmental settings) og hvordan dette påvirker gatens miljø, trivsel, og tilgjengelighet.

Analysering av situasjonsenheter

Hver enkelt situasjonsenhet kan analyseres på basis av tre områder:

1. Situasjonstype.
2. Situasjonskomponenter
3. Komponenttemaer

Situasjonstyper

En situasjonstype identifiseres ved sin hovedfunksjon. Typene samles i en liste som kan kalles gatens situasjonstyper. Ved å bruke slike lister er det mulig å identifisere ulike situasjoner og studere de i forhold til utforming, bruk og regler i hver enkelt gate. Det blir også mulig å identifisere hvilke situasjonstyper som mangler eller har problemer. Noen gater kan ha et mindre antall situasjonstyper enn andre. Det er imidlertid avgjørende at situasjonene som observeres i hver gate er blant disse typer av såkalte settings.

- Sosiale samlings settings (sitteplasser, benker, lekeplasser osv.)
- Gå settings (fortau, kryss, kulvert, fotgjengers bruer osv.)
- Grønne settings (trær, hager osv.)
- Sykkel settings (sykle felt, sykkel parkering, kryss osv.)
- Kollektivtransport settings (kollektivfelt utforming, holdeplasser kryss osv.)
- Bil settings (kjørefelt utforming, parkering, kryss osv.)
- Basis settings (toaletter, vann, kiosk, telefon, belysning, skilting og rekame osv.)
- Godslevering settings (stopp for varelevering, bygningenes vareleveringsinngang osv.)
- Mellomroms settings eller In-between settings (fasade settings, utendørs settings, tilgrensende settings av bygningers innendørs osv.)

Gaten er en dynamisk komposisjon av sammensatte situasjonstyper



Genève



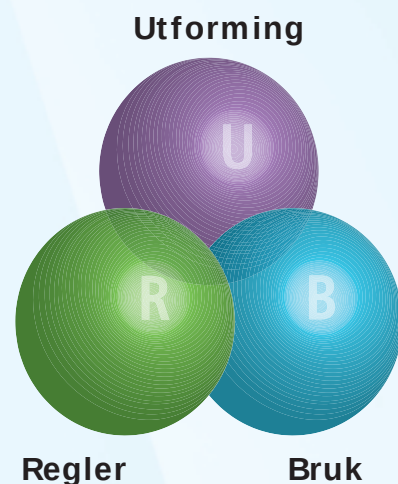
Stockholm



Genève



Paris



Situasjonskomponenter

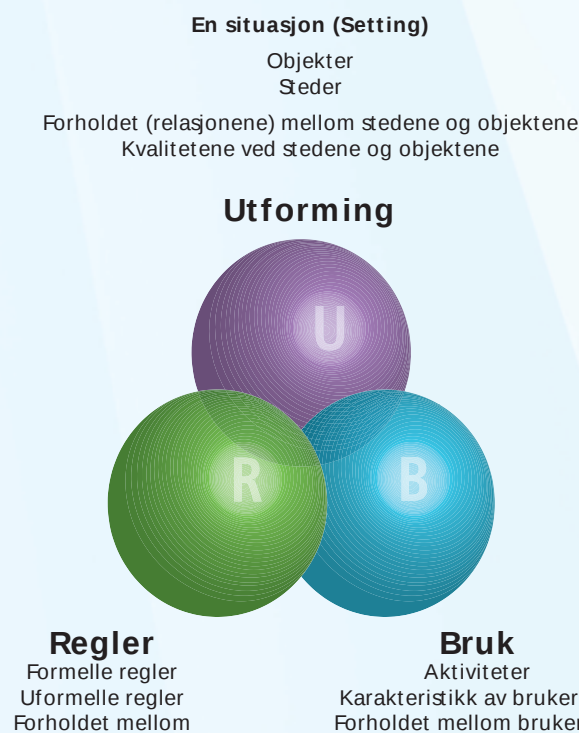
Årsaken til valget av disse tre komponentene (utforming, regler, bruk) er at et gateproblem ikke nødvendigvis oppstår som et resultat av utforming, men kan komme av reglene som organiserer gaten eller hvordan den blir brukt. En slik analysemodell vil da avsløre hva, hvor og hvordan vi skal satse i planlegging og utforming av høytrafikkerte gater..

For å operasjonalisere metoden, gateanalysen skal bruke brukerneskrav for å måle alle analysefasene. En god gate er et samfunnskrav. Med god menes at brukerneskrav er dekket (for eksempel lokalisering, opplevelse, trygghet, antall, kapasitet osv)

Utformingen beskriver tekniske forhold og representerer et fast rammeverk i analysen. Den skapes av designelementer i byen, mindre områder, gater, eller situasjonsenheter. Utformingen av en by består av den overordnede urbane designstruktur, mens utforming av en enkelt situasjonsenhet består av elementære objekter.

Regler danner rammer for utforming og organisering av bruken og kan være formelle eller uformelle. Formelle regler er standarder, veiledninger, instruksjoner, forskrifter etc. Uformelle regler er kulturelle og individuelle forhold som ligger til grunn for den enkeltes eller samfunnets beslutning om atferden i den enkelte situasjon, gaten eller byen. Det behøver ikke være samstemmighet mellom disse to typer av regler.

Bruken er realiseringen av en funksjon i en situasjon. Atferden som realiseres er et resultat av hvordan brukerne påvirkes av utformingen og oppfatter, tolker og praktiserer reglene i situasjonen.



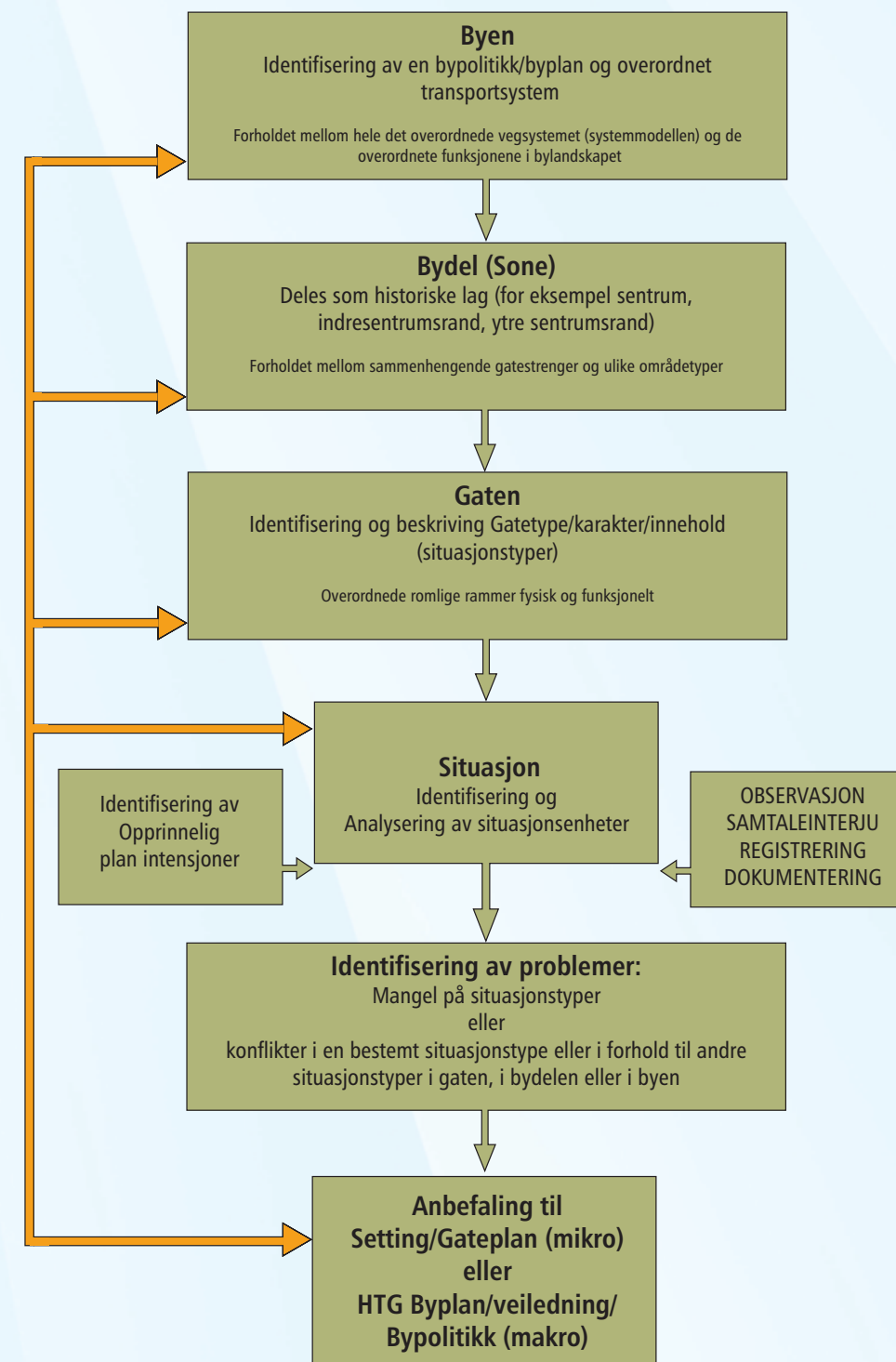
Situasjonskomponenter og sine temaer

Hver situasjonskomponent kan deles ut til mange temaer som kan fange ulike systemer, funksjoner og karakter. Hver situasjon må identifiseres til sine hovedtemaer som skal analyseres for å avklare sine relevans til problemstillingen.

Figur: Skjematisert oversikt over situasjonsanalysens tre grunnleggende komponenter og sine analysetemaer²⁷

Metodisk rammeverk

Det er laget et metodisk rammeverk for gateanalysens ulike prosesser hvor operasjonaliseringen av situasjonsenhet, analysetema og analysenivå står sentralt. Rammeverket skal gjøre det mulig å analysere fra forskjellige perspektiv avhengig av målet med eller problemstillingen for analysen. Rammeverket gjør det mulig å utføre analyser på forskjellige nivåer avhengig av målet og/eller problemstillingen. Her er noen eksempler:



- Problemstillingen er løse en konflikt i en enkelt gatesetting, for eksempelparkeringsplass, bussholdeplass:
Situasjonsenheten (settingen/plassen) analyseres i forhold til de tre hovedtemaene; utforming, bruk og regler. Disse skal deretter ses i sammenheng med gjeldende overordnede planer/veiledninger på by- eller riksnivå. Planforslaget for settingen må speile analyseresultatene fra disse nivåene.
- Problemstillingen er å løse en eller flere konflikter i en gate eller deler av en gate:
Her starter en med å analysere gaten til dens enkelte situasjoner (environmental settings) og sortere dem. Deretter analyseres hver enkelt setting på samme måte som nevnt ovenfor.
- En ønsker å analysere et bestemt bygatenett:
Her kan analysens rammeverk (nevnes nedenfor) brukes til å identifisere og klassifisere gatene til bydeler, deretter til gatetyper, og så til gatens enkelte situasjoner. Alle nivåene analyseres i forhold til utforming, bruk og regler. Rammeverket gir mulighet til å utføre en sammenhengende analyseprosess som til slutt gir innspill til utforming av HTG nettet i byen
- En ønsker å evaluere en bestemt bypolitikk eller veileder med det formål å finne ut om politikken eller planpremissene fungerer i virkeligheten:
Analysens rammeverk anvendes på flere byer der de samme aktuelle nivåene i hver by analyseres og sammenlignes i forhold til utforming, bruk og regler.

Som vi ser kan metoden benyttes for å løse oppgaver på ulike nivåer innenfor gateutforming/ gateplanlegging; for å utvikle en bestemt gatesituasjon, gateplan, eller veileder.

Datainnsamling

Observasjon, samtaleinterju, registrering, dokumentasjon

Datainnsamlingen bør bestå av observasjon, intervju, registrering og dokumentering.

En vil registrere og dokumentere eksisterende situasjonsenheter, deres kvaliteter og om de treffer samfunnets krav. En vil også dokumentere gjeldende overordnede veiledere og gateplaner som organiserer plassering og utforming av situasjonen i gaten.

Observasjon

Observasjon må gjøres systematisk i forhold en observasjonsplan. Observasjonene og samtaleintervjuene skal stort sett dekke samme sett av situasjoner (situasjonstyper) og ta opp samme sett av temaer (situasjonstemaer). Målet er å sammenlikne det vi observerer med andre brukeres vurderinger. Det vil si at vi bør bruke de samme temaene når vi intervjuer arkitekter og planleggere om deres opprinnelige vurderinger og målsettinger, som i våre egne observasjoner og intervjuer av brukere.

Observasjon av atferd i virkelige hverdagssituasjoner (natural setting) vil produsere data om brukernes aktiviteter og forhold som er nødvendig for å opprettholde denne bruken, foreslå ny bruk eller bruksmåte, foreslå justering eller produsere nye regler, justere utformingsprinsipper eller foreslå nye. Under observasjonen er det viktig at vi bruker alle våre sanser for å skaffe kunnskap om situasjonene.

Observasjonsplanen må settes sammen i flere trinn for å forberede observasjonene, lære fra dem, og for å avklare sammenhengen mellom utforming, bruk, og regler i situasjonene. Med dette menes å ha en standardisert prosedyre for observasjonene og en teoretisk ramme som skal hjelpe med å øke etterprøvnbarheten av studiet. Det foreslås at observatørene observerer gaterommet direkte og oppfører seg som en naturlig deltager i situasjonene. Observatøren bør bruke en rekke som avklares etter at man har valgt case studier, helt fra hvilke by som skal studeres, hvilke område, hvilke gate, og hvilke situasjoner.

