



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGAVE

Samspeilet mellom romlig- og sosial
segregering i bydeler og nabolag i Bergen

The interaction between spatial and social segregation in
districts and neighborhoods in Bergen

Eivind Iden Berge

Master i Areal og eiendom

AIØ, Institutt for byggfag

Veileder: Akkelies van Nes og Connie Reksten

22. mai 2019

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle

kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.

Forord

Masterstudiet i Areal og eiendom på Høgskulen på Vestlandet avsluttes med denne masteroppgaven.

Opgavens tema har blitt valgt grunnet dens relevans og aktualitet i samfunnet, i dag og i fremtiden. Interessen for temaet ble vekket i emnet By- og tettstedsplanlegging og presentasjoner av forskjellige case-studier i utlandet av Professor Akkelies van Nes. Oppgaven ble skrevet i samarbeid med Multiconsult avd. Bergen, og Vest Politidistrikt.

Det har enkelte ganger vært krevende, men også spennende i arbeidet med oppgaven. Interessant på den måten av at jeg har fått dybdeforståelse i fagfeltet, krevende siden en betydelig innsats har blitt lagt ned i kartlegging og datainnsamling. Databehandling er tidkrevende og har gjort meg bedre i stand til å planlegge og skape god struktur. Resultatene og drøfting av funnene har vært meningsfulle og gjort meg bedre i stand til å tenke kritisk. Nye oppdagelser og problemstillinger har dukket opp underveis, ting har ikke alltid endt opp som planlagt og kunne sikkert blitt gjort annerledes. Prosessen har vært læringsrik.

Opgaven benytter seg av mange metoder. Flere metoder hadde ikke vært mulig å gjennomføre hvis ikke man oppsøkte planområdene i den virkelige verden. Kart og satellittbilder gir oss bare innblikk i planområdene sett ovenfra. Mange timer har derfor blitt brukt i planområdene for å kunne danne seg et bilde av f.eks. livet i gatene og trafikk.

En stor takk til alle som deltok i trivselsanalysen i både Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris. Dere hjalp med å gi oppgaven en kvalitativ dimensjon ved å dele deres tanker om området, dets faremomenter og utfordringer. Uten dere ville oppgaven vært «fattigere».

Tilslutt vil jeg rette en stor takk til Akkelies van Nes og Connie Reksten som har kommet med konstruktive tilbakemeldinger, delt sin tid, meninger, kommet med forslag, deltatt i samtaler, gjennomlesninger av oppgaven og utfordret meg faglig. Takk til Remco Elric de Koning for hjelp og støtte angående det tekniske i programvarene som ble benyttet. Jeg vil også spesielt rette en stor takk til Bjarte Sedal i Vest politidistrikt, seksjon for etterretning for å ha gjort kriminalitetsstatistikk tilgjengelig. Etterforsker Lars Kristian Moe må også få annerkjennelse, som har fått meg i kontakt med Vest politidistrikt i oppgavens tidlige fase.

Personalet på planavdelingen hos Multiconsult har også kommet med innvendinger i diskusjoner og på midtveispresentasjon, noe jeg er svært takknemlig for. Her vil jeg spesielt takke Hector Pina-Barrios og Heidi Havelin som har stilt opp og funnet fram relevant faglitteratur og kommet med kritiske tilbakemeldinger, men også kreative forslag til forbedringer.

Sammendrag

Bergen kommune ønsker mangfoldige bydeler og