Forslag til hjelpemidler:

- **Notatbok:** Man observerer situasjonen og skriver ned observasjonene og sine kommentarer.
- **Kart:** Notere observasjonene på bygningstegninger (plan, snitt), kart av gaten som inkluderer plan og snitt, notering kan også gjøres på diagrammer.
- **Bilder:** Bilder skal brukes som dokumentasjon på det som blir observert og for å illustrere situasjonene.
- **Videofilming:** Bevegelse er et viktig element i gaterommet som kan observeres og dokumenters. Det kan avklare mange viktige temaer som tegninger og bilder ikke kan gjøre, for eksempel; fotgjengeres og syklistenes hastighet, hvordan funksjonshemmede beveger seg på forskjellige fortausbelegg, hvor lenge sitter brukere på benkene osv.
- **Kognitive kart** som viser bl.a. gatens landemerker, akser, og noder.

Observasjon av gater

Målet er å prøve å finne ut hvilke virkninger gatens utforming, bruk og regler har på brukernes trivsel, miljø og tilgjengelighet. Det som bør observeres er følgende:

Utforming

- Identifisere gatens fysiske utformingselementer (bygninger, gateromsdesign, møbleringsdesign og innhold, farger, standard eller kostnadsnivå, material typer, fortaubredde, sykkelbanebredde, kjørefeltbredde, tetthet mellom krysningspunkter, parkeringsløsninger, oppmerking, belysning, grønt etc.), og se hvordan disse påvirker miljø, tilgjengelighet, trivsel.
- Tilgrensende bygninger, parker, plasser og gater (fysiske karakter, funksjoner)
- Hvordan romlige og stedlige relasjoner påvirker deltagerne.
- Hvordan nærområdet påvirker gatelivet.
- Hvordan utforming av gaterommet støtter eller forstyrrer handlinger som kør i rommet.

Bruk

- Antall, kjønn og alderskategori av forskjellige brukergrupper. Her er særlig fotgjengere viktig - De sorteres ifølge deres hovedaktivitet: gå, sitte, leke etc.
- Hvordan aktivitetene er relatert romlig eller stedlig
- Identifisere funksjoner som støtter eller ikke støtter gatens trivsel (funksjoner i bygningene, sosiale samlingsplasser, kunst, vedlikeholdsnivå, forurensning, støy, trafiksikkerhet, trygghet)
- ÅDT
- Trafiksikkerhet (ulykker)
- Luftforurensning og støy
- Hvilke endringer har blitt gjort i gaten det siste 10 årene og hvordan påvirker dette dagens gateliv (bygningstyper, ÅDT, befolkningstetthet, aldersgrupper, bruksmønstre, støy, trafiksikkerhet)

Regler

- Identifisere formelle regler som støtter eller ikke støtter gatens trivsel (hastighet, skilting, kollektivtrafikk tider vikepliktregulering, butikkåpningstider, parkering, type fotgjengerkryssinger, varetyper, varepris og varetilbud, åpningstider).

Observasjon av situasjoner

I hver **situasjon** er det viktig å prøve å finne ut forbindelsen mellom situasjonens utforming, bruk og regler, og hva deres virkning er på brukernes trivsel, miljø og tilgjengelighet.

Det er nyttig å identifisere og sortere gatens settings i følge listen av *situasjonstyper* nevnt ovenfor. Hver settingstype bør observeres i detalj i forhold til situasjonstemaene. Skjemaet nedenfor viser hvilke faktorer som bør være med.

Utforming

Stuasjonstype (navn)
Stuasjonens formelle funksjon
Stuasjonens beliggenhet i gaten
Forholdet mellom situasjonen og stedets funksjoner, karakter og kvalitet
Stuasjonens antall i gaten
Antall av brukere i situasjonen pr. time
Stuasjonens objekters utforming, deres organisering, karakteristikk, kvalitet, beliggenhet, elementer, dimensjoner, materialbruk, farger, vedlikehold etc.
Hvordan utforming av gaterommet støtter eller forstyrrer handlinger som skjer i situasjon. Dette vil inkludere sideeffektene av en setting på forholdene mellom brukere i Stuasjonene

Bruk

Aldersgruppe	8-12 år, 13-17år, 18-60, over 60.	(Intervju eller anslag)
Brukerens forhold til gaten	beboer, arbeider, besøker	(Intervju eller anslag)
Brukertype	Billist, syklist, fotgjenger, funksjonshemmede	
Brukerens mål med å være der	Forbipasserende, gaten er målet	(Intervju eller anslag)
Aktivitetstype	Handle, leke, sitte, gå, arbeide, kjøre, sykle	
Forhold mellom brukere	Venner, familie, ikke kjente	(Intervju eller anslag)
Aktivitetens tidspunkt	Morgen, middag, kveld	
Aktivitetens varighet		
Aktivitetens sekvens	Daglig, en eller et par ganger i uken, i måneden, sjeldnere	(Intervju eller anslag)
Sesong eller klima	Vinter, sommer	
Vær forhold	Sol, regn, snø	
Antall brukere i hver setting	Alene eller sammen med andre	
Brukernes forhold i gaterommet?	Fornøyd, glad, ikke fornøyd	(Intervju eller anslag)
Brukernes forhold i situasjonen?	Fornøyd, glad, ikke fornøyd	(Intervju eller anslag)

Regler

Formelle regler	Hastighet, støy, forurensning, parkeringsordninger, overgangsregler, skilting, andre
Reglens hovedmål	Sikkerhet, tilgjengelighet, trivsel, helse, sosialt liv, estetikk, handel, andre
Uformelle regler	Livsstil, enslige personer (ung, eldre), familietype, familie størrelse, personlig og familieøkonomi, disiplin, (holdning til trafikkregelverket, risikotager, råggjenger), holdning til uteromsaktiviteter, byromsløsninger og funksjoner
Forholdet mellom formelle og uformelle regler	Konflikt – samsvar
Forholdet mellom gatens forskjellige regler og deres mål	Konflikt – støtter hverandre

Alle analysetemaene (utforming, bruk og regler) bør i hver situasjon (setting) undersøkes i forhold til støy, forurensning, sikkerhet, og barrierevirkninger. For eksempel hvordan flere bilfelter påvirker plassering av benkene på fortauet og hvor attraktive de blir, hvordan opphøyd overgangsarealer (bredde, høyde, tekstur, farger) kan påvirke fotgjengeres og bilisters adferd i gaten og hvordan disse utformingskarakter støtter eller svekker trafiksikkerheten

Et annet eksempel er parkeringsplassers *utforming*: dimensjoner, beliggenhet i gaten, og deres forhold til andre brukere og deres områder i gaterommet som syklist og fotgjenger.

Videre hvor ofte den blir *brukt*, er den lett tilgjengelig, skaper bruken barrierer for andre brukere i gaten og så videre. Når det gjelder regler er det viktig å se på antall plasser, størrelser, fordeling av plassene langs gaten, parkeringstidsordninger, parkeringsavgift og så videre.

Målet er å finne hvilken komponent som spiller størst rolle i å støtte eller hindre HTG tilpasning til miljø, tilgjengelighet og trivsel. Med dette blir det mulig å vite hvor og hvordan vi skal satse i planlegging av slike gater og hvilke elementer det bør satses på når det gjelder utforming og regelsetting.

Samtaleintervju

Det er først og fremst to typer hovedaktører det er aktuelt å intervju: 1) nøkkelpersoner som representerer offisielle aktører og 2) gatebrukere som tilhører de forskjellige trafikkantgruppene. Det anbefales å bruke et mer ustrukturert intervjuopplegg når det gjelder nøkkelpersoner. Målet er å få til en slags diskusjon med arkitekter og prosjektledere for å identifisere deres opprinnelige intensjoner i prosjektene. Disse må dokumenteres fra opprinnelige prosjektplaner og rapporter.

I tillegg brukes samtaleintervju med brukere for å sammenligne og kontrollere dataene som blir samlet gjennom observasjoner og registreringer i gatene. Det gjelder å få brukere i tale, lodde stemninger, spørre etter gode ideer, utveksle observasjoner og tanker med enkeltpersoner og/eller grupper, i hver setting. Intensjonen bak intervjuene er å registrere og fremme brukernes forståelse og vurderinger om situasjonenes utforming, bruk og regler, og hvordan disse påvirker brukernes miljøforhold, trivsel, og tilgjengelighet.

Et samtaleintervju tar utgangspunkt i en intervjuguide som lages på forhånd før en går ut i intervjusituasjonen. Denne intervjuguiden bør (på samme måte som observeringene) ta utgangspunkt i listen over *situasjonstyper* og *situasjonstemaer*. Samtalene skal på denne måten styres i forhold til de *mest interessante* situasjonstyper og situasjonstemaer. Det kan også formuleres nye spørsmål under samtaleintervjuene for å avklare nye temaer som dukker opp i samtalene med aktuelle aktører og brukere.

Det er viktig å ta notater underveis i samtalen. Et mest mulig ordrett referat av hver samtale så snart som mulig etterpå anbefales. I hvilken grad det i tillegg skal brukes strukturert intervju (spørreskjema) kan vurderes for hver situasjon.

Eksempel på intervjuguide

Utforming

Tilfredsstiller situasjonens utformingselementer brukernes behov og forventninger? (stilles til alle trafikkantegrupper og svaret sorteres i forhold til trafikkgruppen)	Dimensjoner og plassering, belysning, nærmiljø, materialbruk, annet.
Skaper situasjonens utforming problemer eller konflikter?	Støy, forurensning, trafikkfarlig, manglende tilgjengelighet, passer ikke til stedets funksjon, miljø eller brukernes type eller antall
Hvordan oppleves den faktiske framkommeligheten?	
Hvilke utformingsfaktorer påvirker brukerens opplevelse av trivsel, trygghet og sikkerhet?	

Bruk

Hva gjør brukeren i den aktuelle situasjonen?	I forhold til den planlagte funksjon og bruksmåte
Hvordan oppleves situasjonen av brukeren?	Trivelig, kjedelig, usikker eller lignende – få en bred beskrivelse
Er det andre situasjoner i gaten som oppleves som problematiske eller positive?	Hvilke og hvorfor
Hvordan mener brukeren selv at han/hun opptrer i forhold til hvordan vedkommende opplever situasjonen?	For eksempel i forhold til støy, forurensning, trygghet/ utrygghet, plassering, utforming, standard, antall brukere, synlighet, oversiktelighet, tilgjengelighet, gatefunksjon etc.

Regler

Er skilting, trafikklys, belysning, oppmerking, materialbruk, farger og lignende lett å forstå?	Er de til støtte når brukeren sykler, går, kjører bil eller tar kollektivtransport? Er de til støtte når brukeren skal orientere seg i byen og/eller i gaten?
Skaper reglene i situasjonen problemer på noen måte for brukeren?	Konflikt med behov, muligheter etc.
Støtter reglene i situasjonen brukerens deltakelse?	Gjør situasjonen lettere eller er med på at vedkommende benytter gaten. For eksempel øker mobiliteten eller framkommeligheten.
Følger brukerne de formelle reglene?	Hvorfor og hvorfor ikke? Hva gjøres i tilfelle annerledes?

Vedlegg I

Utvikling av en veileder for utforming av HTG



Analyse og evalueringsprosess

Samlede data og informasjon fra litteraturstudien, evaluering av eksisterende utredninger og prosjekter, observasjoner og intervjuer i hver by bør som nevnt foran analyseres og presenteres på fire nivåer hvor hvert nivå reflekterer samme tematiske opplegg (utforming, bruk, regler). Temaene som skal analyseres under (utforming, bruk, og regler) kan variere i forhold til hovedproblemstilling for eksempel trafikkskilt kan ha andre temaer enn fotgjengere

1. Høytrafikkerte gatenettet i byen
2. Høytrafikkerte gatene i bydelene
3. Høytrafikkerte gate
4. Høytrafikkerte gate situasjoner

Nivå 1: Høytrafikkerte gatenettet i byen

Dette er en presentasjon av samlede data på et overordnet nivå..

Utforming

Høytrafikkerte gater i forhold til byens overordnet urbane struktur

- Kartlegge og identifisere byens HTGer.
- Tegne et kart som viser overordnet byplankarakter i byen (bygninger, byrom og funksjoner).
- Identifisere hovedutformingsprinsipper bak byens gatenett av høy motorisert trafikk (for eksempel akser, ring, korridor)
- Kartlegge og identifisere utformingselementer langs disse gatene som bidrar til å skape stedlig karakter, trivelige opplevelser og aktiv bruk av bygninger, park, akser, vann i områdene rundt.
- Identifisering av disse elementer kan baseres på egne observasjoner, intervjuer med nøkkelpersoner i private og offentlige sektor.
- Evaluering av eksisterende planleggingspraksis som førte til utforming av dagens nett av gater med høy motorisert trafikk i byen. Datagrunnlag kan blant annet være analyse av eksisterende bystruktur, overordnet planer, byutredninger, vegnormaler og veiledninger.

Formål: Prøve å finne ut om det finnes en klar fellespraksis for en overordnet utformingsstrategi av det høytrafikkerte gatenettet i byen som viser hvor gater med høy trafikk bør ligge, om disse gater har attraktive elementer i sin umiddelbare nærhet (bygninger, parker, plasser osv). Om de danner et identifiserbart nett og i tilfelle hvordan nettet er relatert til bystrukturen, hvordan nettet er delt geografisk i forhold til bydelene, og hvilke bydeler som har flest gater med høy motorisert trafikk og hvorfor? Videre, hvilke utformingsprinsipper som eksisterer i de forskjellige områder av nettet av gater med høy motorisert trafikk for å tilpasse byens struktur, rom karakter og funksjon.

Bruk

Hvem bruker høytrafikkerte gate nettet i byen og hvordan?

- Registrere ÅDT for sykkel og kollektivtransport, knutepunkt forhold og forhold for fotgjengere
- Tegne kart som viser forholdet mellom nettet av HTG og sykkelbruk, kollektivtransportnettet, fotgjengerkonsentrasjon.
- Hva er ÅDT i nettet for HTG i forhold til det øvrige hovedvegnettet?
- Hva er hovedfunksjonene i områdene langs nettet av HTG? Har disse funksjonene påvirket utforming av dette gatenettet og hvilke krav og regler ble skapt av disse funksjonene for å påvirke utformingspraksis?

Formål: Prøve å finne hvem som bruker nettet av HTG mest blant de forskjellige trafikkantgruppene? Finne hvordan HTG i byen har et samspill med byens hovednett for sykkel og kollektivtrafikk? Se om disse hovedfunksjonene (typer av transportbrukere) skaper regler eller krav som blir tatt hensyn til i utforming av HTG nettet.

Byens HTG demografiske forhold

- Identifisere brukernes type, alder, tetthet langs nettet av HTG.
- Identifisere områdene rundt nettet av HTG sin hovedfunksjon (bolig, næring eller blandet).

Formål: Finne hvilke typer av befolkningsgrupper som bor i eller bruker nettet av HTG. Se om det er en spesiell sammenheng mellom bruk og type av befolkningsgruppe som dominerer disse gatene? Forsøke å få svar på om disse gatene avviser eller tiltrekker visse grupper? Svaret vil også hjelpe oss til å få vite om det er et samsvar mellom brukertype i området rundt og i selve HTG. Hva er hovedfunksjonen langs disse gatene, er det et samspill mellom bygningenes funksjon og utforming av gaten? Eksisterer det en fellespraksis for å bruke demografiske forhold som veileder for valg av plassering og utformingsprinsipper av HTG nettet i byen?

Regler

Regler for nettet av HTG i byen

- Identifisere og kartlegge regler som danner veiledning for utforming og bruk av HTG i byen.
- Se på fartsgrenser, parkering, fotgjengerkryss, lys, fortaubredde, trær, bygningsbruksformål, støy, forurensningsforhold etc.
- Hente data fra gjennomførte prosjekter, overordnede planer, byutredninger, vegnormaler, veiledninger og meldinger.

Formål: Få fram hvordan utforming og bruk av byens HTG nettet ble håndtert i forhold til regler og veiledninger. Å identifisere om det finnes en fellespraksis for praktisering av regler i utforming og bruk av gatenettet med høy motorisert trafikk. Har disse gater i nettet samme normer og ordninger når det gjelder hastighet, parkering, kryss, belysning, støy, forurensning.

Nivå 2: HTG i bydelene

Denne delen er et overordnet nivå men vil presentere samlede data i mer detaljer i forhold til bydelene.

Utforming

HTG forhold til sin bydels overordnet urbane struktur

- Tegne et kart som viser overordnet byplankarakter i bydelen (bygninger, byrom og funksjoner) og hovedgatenettet.
- Beskrive nettet med høytrafikkerte gates utformingskarakter, om de er en del av (for eksempel akser, ring, korridor) i bydelen.
- Identifisere og tegne hovedutformingselementer langs HTG nettet i bydelen som skaper trivelige opplevelser for sine brukere i området. Elementer kan være bygninger, park, plasser, kunst, handel osv.
- Identifisere og beskrive hovedårsaken til at disse gatene og elementer i disse støtter trivelig opplevelse og godt miljø langs HTG nettet i bydelen.

Formål: Prøve å finne ut om gater med høy motorisert trafikk danner et bestemt byrom som støtter miljø og trivelig opplevelse i bydelen, og hvordan deres gaterom er relatert til bydelens bystruktur. Dette kan hjelpe til å identifisere i hvilken grad gate prosjekter bruker byens krav i lokalisering og utforming av disse gater i bydelene.

Bruk

HTG sitt forhold til bydelens øvrige gatenett

- Hva er ÅDT for bil, sykkel og kollektivtransport, knutepunktsforhold og forhold for fotgjengere i gater med høy motorisert trafikk i forhold til det øvrige hovedvegnettet i bydelen?
- Er HTG en del av sykkelvegnettet i bydelen, er den en del av bydelens kollektivtransporttrase og knutepunkt, og har nettet av HTG stor fotgjengerandel?

Formål: Prøve å finne hvor mye og hvor mange av byens HTG tar imot de forskjellige trafikkantgrupper. Finne ut i hvilken grad HTG i bydelen har et samspill med bydelens hovednette for sykkel og kollektivtrafikk.

Bydelens HTG nettets demografiske forhold (type, alder, tetthet).

Formål: Å finne hvilke typer av befolkningsgrupper som bor i eller bruker området rundt HTG. Svaret vil også hjelpe med å få fram om det er en spesiell bruk eller befolkningsgruppe som dominerer disse gater.

Dette vil hjelpe oss å identifisere om demografiske forhold påvirker lokalisering og utformingsprinsipper av HTG i bydelen.

Regler

Regler for nettet av gater HTG i bydelen

- Identifisere og kartlegge regler som danner veiledning for utforming og bruk av HTG trafikk i byen.
- Se på fartsgrenser, parkering, fotgjengerkryss, lys, fortaubredde, trær, bygningsbruksformål, støy, forurensningsforhold etc.
- Tegne et kart over områdets nett av HTG som lokaliserer og identifiserer disse reglene og ordningene.

Formål: Å finne om det finnes en felles praksis for reflektering av disse regler i utforming og bruk av bydelens HTG.

Nivå 3: Gaten

Dette er en beskrivelse og evaluering av gater som skal være studieobjektet for en detaljert case studie. Den baserer seg på å beskrive opprinnelige planintensjoner med gatens utforming, bruk, og regler og sammenligne dem med observasjoner fra dagens situasjon.

Opprinnelig plan intensjoner hentes fra tegninger, rapporter og dokumenter fra Vegvesenet og samtaleintervju med prosjektledere og prosjektets arkitekter og konsulenter.

Resultatet kan samles i en rapport som inneholder samlede data, evaluering og presentasjon.

Presentasjonstegninger bør blant annet omfatte følgende:

- Tegninger av gaten i sin by og bydel som viser gatens forhold til byens struktur og gatenettet.
- Detaljert plantegninger og profiler for gaterommet og tilgrensende bygninger.
- Beskrivelse av gaten som er undersøkt, hvilke utformingstype tilhører den til (for eksempel akse, ring, korridor).
- De opprinnelige plantegninger for disse temaer.

Gaten beskrives og presenteres i forhold til følgende temaer:

Utforming

- Tegne de ulike løsninger på "in-between spaces" langs veien
- Tegne de ulike løsninger på utforming av tverrsnittet (gate, fortau, bygninger, krysningssted, kjøre og sykleareal)
- Identifisere og tegne overraskelsesfaktor langs gaten: Bygninger og fysiske elementer i byrommet som tiltrekker brukere. (kunst, bygningstype, plasser, park, funksjon)
- Kartlegg og tegne gatemøblering (belysning, belegg, benker)
- Identifisere og tegne gatens akse utforming, målpunkter (begge eller bare på en side av veien).
- Identifiser, beskrive og tegne grønt innslag
- Kartlegg og identifiser tilgrensende byrom og bygninger

- Beskriv bygningstetthet
- Hvilke konsekvens blir skapt av gateutformingen på bruksmønster (trafikkseparering eller "vrimlegater")?

Bruk

- Veiens funksjon: Lokale transportårer eller rene gjennomfartsårer for ulike transportgrupper.
- Kartlegg de forskjellige trafikkantegrupperes volum i gaten og deres bruksmønster (bil, kollektiv, syklist, fotgjengere)
- Kartlegg og lokaliser aktivitetstyper langs gaten (handlegater, boliggater, kontorarbeidsplasser etc)
- Kartlegg og vis forholdet mellom gatens utendørs funksjon og tilgrensende bygningers funksjon.
- Kartlegg brukernes aldersgruppe, tetthet (beboere og brukere av byrommet)
- Kartlegg sikkerheten i gaten (trafiksikkerhet, kriminalitet)
- Kartlegg og tegn bruksforandring i gaterommet (i løpet av døgnet, uken, i mørke/lys, vær og klima).
- Første etasjens funksjon (butikker, kontorer, andre bruksformål)

Regler

- Hva er gatens fartsnivå
- Kartlegg de ulike typer av gangfelt regler (Lysregulert, i kryss)
- Kartlegg de ulike parkeringsordninger for bil
- Kartlegg de ulike ordninger for sykkel felt og sykkelparkering.
- Kartlegg butikkenes prisenivå, varetyper, åpningstider, utstillingsmåte
- Kartlegg områdets lokale kultur og bruk av byrommet

Nivå 4: Settings

Dette nivået er den mest detaljert delen og presenterer hoveddelen av case studien.

Ulike settings i hver gate skal kartlegges i forhold til situasjonstyper og situasjonstemaer gjennom observasjoner, intervjuer og sammenligning av evalueringsresultatet med opprinnelige plan intensjoner.

Presentasjonen bør blant annet inneholde følgende:

- Kartlegging, lokalisering og kategorisering av gatens situasjoner og situasjoner av "in-between spaces"
- Tegninger av opprinnelig planintensjoner av hver setting, Tegning av deres faktiske situasjoner. Hver enkelt situasjonstype tegnes (plan og snitt) i forhold til sine elementer (utforming, bruk, regler).
- Tegning av gatesnittet som viser forholdet mellom situasjonene i gaten og langs tilgrensende bygninger.
- Beskrivelse av hvilke komponent av situasjonen (utforming, bruk, regler) som setter (trivsel, tilgjengelighet, miljø).
- Beskrivelse av situasjonens konflikter og dilemmaer som en selvstendig situasjon og i forhold til andre situasjoner i gaten.

De ulike settings beskrives og presenteres i forhold til følgende temaer:

Utforming

- Beliggenhet
- Rom eller stedsløsning
- Utformingsforhold til omgivelsens karakter
- Størrelse
- Antallet langs gaten
- Materialbruk
- Farge, lukt, lyd, tekstur
- Tilpasning til forandring av lysforhold
- Tilpasning til forandring av klima og værforhold
- Kostnad og vedlikehold forhold

Bruk

- Brukenstradisjon i området
- Bruktype
- Brukvarighet
- Antall brukere
- Type brukere (aldersgruppe, familie, etc.)
- Bruksforhold til omgivelsensfunksjon og utforming
- Bruksforhold og tilpasning til environmental settingsutformingskarakter. Hvordan settingsutforming påvirker bruken?

Regler

- Hvilke bruksregler skapes av utformingsprinsipper
- Hvordan regler påvirker utforming av en bestemt setting og sin bruk
- Hvilke bruksregler skapes av omgivelsen
- Hvordan reglene er praktisert.

De fire hierarkiene skal hjelpe oss med å:

- Identifisere om det finnes en overordnet fellespraksis for lokalisering, planlegging og utforming av: en bestemt settingstype, en gruppe av settings, eller en gate som tar hensyn til byens urbane struktur, byrom, urbant liv og samfunnskrav?
- Kartlegge hovedtrekket ved det eksisterende HTG nettet i byen i forhold til byens overordnet urbane struktur og byrom (utforming), byens funksjoner (bruk) og overordnet sett av regler?
- Identifiser, kartlegge og analysere hvordan utforming, bruk og regler knyttet til de ulike komponentene i gatens ulike situasjoner (environmental settings) kan påvirke gatens miljø, trivsel og tilgjengelighet når trafikken av HTG?
- Identifisere hvordan HTG kan påvirke de forskjellige komponenter i gatas ulike situasjoner (environmental settings) og hvordan dette påvirker gatens miljø, trivsel, og tilgjengelighet?

På tvers av byene

Denne delen av analysen skal kunne danne et nasjonalt utformingsgrunnlag for HTG i byer og tettsteder.

Når hver by er studert, analysert og presentert i forhold til foreslått metodeopplegg, kan vi samle og evaluere dem på tvers av byene. Dette bør gjøres på samme nivå og tema. Dette betyr for eksempel at nivå 1 av Oslo skal sammenlignes og evalueres i forhold til nivå 1 i andre store byer²⁸. Samme prosess vil følges for nivåene 2,3,4.

Man kan også gjøre analysen på tvers av byene ved å analysere/evaluere samme temaer i hvert nivå på tvers av byene samtidig.

28 For eksempel:
1. Sharing the main street; PIARC C10: International study of guidelines for street design; Examples of urban main streets, Rapport 2002, Statens vegvesen Oslo, Oslo
2. Byensliv: gaten som social arena, 1998, Statens vegvesen, Oslo
3. Gaten som by- og stedsformer, 2002, Statens vegvesen, Oslo
4. Sykkelhåndboka: Utforming av sykkelanlegg (Håndbok 233), 2002, Statens vegvesen, Oslo

Vedlegg II

Analyse og planlegging av en gate:

Eksempel: Trondheimsveien



Situasjon - Konflikter - Tiltak

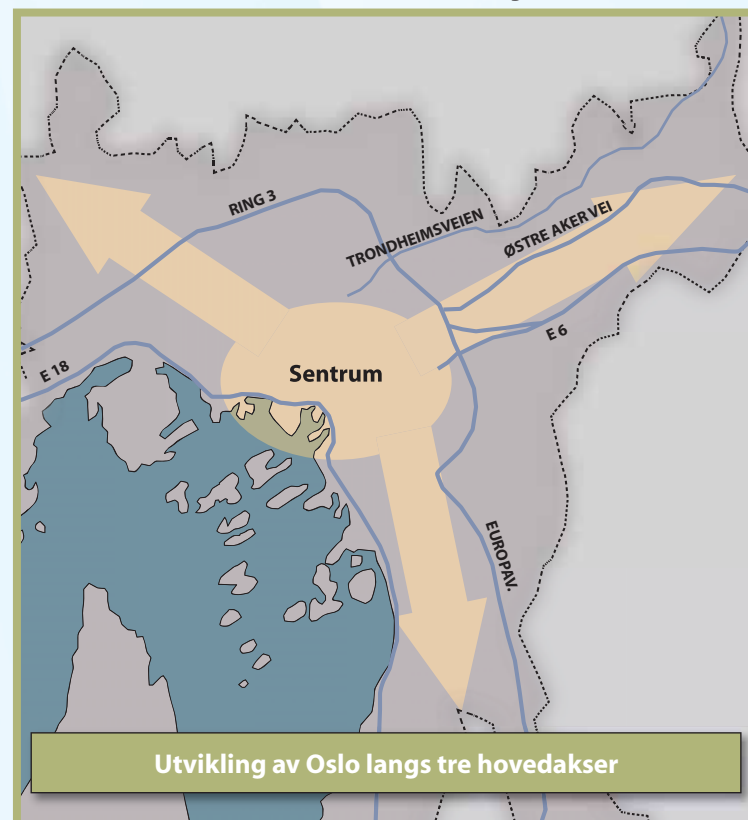
Oppsummering

Metoden ble brukt for analysering av rv 4 Trondheimsveien. Analysen dekker strekningen Trondheimsveien fra Sinsen til Bygrensen og strekker seg gjennom fire bydeler i ytre by øst: Bjerke bydel 20, Grorud bydel 19, Romsås bydel 18 og deler av Stovner bydel 17.

Analysen viser at vegen har over tid endret sin karakter for å bli mer gate preget. Endringen krever nye utformingstiltak for å tilpasse dagens krav. Endring av utforming vil også kreve endre regler som organisere vegen og sin bruk for eksempel redusering av hastighet og smart skilting som kan bidra til bedre lokal miljø.

Analysen endte med en anbefaling og gateplan forslag

Analyseområdet Trondheimsveien: En byakse



Oslo by har utviklet seg overlangtid langstre hovedakser som er dannet av tre historiske veger: Drammensveien, Mosseveien og Trondheimsveien. Indre by er kjernen og har tre by akser som formes av de tre vegene.

Groruddalen er en av disse tre armene som strekker seg langs ytre øst delen. Den har ca 132.000 innbyggere og 82000 ansatte. Dette tilsvarer 27% av innbyggerne og 25% av ansatte i Oslo. Industri og godsterminalområdet okkuperer de sentrale delene langs Østre Aker vei. Boligene og kommersielle områder ligger langs.

Trondheimsveien i nord og E6 i syd med noe blanding i noen steder mellom disse områdene. Området er ca 10 km langt og 4 km bredt. Det er tre parallelle

hovedveger som krysser området fra Bygrensen i øst til Ring 3 i vest, Rv4 (Trondheimsveien) øverst i nord, Rv163 (Østre Aker vei) i midten og E6 i syd med ca 1-1.5 km avstand mellom hovedtraseene.

Studier i forbindelse med Konsekvensutredningen for Nordøstkorridoren viser at trafikken fordeler seg ikke like effektivt på de tre traseene. Intensjonen med Fossumdiagonalen er å overføre trafikk til Østre Aker vei som har ledig kapasitet og redusere trafikk belastning i Trondheimsveien

Konsekvensutredningen anbefaler dermed at Fossumdiagonalen legges til grunn for den videre utbygging av RV 4 Trondheimsveien. Fossumdiagonalen vil bedre trafikkforholdene og skjerme boligområdene langs Trondheimsveien. Løsningen gjør det mulig å bygge Trondheimsveien ned til 4-feltslokal veg med lavere hastighet enn i dag.

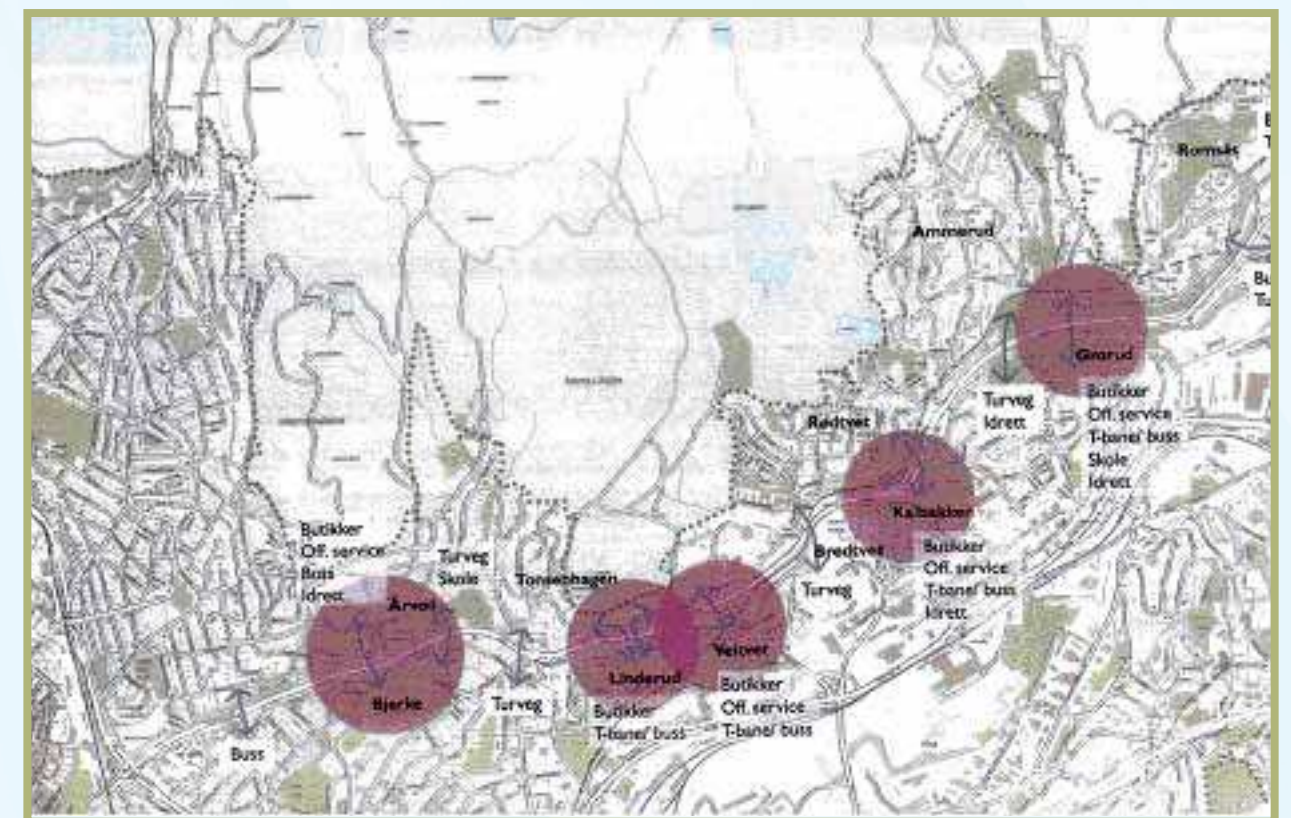
Dermed blir E6 og Østre Aker vei hovedtraseer inntil byen. I kommuneplan 2000 er dette antatt som forslag til arealbruksstrategi hvor Trondheimveien får ny rolle som lokalveg.

Området:

Det i alt 12 småsteder som er bygd og dannet sin egen karakter av struktur, miljø og samfunn og som har direkte kobling til Trondheimsveien.

Byformen karakteriseres av disse småsteder som søker til hvert sitt senter. De danner noe som ligner på perler på et snor hvor Trondheimsveien virker som snoret med sterk trafikkbelastning og barriere for bebyggelsen og brukere.

Etter nærmere observering og analysing av disse småstedene, kan vi si at hver to eller flere danner større områder. Disse områdene brytes av gjennomgående Trondheimsveien. De har /eller kan ha potensialer til å danne en fysisk og funksjonell enhet hvor hovedvegen er stedets hovedakse.



Små stedene har utviklet til 5 større områder:

Dannelsen av disse større områdene kan bidra til å utvikle bedre forståelse for bebyggelsesstrukturen og Trondheimsveiens rolle i denne strukturen. Dermed blir utvikling av nye alternativer for Trondheimsveien påvirket den nye strukturelle virkelighet.

Vegen (Gaten)

Utformingen er preget av den historiske utviklingen av bosettingsmønstre langs stekningen og utviklingen av byplanlegging. Strekingen kan deles i tre hovedsekvenser hvor hver av disse sekvensene har sin kontekst, strukturell karakter og hvordan man opplever den.



Bjerke



Veitvet

1. Sinsen - Bjerke

Strekingen ligger i kanten av Osloamfiet i en rett linje mot byens sentrum med jevnt fall ned mot byen. Partiet gir en storslagen utsikt over byen. Vegen har fulgt samme trase siden 1700-tallet og ligger godt i landskapet.

2. Bjerke-Grorud

Strekingen er utbygget til motorvegstandard med planskilte kryss. Langs vegen er det tett, sammenhengende bebyggelse, mest boliger. Bebyggelsen er på deler av strekingen orientert klart mot veien, dette gjelder både den eldste småhusbebyggelse og punkthus. Hele strekingen bærer preg av å være en transportkorridor, uten særlig kontakt med omgivelsene og med betydelige miljøkonflikter som også uttrykkes i vegrom og estetikk. Vegens samspill med omgivelsene er ikke ensartet langs denne strekingen, det er betydelig variasjon både i bebyggelseskarakter, veganleggets samlede bredde og avstand til randbebyggelsen.

3. Grorud – Bygrensen

Denne strekingen er lite utbygget og forandret. Noe av det eldre preget av hovedveg i kulturlandskap kan fortsatt oppleves. Det er flere plankryss i forbindelse med bebyggelse. Strekingen har god orienterbarhet. Vegens horisontalkurvatur er blitt rettet ut og vegbredden er kraftig øket ved omlegginger og bygging av kollektivfelt de senere årene. Dette er samspillet mellom veg og kulturminner i ferd med å ødelegges.

Situasjoner

Veksten i trafikkmengden har ført til omlegging av vegen flere ganger, og strekingen Sinsen - Grorud er trinnvis utbygd til motorvegstandard med fire kjørefelt og planskilt kryss. Av- og påkjøring er blitt samlet i færre kryss og tidligere kryssende småveger er stengt. Nye samleveger er anlagt parallelt med den gamle vegen. Dette fører til at veganlegget kan bli meget omfattende. I dag er det større vegkompleks både ved avkjøringene ved Årvoll, Kaldbakken, Ammerud og Grorud.

Belastningen på de eldste boområdene er blitt svært stor. Tiltak som støysolering og støyskjermer har bedret forholdene, men bidrar til en ytterligere atskillelse mellom den opprinnelige bydelsbulevarden og dens randbebyggelse. Trondheimsveien er kommet i permanent konflikt med den byutviklingen som har vært direkte tilknyttet veganlegget gjennom århundrer.

Motorveien er en barriere som fører til store omveger for lokaltrafikk og splitter opp boområder som tidligere har vært nære naboer. Vegens dimensjoner, både bredden og lengden gjennom hele området, gjør den til et meget dominerende element.

Blokkbebyggelsen ved Linderud/Veivet har også en samlet tyngde som volummessig kan måle seg med vegkorridoren. Sammen med den nye myke linjeføringen er det fortsatt så stor variasjon i omgivelser og bebyggelse at vegen til en viss grad kan sies å bevege seg fra sted til sted gjennom dalen. Men ved ombyggingen fra lokalveg til motorveg svekkes denne karakteren, og utviklingen illustreres godt på historiske kart sammenholdt med dagens situasjon. Tidligere tyngdepunkt som Linderud hovedgård ligger nå uten funksjonell tilknytning og knapt synlig fra hovedvegen.

Ved Grorud senter har kravet til planskilt kryss og direkteførte ramper tvunget vegen ned i terrenget. Dette understreker veien som transportkorridor, uten markerte sekvenser. Kryssene ved Bjerke, Linderud, Kalbakken og Grorud er funksjonelle knutepunkt, men hovedvegstrekingen er atskilt fra omgivelsene. Større hastighet har imidlertid krevd en stadig stivere horisontal og vertikal kurvatur, slik at vegens justerte trase etter hvert kommer i konflikt med eldre bygg.

Undersøkelsen har vist at vegens utforming, høy trafikk og hastighet har reflektert direkte på antall og type av settings som er utviklet langs vegen. Generelt finnes det få settings med langoppholdsaktiviteter. Oppholds- og fritidsaktiviteter er flyttet unna hovedvegen til indre veger og friområder

Kartlegging av hovedkonflikter

Fra den ovennevnte beskrivelse, observasjoner og analyser kan vi nevne hovedkonflikter som er relatert til utforming av Trondheimsvein. Kartlegging av disse konflikter kan hjelpe oss med å definere problemene og utvikle planalternativer for å løse disse konflikter

Kategori	Konflikttype
Trafikk	- Trafikken i Groruddalen fordeler seg ikke like effektivt på de tre traseene (Trondheimsveien, Østre Aker vei og E6) - Trafikken fra lokaleområdene langs Trondheimsveien er hovedårsak til totaltrafikkantall ÅDT i Trondheimsveien.
Bebyggelse	Flere områder har bygninger (boliger og næring) tett til hovedvegen.
Lokal Samfunn	Utforming deler lokalsamfunnet funksjonelt og strukturelt.
Helse og trivsel	Utformingen bidrar til høye hastighet, høye støy nivå og luftforurensning.
Landskap og Kulturminne	Utformingen har bidratt til forvirring av sammenhengen mellom landskap, kulturminnene og bebyggelse
MED MER Myketrafikanter	Utformingen skaper barriere for myketrafikanter bevegelse og kommunikasjon på tvers av hovedveien.
Sosiale samling situasjoner	Få samling situasjoner langs vegen. De som eksisterer er kortvarige, ofte tilfeldige og har få brukere

Anbefalinger Planstrategi:

Utvikling av eksisterende hovedveg gjennom tettstedet kan gjøres med sterkere prioritering av hensynet til stedets miljø, struktur, myketrafikkanter og tettstedets egen lokaltrafikk. Planen må sikte på å gi mulighet for ny utvikling slik at de forskjellige områdene langs Trondheimsveien får støttet sin egen steds karakter.

Et viktig utgangspunkt er å redefinere bosettingenes strukturelle grenser langs Trondheimsveien. Den nye definisjonen er viktig hvis vi skal ta utgangspunkt i den strukturelle forandringen som skjer i forbindelse med dagens politikk om regionaliseringsprosess. I fremtiden blir Oslo ikke den byen som vi ser i dag men større og med nye innhold og dynamikk.

Utvikling av Trondheimsveien må sees gjennom denne regional by definisjonen for Oslo som blant annet betyr at byen starter ikke ved Sinsenkrysset men ved Vestli. Det betyr også at Trondheimsveien ikke blir grense for bebyggelsen men en del av den.

Vi kan foreslå to måter:

1. **Et midlertidig tiltak:** Gjennom visse tiltak kan forholdene forbedres for beboerne og kontrollere trafikkproblemet.
 1. Skilting: Et forsøk å redusere hastighet gjennom mer aktiv og smart skilting langs hovedvegen.
 2. Å sette automatisk trafikkkontroll langs hovedvegen

1. Langsiktig tiltak:

Langsiktig tiltak baserer seg på strukturell forandring av den fysiske realiteten, for eksempel:

2. **Nedgradere Trondheimsveien og dele den i flere deler eller lenker for å bryte dagens karakter som hovedveg. Delene kan basere på** a tilpasse dagens strukturell fordeling av området hvor hver del får sitt sentral lenkegate og samtidig at den tilpasser seg fremtidig strukturell endring.
3. Forandre Trondheimsveiens virkning fra en veg som skiller bebyggelsene langs vegen til lokale gater hvor hver gate er en lenke langs strekningen fra bygrensen til Sinsenkrysset. Hver lenke blir også en lokal samlegate for bebyggelser på begge sider som knytter dem sammen strukturelt og funksjonelt.
4. Oppgradere tverr gående veger mellom Trondheimsveien og Østre Aker vei for å trekke en del av lokaltrafikken fra Trondheimsveien til Østre Aker vei. Dette tiltaket vil bidra til å redusere presset i Trondheimsveien.

For å løse hovedproblemene som er skapt eller påvirket av dagens vei utforming, foreslår vi en ny veg utforming parallelt med reduisering av kjørehastighet og eventuelt trafikkantall. Her kan vi foreslå:

1.1 lage rundkjøringer langs hovedvegen

1.2 bygge nye tunneler

1.3 Oppgradere eller åpne nye veger mellom Trondheimsveien og Østre Aker vei

1.4 Kombinasjon av to eller tre av disse tiltak.

Når det gjelder rundkjøringer, er dette et hovedprinsipp som kan utformes på mange forskjellige måter. Målet er å redusere trafikkhastigheten, gjøre hovedvegen til et effektivt fysisk element som oppmontrer lokalsamfunnet til å praktisere og oppleve deres daglige lokale aktiviteter i et roligere nærmiljø.

Vi har ett prinsipielt forslag som kan formes på mange forskjellige måter:

I sentrum av hver del settestre rundkjøringer med 100-150 meter avstand fra hverandre. Den vil markere delens trafikk kjerne og akse i lokalområdet og vil knytte sammen delene på begge sider funksjonelt, utformingmessig, landskapsmessig, og estetisk.

Vi anbefaler at rundkjøringene blir utformet stor nok til å virke effektivt på reduisering av trafikkhastigheten. Selve rundkjøringene anbefales utformet med spesiell utforming som gir plass identitet og virke som landmerke for selve området.

Vi anbefaler at kjørehastigheten mellom rundkjøringene kan reduseres til 50 km i timen

Vegene mellom rundkjøringene kan formes i fire felt og som miljøgater for å støtte lokal miljø og dempe dagens karakter som hovedveg. Den vil gi Trondheimsveien et karakter av lokalveg og gi tilbud for utvikling av lokale aktiviteter.

Alternative løsninger må ta hensikt til forandringen i byens overordnet vei nettverk system og bringe inn nye tiltak og elementer med nye funksjon, innhold og utforming for å etablere og støtte lokale utviklings muligheter, aktivisere sosiale aktiviteter, og bidra til skapning av et felles fysisk struktur. Dette omfatter

1. **Bedre kommunikasjonsmuligheter for fotgjengere.**
2. **Bedre sykkelnettverk langs hovedvegen og mellom bebyggelsene.**
3. **De offentlige rommene (plassdannelsen) skal etableres som sekvenser i forhold til bevegelseslinjene langs hovedvegen og i bebyggelsen.**
4. **Grønt strukturen og landskapselementer på begge sider av vegen trekkes sammenhengende, langs og på tvers av veien.**

Utklipp fra vegvevenn om nedsetting av fartsgrensen på rv 4 Trondheimsveien

Redusert fart skal gi renere luft i Oslo

Av : GEIR REGBO 01.11.2004 09:21:43

Statens vegvesen har fra i dag satt ned fartsgrensen på rv 4 Trondheimsveien fra 80 km/t til 60 km/t, såkalt miljøfartsgrense. Strekningen er fra Sinsenkrysset til Grorud. Dette er et prøveprosjekt for å bedre luftkvaliteten i Oslo. Rundt halvparten av beboerne langs rv 4 og brukerne av vegen synes miljøfartsgrense er et akseptabelt tiltak for å bedre luftkvaliteten. Prosjektet skal vare til 10. april 2005

Fartsgrensen på Trondheimsveien settes ned

Av : GEIR REGBO 11.12.2003 08:33:35

Fartsgrensen på Trondheimsveien senkes fra 80 til 60 kilometer hele neste vinter. Redusert fartsgrense vil gjelde fra Grorud og ned til Sinsenkrysset. - Sammen med piggekkavgift er dette det beste tiltaket for å forbedre luftkvaliteten, sier leder for Trafikk i Stor-Oslo distrikt, Erik Thomen, til Østlandssendingen i dag (11/12).

Nå vises farten din på rv 4 Trondheimsveien

Av : GEIR REGBO 18.02.2005 15:47:11

Nå skal bilførerene ikke være i tvil lenger om de bryter miljøfartsgrensen på rv 4 Trondheimsveien. Ressursavdelingen trafikk har på oppdrag fra Søndre Meland, som leder miljøprosjektet, satt opp fartsvarningskilt (tavler) som viser den enkeltes hastighet. - Fartsvarningskiltene er blitt satt opp over begge kjørefelt i inngående retning, sier Knut Eilertsen som har vært en sentral person ved oppsettingen.

Vedlegg III

Analyse og planlegging av en situasjon (Mikronivå)

Eksempel: Hvileplasser langs HTG i Oslo



Situasjon - Analyse - Tiltak

Fremgangsmåte:

Vi ville analysere hvileplass situasjonen langs HTG i Oslo. Ved å ta utgangspunkt i en konkret gate håper vi at de praktiske utfordringene vil komme til syne og gi bedre grunnlag for fremtidige prosjekter. For å gjøre dette har vi basert vår planprosess på metodisk rammeverket som ble nevnt tidligere.:

Planprosess (mikro nivå):

1. Identifisering av Problemstilling
2. Identifisere hovedsituasjonen av problemstillingen
3. Analyse
4. Workshop
5. Utformings alternativer

Resultat:

- A. Plan for hvileplasser langs Kirkeveien
- B. Veileder for Plassering og utforming av Hvileplasser
- C. Program for hvileplasser langs HTG i byer

1. Problemstilling:

Det finnes ikke gode hvileplasser langs høytrafikkerte gater i Oslo?

2. Identifisere problemstillingens hovedsituasjon:

Det er ikke nok med brede fortau, plasser som beplantes, flott belegg og belysning. Man må også legge til rette for bruk av gaten. Benken er en invitasjon til å sette seg ned enten man oppfatter den som en hvileplass, rasteplass, møteplass eller noe annet. Benken er en viktig forutsetning for liv i gatene.

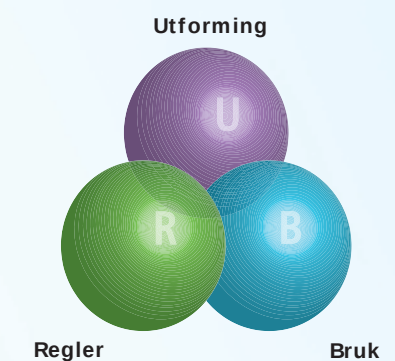
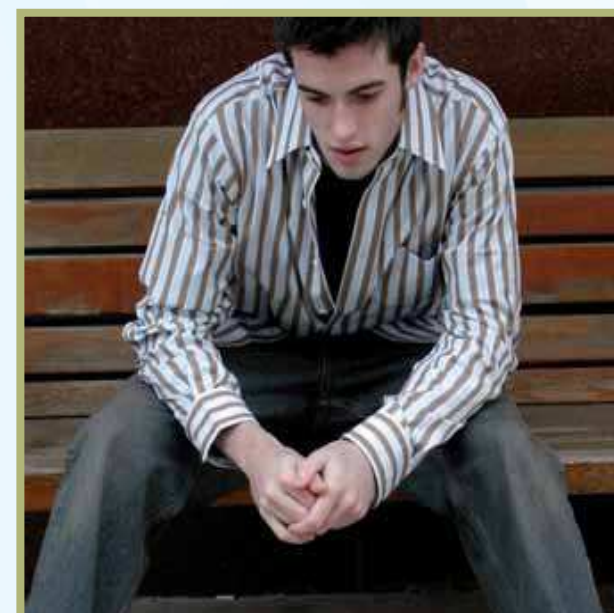
3. Analyse (oppsummering):

3.1. Definisjon av Hvileplass i forhold til (bruk, utforming, regler):

Bruk: Er et *samlingssted* i gaten hvor enkelte eller gruppe *footgjengere* og andre brukere i gaten kan ta lengre og kortere hvile eller oppholdspåuser i gaten mens de bruker gaten.

Utforming: Hvileplassens hovedelement er *benken*. I tillegg er det *støtte elementer* som støtter plassens funksjon. Disse er belegg, søppel dunker, informasjonstavler, og belysning. Noen hvileplasser kan ha lekeplasser for barn og sykkelstativ.

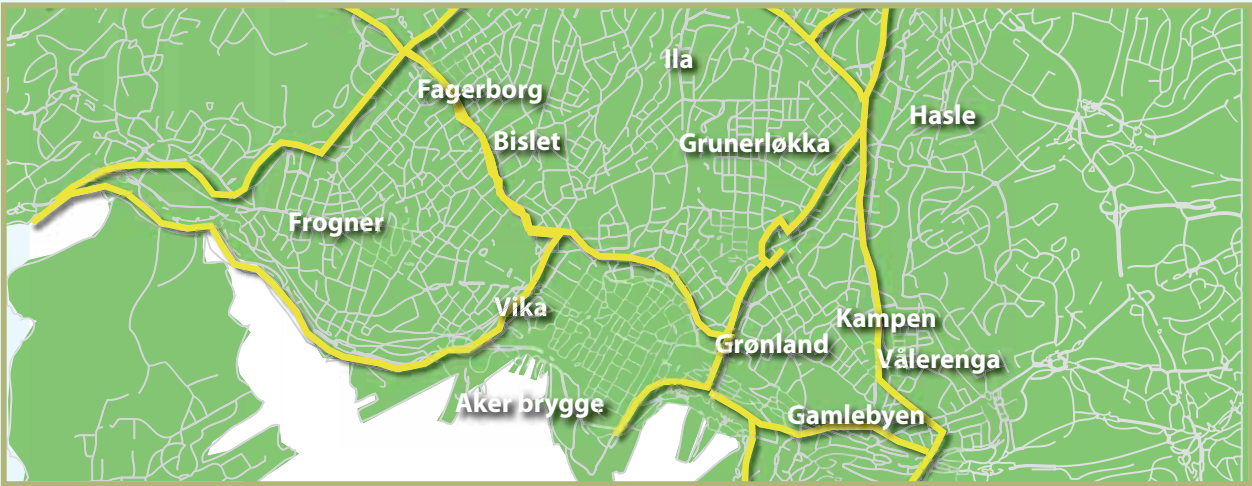
Regler: Hvileplasser har sine formelle og uformelle *regler* for utforming og bruk. Reglene bidrar til å skape plassens karakter og organiserer sin funksjon.





3.2. Befaring, Observasjon, registrering, intervju

Vi startet med en befaring langs HTG i Oslo by for å identifisere og registrere: hvor og hvor ofte kan vi finne hvileplasser og hvilke kvaliteter har de som attraktive hvileplasser. Vi har snakket med tilfeldige fotgjengere i gaten og butikk eiere for å forstå om de føler en slik tema er viktig for dem og hvordan kan den påvirke deres gatebruk mønster. Vi har gjort mer detaljert befaringer/registrering av hvileplasser langs Ring 2.



3.3. Registrering av hvileplasser langs Kirkeveien



3.4. Identifisering av konflikter og anbefalinger for situasjonens (Hvileplassens) Utforming, Bruk og regler (Her beskrives kun utforming)

Tema	Evalueringsnivå (Settingnivå)	Evalueringsnivå (Gatenivå)	Evalueringsnivå (Bydel (makro))	Evalueringsnivå (By (makro))
Utforming	Dagenssituasjon Noen få betong benk eksisterer på fortauet Plassert som tilfeldig	Dagenssituasjon Gaten har mange fotgjengere. Gaten har blandet trafikkantgrupper	Dagenssituasjon Gaten er en del av ringvei 2 i byen. Har varierte landemerker og byrom, og blandet funksjoner	Dagenssituasjon Mange HTG i Oslo har høy antall av fotgjengere
	Konflikter/ problemer/ mangler Dårlig design Dårlig vedlikehold Ut av dato	Konflikter/ problemer/ mangler Gaten har ikke nok antall hvileplasser langs gaten	Konflikter/ problemer/ mangler Mange steder langs Ring 2 mangler sosiale samlingssteder Varierte byrom krever variert utformings- og bruksregler	Konflikter/ problemer/ mangler Mangel på veiledningsstandard for utforming Ikke noe veiledningsdata om behovet på bynivå
	Løsning/ anbefaling Bedre design, flere benker	Løsning/ anbefaling Gaten kan deles i sekvenser. Hver sekvens har sin plasseringsmulighet og behov for hvileplasser	Løsning/ anbefaling Varierte byrom og bruksmønster krever variert utformings- og bruksregler	Løsning/ anbefaling Utvikle en by plan for hvileplasser langs HTG. Utvikle en veileder for plassering eller design av hvileplasser

3.5. Studere foreliggende regler, veiledninger som organiserer utforming og bruk av hvileplasser

Vi har studert foreliggende veiledninger og regler om utforming av gater som kunne være støtte til vårt arbeid. Vi fant at vegvesen har ikke noe bestemt veiledning som dekker en slik tema langs HTG. Vi undersøkt om slike utformingsregler og veiledninger eksisterer i andre land og fant en del har utviklet bedre veiledninger.



A well-designed bench in the right location can be a real hub of activity along a sidewalk. Even though the primary purpose of a bench should be the convenience and comfort of the person using it, many benches are not used because they are cold, hard, uncomfortable, or located in the wrong place.

Project for Public Spaces
<http://www.pps.org>

4. Workshop

Vi har gjort en workshop for å reflektere flere interesser i prosjektet og utvikle hovedprinsipper for utforming og valg av løsninger som tilpasser Oslo og Kirkeveien.

5. Løsningsalternativer

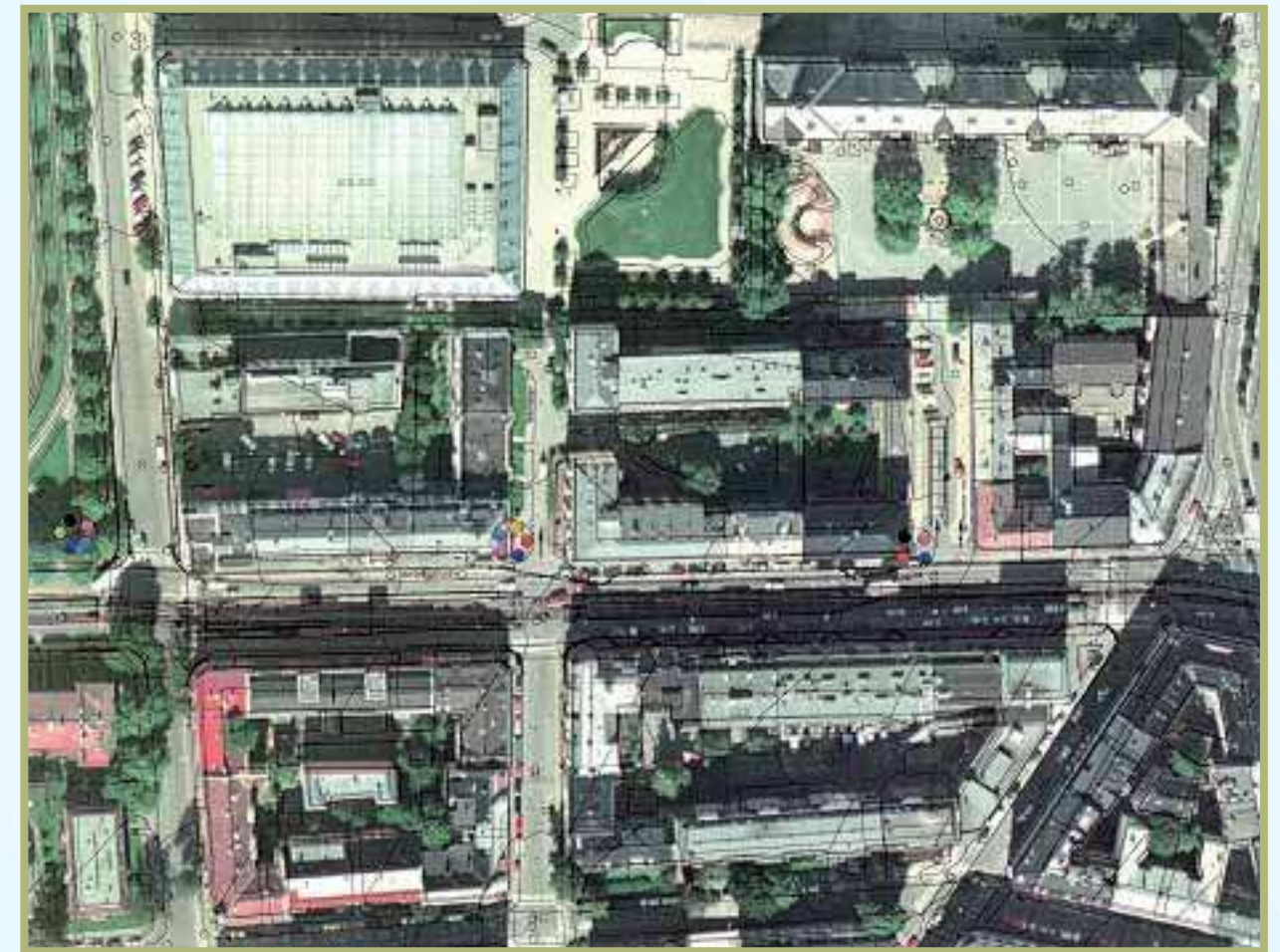
Det ble utviklet utformingsprinsipper som grunnlag for alternativ søking og mulige løsninger for gode hvileplasser. Hovedutformingsprinsippene ble knyttet til:

- Identifisering av mulige plasser
- Plassens kvalitet
- Plasseringssekvens
- Plassens utforming
- Benke type (Design og materiell)

Identifisering av mulige plasser langs Kirkeveien



Identifisering av plassenes kvaliteter og sekvens



Plassens design og benke Type (utforming og materiell)

Følgende utformingsprinsipper ble brukt:

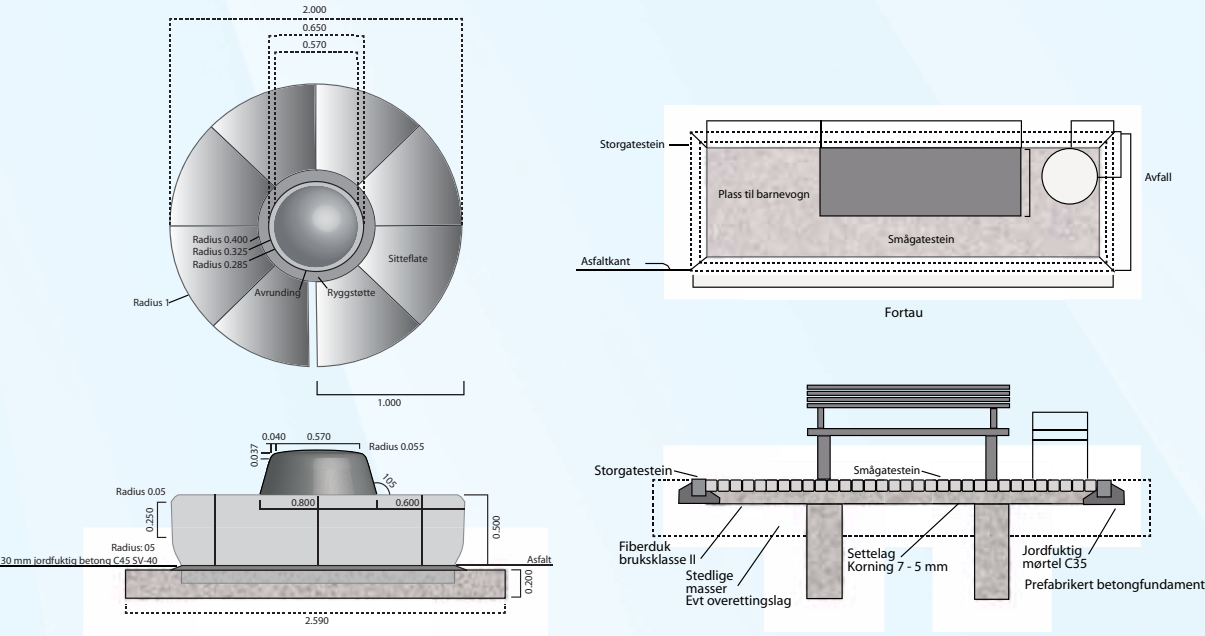
- Benketype (f. eks. stein, granitt, stål, tre, rett, buet, rundt) må speile stedskarakter og antall brukere (for eksempel handlegate, parkgate eller boliggate. (man trenger flere benker med tettere avstand når det er mange som kan bruke dette).
- Benken må plasseres slik at den trekkes minst 50 cm fra fotgjenger feltet langs fortauet.
- Det anbefales å velge typer som trenger minst vedlikehold.
- Plassen må ha god belysning, og søppeldunk.
- Det gis plass for parkering av to sykler eller en barnevogn ved siden av benken.
- Benkene rettes mot gata

6. Resultat:

A. Plan for hvileplasser langs Kirkeveien

(Design av de enkelte hvileplasser og plan for lokalisering av hvileplassene)

På basis av disse har vi utviklet en plan for plassering av benkene og deres utforming langs gaten. Sekvens var hovedfaktor for å bestemme plasseringen men hvis for eksempel man ville få flere kvaliteter ved å flytte den 20, 30 meter kunne vi vurdere dette. Noen steder måtte vi ikke følge sekvensen pga. dårlig plass/ikke nok plass eller protest fra eiendomsiere.



Resultat B

Veiledning for plassering og utforming av hvileplasser

Det er flere hovedprinsipper som man må legge vekt på ved evaluering av hvileplasser i en gate eller utvikle et prosjekt av hvileplasser langs en gate:

Plassering Plasseringssekvens Plassenskvalitet
Utforming Plassensutforming Benke type (Design og materiell)

Plassering

Målet med sekvenser å plassere benkene på riktig sted som støtter hvileplassens tilgjengelighet. Utforming og kvalitet skal sikre egnede benketyper og kriterier for hvor og hvordan benker bør plasseres.

Plasseringskriterier

- Sekvens
- Grøntområder
- Møteplasser
- Plasser og gaterom
- Kunst og kultur
- Kollektivknutepunkt
- Sol og klimaforhold
- Tilstrekkelig plass
- Servicetilbud
- Høyt aktivitetsnivå

1. Plasseringssekvens:

Plassering av hvileplasser må følge et bestemt sekvens

På oversiktskartet over Kirkeveien er aktuelle steder for benker markert for ca. hver 100-150 meter på vestsiden av gata. Det bør være benker på begge sider av en gate hvis det er nok plass. Til hver lokalitet er det gjort en enkel registrering av kvaliteter, mest for å gi inntrykk av omgivelsene. Sekvensen bør være styrende for hvor benkene skal plasseres på overordnet nivå, kvalitetsregistreringene kan bidra til lokale justeringer. Ved Majorstua ble avstanden mellom benkene redusert til 30 fordi det er flere brukere (høyt aktivitetsnivå) som går og oppholder seg der.

150 meter er et gjennom snitt avstand som gjør det lettere for svake brukere i samfunnet å hvile når de går langt. Den også vil gi god dekning av en bestemt gate. Avstanden kan økes eller reduseres litt ettersom lokale eller stedlige grunner krever dette men man må stort sett prøve å forholde seg til 100-150 meter. I sentrumsområder hvor det er stor fotgjengertrafikk vil sekvensen bli redusert til 10-15 meter.

2. Plassenskvalitet:

Plassen må ha kvaliteter som gjør den attraktiv og hyggelig sted. Disse kan være:

Grøntområder: Opplevelsen av å sitte i naturskjønne omgivelser vil være relativ. I Kirkeveien defineres et grøntområde ved at det er gress, busker, trær eller blomster i umiddelbar nærhet av benken.

Møteplasser: Der folk oppholder seg mye og sjansen er stor for at man møter andre. Eller et sted der beboerne kan gå for å treffes og slå av en prat.

Plasser og gaterom: Områder som lar seg definere som enhetlige og avlukkede slik at man får opplevelsen av å oppholde seg på et "sted". Sitteplasser kan bidra til å gjøre opplevelsen av rom sterkere. En benk kan definere et sted, man kan si: "Vi møtes ved benken".

Kunst og kultur: Skulpturer, installasjoner, utstillinger, forestillinger. Kultur er så mangt, men for gående vil terskelen for å ta del i kunst og kulturopplevelser være lavere enn for bilister. Derfor vil det være naturlig å knytte sitteplasser opp mot kunst og kulturelle innslag.

Kollektivknutepunkt: Her skjer det noe, folk beveger seg, man kan komme seg videre eller komme fra noe. Ofte er det benker i forbindelse med holdeplasser, men vanligvis er de opptatt. Det er fint å sitte og iaktta mennesker på reise.
Sol og klimaforhold: Noen vil sitte i skyggen, andre trives i sola. De fleste vil velge seg en plass i sola om våren når kulda slipper taket. Eldre vil gjerne sitte i skyggen når det er som varmest midt på sommeren.

Tilstrekkelig plass: Ofte er det trangt langs fortau og gang - sykkelveger. Men det bør ikke forhindre muligheten for å etablere sitteplasser. Det kan utarbeides benkekonsepter som tilpasses forskjellige situasjoner. Montering på murer, rundt trær, for å felle ned i bakken på vinteren, for å ta inn om vinteren osv.

Servicetilbud: Aviskiosker, restauranter og kafeer trekker folk. Men man bør ikke være nødt til å kjøpe noe for å kunne sette seg ned og hvile langs vegen. At sitteplasser legges i nærheten av slike servicetilbud vil være positivt, mye som skjer og mulighet til å kjøpe seg avis og kaffe.

Høyt aktivitetsnivå: Noen vil nyte stillheten, andre vil oppleve noe. Der det er høyt aktivitetsnivå får man gjerne gratis underholdning. Dette kan oppfattes som en kvalitet men også være slitsomt. I travle handlegater vil det uansett alltid være noen som har behov for å hvile beina, så benker er en nødvendighet.

Utformingsprinsipper:

- Benketype (f. eks. stein, granitt, stål, tre, rett, buet, rundt) må speile steds karakter og antall brukere (for eksempel handlegate, parkgate eller boliggate. (man trenger flere benker med tettere avstand når det er mange som kan bruke dette)).
- Benken må plasseres slik at den trekkes minst 50 cm fra fotgjenger feltet langs fotauet.
- Det anbefales å velge typer som trenger minst vedlikehold.
- Plassen må ha god belysning, og søppeldunk.
- Det gis plass for parkering av to sykler eller en barnevogn ved siden av benken.
- Benkene rettes mot gata
- Sitte høyde på 40-50 cm er mest komfortabel
- Benkelengde må gi hver person ca 50 cm sitte plass
- Det anbefales å unngå skarpe kanter
- Benk med rygg anbefales på steder som har lengre opphold for eksempel, ved lekeplasser Ryggen må være ca 40-50 cm høy.
- Benk uten rygg vil gi mulighet for å sitte på begge sider og anbefales ved travlegater.
- Benker med armlene hjelper brukere for å sitte/reise eller dele benken i flere sitte plasser som øker muligheten for at flere kan sitte på benken enn en person okkuperer den.
- Konstruksjon material må tilpasse kravene til vedlikehold, vær, og hardbruk.

Resultat: C:

Et program for hvileplasser i byen (makro nivå)

Hvis målet med bærekraftig byutvikling i den tette byen skal lykkes må fotgjengere få riktig behandling i byen. En riktig behandling vil omfatte alle temaer som kan støtte fotgjengernes behov for å gå og hvile i et trivelig byrom og trygg miljø med lett tilgjengelige funksjoner.

Fotgjengere er en viktig transportgruppe, og det er behov for å utvikle en egen strategi for dem i forbindelse med gateplanleggingen. I st. meld. nr. 24 (Nasjonal Transportplan) er fotgjengere definert som en del av syklistene, og begrepet gang- og sykkelvei står sentralt både i definisjonen og tiltakene som beskrives. I meldingen heter det blant annet (pkt. 6.4): *Regjeringen vil legge til rette for økt bruk av sykkel ved å: styrke innsatsen for utbygging av gang- og sykkelveger samt andre tiltak for å tilrettelegge for gående og syklende...*

Spørsmålet er om dette er nok, eller om det er behov for en strategi som ivaretar de gåendes interesser mer eksplisitt - en fotgjengerstrategi?

I NTP er fotgjengere definert som gående mennesker på vei til eller fra et kollektivtransportmiddel. Men hva med de som går for å gå og ikke nødvendigvis for å ta buss eller trikk? NTP bør omdefinere begrepet fotgjengere til å være en egen gruppe med spesielle behov i veg- og gateplanleggingen.

Ved å legge til rette for gående langs gater og veier kan man oppnå bedre bymiljø og byliv. Møtesteder og hvileplasser er to sentrale begrep i denne sammenheng. Det bør utvikles en politikk for plassering av hvilesteder for gående i byer og tettsteder.

Norske byer og tettsteder har generelt få hvileplasser for de gående, noe en byvandring i f. eks Oslo vil illustrere. Byene våre representerer felles "stuer" for borgerne, men å gjøre dem penere er ikke tilstrekkelig for å oppnå et rikt byliv. Riktig urban design, innhold, kontekst og møblering er viktige ting som må være tilstede for at byrom skal kunne fungere som oppholdssted. I Oslo er det mange gater og plasser med miljømessige kvaliteter, men det er sjelden gjort tiltak for at de gående skal få lyst til å oppholde seg i gaterommet.



Dagens hvileplasser reflekterer ikke et forhold til fotgjengernes krav om bedre forståelse av behovet i sammenheng med en bypolitikk



Å lage fine gaterom i byer er ikke nok for å skape bedre gate liv



Generelt er Statens vegvesen opptatt av å skape bedre byrom og bymiljø gjennom flere typer tiltak. Vegmyndighetene prøver å legge forholdene til rette for fotgjengeres sikkerhet og estetiske opplevelse av gaten.. Men en kort befaring langs nyanlagte gater avslører at hvileplasser for fotgjengere enten er få, dårlige eller helt fraværende. Det er ikke nok at et bestemt område i byen (som oftest sentrumsområdet) får de fleste og beste benkene når disse elementene er fraværende andre steder. Folk bor og går i hele byen og må kunne sette seg og hvile underveis - også utenfor sentrum. Slik mangel har store konsekvenser for hvordan egentlig gate rommet i den tette byen generelt blir brukt og av hvem. En slik mangel vil ikke motivere brukere å gå langt, dermed blir bilen en bedre alternativ. En slik mangel er imot kravene for en bærekraftig byutvikling. En slik mangel vil lett føre til at beboere og handlere mister mulighetene for å oppleve og bruke deres uterom miljø aktivt.

Benker kan skape glede og være sosialknutepunkter for alle aldersgrupper av bybrukere

At hvile- og sittemøbler ser ut til å mangle i store deler av byene har konsekvenser for hvordan gaterommet generelt blir brukt. Beboere og besøkende oppmuntres ikke til å oppleve og bruke utemiljøer aktivt. Folk som går trenger steder hvor de kan sitte og ta kortere eller lengre pauser. Familier med barn og eldre folk trenger slike rasteplasser, men også unge mennesker. Ofte vil en benk i byen eller tettstedet kunne fungere som en sosial institusjon. Der møtes man og slår av en prat, tar en røyk og ser på livet.

Det er ikke nok med brede fortau, plasser som beplantes, flott belegg og belysning. Man må også legge til rette for bruk av gaten. Benken er en invitasjon til å sette seg ned enten man oppfatter den som en hvileplass, rasteplass, møteplass eller noe annet. Benken er en viktig forutsetning for liv i gatene. Folk som går trenger steder hvor de kan sitte og ta kortere eller lengre pauser. Familier med barn og eldre folk trenger slike rasteplasser, men også unge mennesker. Å bygge opp folkets motivasjon for å gå kan ikke skapes bare med å ha bra fotgjengerfortauer eller trasser som støttes med trær, bra billegg, og belysning, men også med rasteplasser som et nødvendig element.

Hvileplasser: En bypolitikk

Plassering av benker vil være en viktig del av en bypolitikk – det bør utarbeides en overordnet plan for hele byen og en detaljert plan for delområdene. Plasseringen må selvfølgelig tilpasse gatens byrom, kvaliteter og muligheter.

Plassering, design og innhold er tre hovedtema som må vurderes for å skape en vellykket benkeplan. Man må tenke på benkene som sosiale samlingspunkter i nærmiljøet og knytte dem opp mot formidling av kultur og informasjon i byen.

For å gjøre dette riktig trenger hver enkelt by og tettsted en riktig politikk for fotgjenger, her blir benker og hvilesteder en viktig del av den. En slik politikk må identifisere prinsipper og grunnlaget for en overordnet plan og detaljert bybenkeplan. Plasseringen må selvfølgelig tilpasse gatens byrom kvalitet og muligheter men den må følge i stort sett en bestemt sekvens.

Ved å plassere benker i en bestemt sekvens vil man kunne motivere flere segmenter av befolkningen til å gå lenger og bruke nærmiljøet mer aktivt. Riktig plassering, fremheving av lokale kvaliteter, god design og materialbruk kan tilføre nærmiljøene estetiske og sosiale verdier. Vegdirektoratet, statens vegvesen og kommunene kan bidra ved å inkludere dette

Det anbefales at

1. HTG må ha hvileplasser når det er nok fotgjengere pr i dag eller at gaten har stedlig potensiell evne.
2. Plassering av hvileplassene bør helst følge en sekvens på 100-150 meter avstand
3. Sekvensen bør gjøres kortere når antall brukere er høyere og plassen har høyaktivitet
4. Sekvensen kan endres litt når det er stedlig grunner for eksempel trær og trangfortau.
5. Hver hvileplass må ha minst en benk, en søppeldunk
6. Benken må plasseres slik at den ikke blokkere fotgjengere på fortauet.
7. Plassen må visse kvaliteter som kan gjøre den til et hyggelig sted å hvile i.
8. Benk type og utforming (materiell, utforming) bør følge stedets karakter og krav og vedlikeholdsmuligheter.
9. Hvile plassen må ha god belysning og nok plass ved siden av benken for parkering av minst to sykler eller en barnevogn.
10. Det anbefales å plassere informasjonsskilt ved plassen når den er i eller i nærheten til et viktig/berømt eller landmark (for eksempel historiske bygninger/ruiner, parker eller elver). Informasjonsskilt kan innholde kart for området, beskrivelse av stedet eller bygningen.

Utforming av møteplasser langs høytrafikkerte gater

En benk representer en enkel møteplassform i byen som gjør gaten til en møteplass. Det er mange former for møte plasser langs Høytrafikkerte gater som kan ha varierte størrelser og innhold. Riktig utforming av disse benker eller hvileplasser krever også riktig utforming av de større møteplassene. Utforming av disse større møteplassene må følge en del prinsipper som tar hensikt til utforming, bruk, og regler. Målet er å utforme plasser som kan tilfredsstiller miljø, trivsel, og tilgjengelighet.

Bland de viktigste utformingsprinsippene er disse ti prinsipper:

1. Identitet

Utformingen må reflektere og vise frem områdets identitet. Identiteten kan være en eller flere ting relatert til historiske elementer, kulturminner, kunst, miljø og lokal samfunn. Å utforme møteplasser som kan skape eller gjenvinne plassens identitet er en viktig faktor for å vinne tilbake disse plassene som trivelig sosiale arenaer.

2. Attraktive elementer

Møteplassen må utformes på en måte at den inneholder attraktive elementer som leke plasser, benker, kunst, fontener og belysning. Material type, farge og utforming bruk kan spille stor rolle i å skape et slik formål.

3. Bærekraftig utforming

Plassen må utformes på en måte at den støtter er bærekraftig byutvikling gjennom å skape en kompakt utforming og innehold både i selve plassen og plassens forhold til sitt område. Et slikt prinsipp vil kreve at plassen må ha forbindelse med bygningene og funksjonene rundt plassen.

4. Riktig møblering

Riktig møblering er et avgjørende element i å skape gode møteplasser som gjør plassen lett og trivelig å bruke og å oppleve. Prinsippet inkluderer riktig plassering, nok antall, god universell utforming, god belysning. Møblering må tilpasse type og antall av brukere for å gi best rom og mulighet for at plassen blir brukt ofte av de forskjellige brukergrupper.

5. Fleksibel utforming

Plassutformingen må gi mulighet for flerbruk hvor varierte brukergrupper kan bruke plassen i forhold til deres behov/krav. En slik prinsipp vil kreve at møbleringen må tåle flerbruksprinsipp. Fleksibel utforming vil også kreve at ved de store plassene, utformingen må gjøre det mulig å bruke den under forskjellige typer av vær. Det anbefales også at utformingen gjør det mulig å endre eksisterende møblering eller at nye elementer kan lett bygges eller installeres ved plassen.

6. Sesongtilpasning

Sesongtilpasning er relatert til plassens fleksible utforming som gjør den mulig å bruke plassen under forskjellige sesonger. Utformingen må gjøre det mulig at en vannspeil på plassen kan brukes også om vinteren som skøytebane .

7. Tilgjengelighet

Tilgjengelighet er en viktig utformingsprinsipp for vellykket møteplass som gjør det mulig at alle kan finne fram til plassen og bruke den. Dette vil inkludere material type, farge, belysning, møbleringsdimensjoner, antall, og utformingskarakter. Tilgjengelighet har også forbindelse med antall av biltrafikken i området og trafiksikkerhet.

8. Universellutforming

Universellutforming er en viktig utformingskrav som må tas med i utforming av hele plassen, belegg, belysning, farger, og møbleringen. Universellutforming vil bidra til å skape bedre tilgjengelighet for alle i samfunnet. Den tar hensyn til alle gruppers behov for god orientering og trygg fremkommelighet.

9. Vedlikehold

Utformingen må gjøre det mulig å vedlikehold plassen lett og at den tåler hard bruk over tid av forskjellige brukergrupper. Plasser som har slike kvaliteter blir brukt oftere og bli trivelig plass i området. Et godt vedlikeholdt og ryddig møteplass reflekterer trygghet hos brukere og oppmuntrer dem til å bruke den oftere.

10. Deltagelse

Planlegging og utformingen av møteplasser må gjøres i samarbeid med forskjellige arbeidsgrupper som dekker flest mulig typer av myndigheter og brukertyper. En slik deltagelse er viktig for at utformingen speiler de forskjellige kravene helt fra tidlig planleggingsfase.

Konklusjon

Mangelen på benker i norske byer begrenser bruken av gatene. Ved å legge til rette for mer aktiv gatebruk kan offentlige etater bidra til en positiv utvikling i norske byer og tettsteder. Med dette prosjektet vil Statens vegvesen synliggjøre behovet for hvileplasser som kan bidra til at flere kan gå i byen. Dette krever at de involverte etater samarbeider for en helhetlig plan. Folksomme byrom er en trivselsfaktor. Før bilen for alvor gjorde sitt inntog i Norge var folk nødt til å bevege seg til fots og på sykkel. Man hadde levende torghandel og livlige gater.

Nå går utviklingen mer i retning av det man ser i amerikanske storbyer og tettsteder, biltrafikken og kjøpesentrene tar over. Ut fra helsemessige, miljømessige og sosiale perspektiver samt forpliktelser gjort i NTP bør offentlige etater bidra til å endre utviklingen. Å skape møtesteder og plasser langs bygatene er en del av denne oppgaven.

Vedlegg IV

Analyse og evaluering av en setting

Eksempel: Skilting langs HTG



Metoden kan brukes for å evaluere situasjonstyper i gaterommet som kan gi anbefalinger for utvikling disse situasjonstypene i gaten og byen.

1. Analysering og evaluering informasjonsskilting for fotgjengere: Case Ring 2 og Ring 1

Ring 2 og Ring 1 i Oslo ble analysert som case studie for analysering og evaluering hvordan skilting bidrar til å støtte gå funksjonen langs disse to HTG?

- Skiltingstyper og kvaliteter har ikke entydige løsninger langs strekningene.
- Plassering av skiltene er noen ganger ikke synlig pga trær eller plasser på feil retning.
- Fotgjengere får ikke nokk stedlig informasjon ved visse viktig steder som Majurstuen eller Frognerparken.
- Skilting har ikke et system kombinert med et plan for å støtte gå funksjonen.
- Ledelinjer (markeringer i gategrunnen) for blinde og svaksynte er et fraværende element²⁹.



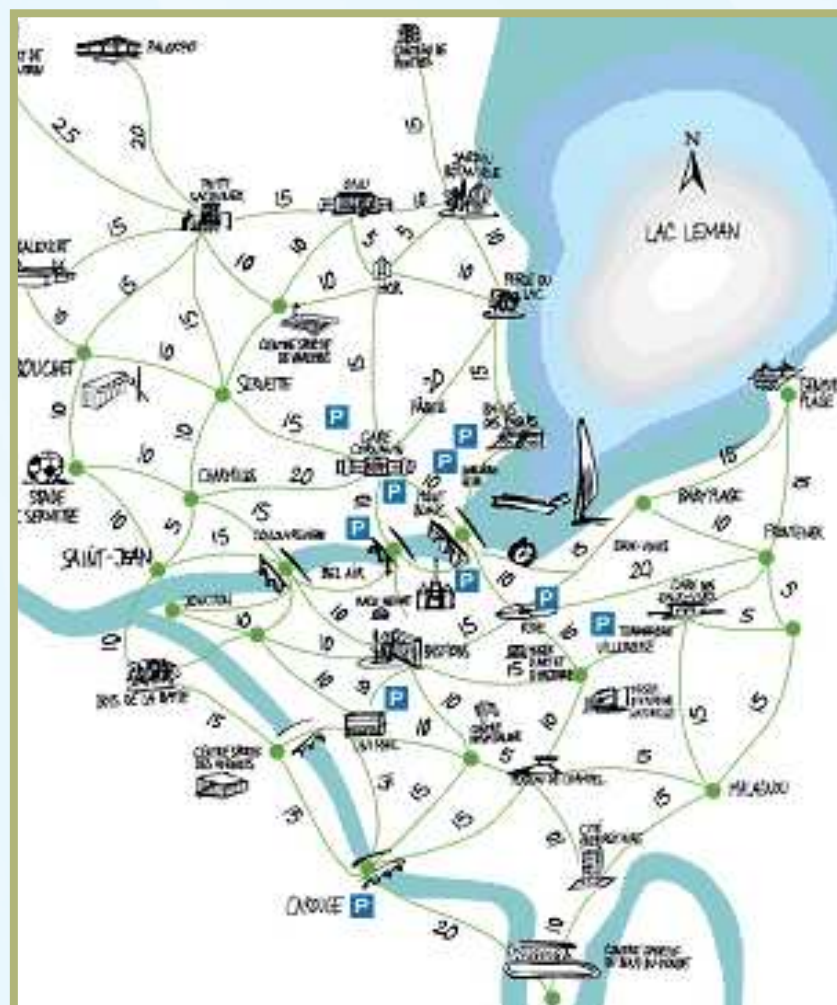
Bedre gatebruk og opplevelse kan støttes ved etablering av et bedre skiltingsnettverk for forgjengere som tar hensikt til fotgjengeres krav og premisser i byen.

Vi har vist ved analysering av hvileplasser langs HTG at hvis målet med bærekraftig byutvikling i den tette byen skal lykkes må alle fotgjengere få riktig behandling i byen. Riktig skilting for fotgjengere i byen er en av disse funksjonelle temaer som kan støtte fotgjengernes behov og krav for å gå, finne frem og oppleve byen lett hvor alle de nødvendige funksjonene er tilgjengelige.

Erfaringer fra andre store byer i Europa som Geneva viser at god skilting system kombinert med en fornuftig måte for å orientere fotgjengere for å gå og oppleve fine og hyggelige steder i byen vil oppmuntre fotgjengere for å gå oftere³⁰.

29
30

Ledelinjer i gategrunn. Rapport 2, Anbefalte løsninger for bruk av ledelinjer i Norge, SINTEF, 2005
Se for eksempel: http://www.ville-ge.ch/geneve/plan-pietons/index_ang.html



Gå plan for Geneva støttet med skilting i gatenettet

Skilting for fotgjengere vil omfatte både funksjonelle krav og utformingsmessige krav. Den må formes etter fotgjengeres funksjonelle premisser (skilt størrelse, høyde, farge, plassering, og sekvens) og samtidig ha en god utformingskarakter.

Blant disse skiltene kan være:

Orienteringsskilting for eksempel til kryss, toaletter, telefoner, lekeplasser

Informasjonsskilting som plasseres ved viktige steder som har større funksjoner for eksempel knutepunkter, museum parker eller ved steder og bygninger med historiske minneverdier. Informasjonsskilting kan få flere størrelser i forhold til informasjonsmengde og kart over område.

Disse skiltene må ha god belysning for at fotgjengere kan lett finne dem og forstå dem når det er mørkt. Håndbok 237³¹ (Veg og gatelys) gir flere romlige belysningskrav, blant disse er

" Det er ikke bare biler som bruker vegen, men også busser, trikker, lastebiler, motorsykler, sykler, gående med forskjellige behov så som barn og eldre. Ulike trafikanter har ulike behov for belysning og belysningsnivå. En må ikke planlegge ut fra en trafikantergruppe, men ut fra en helhetlig vurdering."

En viktig veiledning som man anbefaler når en planlegger skilting for gående er at belysning gir trafikk sikkerhet, informasjon gjennom lyssetting, og fremme stedets særpreg.

31 Veg - og gatelys (Håndbok 237), 2002, Staten Vegvesen, side 53-54

Analysering og evaluering Visningskilt: Case: Ring 1, 2, Schweigaardsgate – Nylandsveien

Visningsskilt et hoved mål ved å forbedre orientering av trafikkanter i byen. Visningsskilt er beregnet primært for bilister i gaten og utformes på deres prinsipp men at man også tar hensikt til byenskrav ³².

" I by gater må behovet for vegvisningsskilt vurderes kritisk og portaler må brukes med varsomhet. På gater av spesiell karakter (særpreg bybilde, arkitektur etc.), må skilting vurderes nøye i forhold til det øvrige utstyr i gaten"

Case studie område (Ring 1 og Ring 2) viser variert typer av skilting løsninger. For eksempel ved kryssene noen steder har store galger/portaler for å henge skilter, andre steder skiltene eller orienteringstavler er sideplassert. Sideplasserte tavler er mindre dominerende i byrommet og kan lett sees fra bilene.

Når man kjører langs Ring 1 eller 2 det er nyttig at skiltet indikerer om den er mot øst eller vest.



Sideskilt



Galge/portal

Analysering visningsskilt i andre gater for eksempel det nye vegsystemet i Schweigaardsgate – Nylandsveien viser også stort behov for forbedring av vår skiltingspolitikk i byen. Gaten har stor trafikk, stor andel fremmede, lite logisk gatesystem, mange felt med mange feltvekslinger, mange mål.

Anbefalinger:

Analysen avslører mange krav til visningsskilting:

Det er viktige ting som bør tas i betraktning før en bestemmer skiltingstype langs en gate.

- Har gata stor gjennomgangstrafikk. (Stor andel ukjente, omhyggelig skilting).
- Har gata (nesten) bare lokaltrafikk. (Stor andel kjente, lite eller ingen visningsskilting)
- Hva slags bebyggelse kranse gata.
- Er det fortau og fotgjengere i gata.
- Behov for feltskifte. Muligheter for feilkjøring.
- Skiltingen må ikke ta over det visuelle gatebildet.

32 Håndbok 050 skiltnormalene side 260-261

Funksjonelle krav (hindre feilkjøring):

- Skiltingen må være logisk, standardisert og enhetlig (normert).
- Skiltingen må være leselig, også i mørket (Skriftstørrelse, reflekterende, belyst).
- Skiltingen må være tilpasset fartsnivået i gata.
- Skiltingen må vise de rette målene.
- Det må skiltes når det må foretaes et kjørevalg.
- Skiltene må stå i synsfeltet og nær fokusområdet.
- Skiltene må ikke stå i veien (for fotgjengere, syklist, bilister)

Miljøkrav: Skiltingen skal ikke være visuelt skjemmende.

- Skiltene bør ikke være (for) store.
- Skiltene bør ha en avdempet farge. (Går det an å ha hvite skilt i by uten å bryte med internasjonale normer?)
- Skiltene bør ikke stå høyt.
- Skiltene bør ikke framstå som fremmedelementer.
- Få skilt.

Mulighet for plassering av skilt:

- Malt på kjørebane. (lite skjemmende, god synlighet, godt egnet når det er mange kjørefelt, godt egnet til forvarsling)
- På husfasader liggende på fasaden. (lite skjemmende og lite synlig. Gatenavn og – nummer bør standardiseres med relativt stor skrift. Pålegg til gårdeiere?)
- På husfasader, framstikkende. (Relativt godt synlig, moderat skjemmende. Bør benyttes ofte)
- På lysmaster. (Godt synlig. Moderat skjemmende. Unngår skjemmende stolpe. Bør benyttes ofte.)
- Sideplassert over fortau eller andre sideområder på egen stolpe. (Godt synlig. Moderat skjemmende)
- Overhengende spent opp på vaiere mellom husfasader eller husfasade og stolpe (Godt synlig. Nokså skjemmende men minst skjemmende av overhengende skilt)
- Overhengende spent opp på vaiere mellom lysmaster eller egne stolper. (Godt synlig. Nokså skjemmende. Bør unngås i sentrale bystrøk)
- Overhengende på portaler. (Godt synlig. Svært skjemmende. Bør unngås i sentrale bystrøk)
- Skiltene tekst: Bør være anledning til forkortelser og orddeling for bedre å kunne tilpasses skiltstørrelse.

Disse kravene til skilting kan må gjøres parallell med måten vi planlegger gatene, gatenettet og byen generelt. En by som har ikke god byplan og/eller god gateplan løsninger vil skape store problemer for orientering og skilting generelt. Kompliserte gateløsninger fører ofte til komplisert skilting og orientering i byen.

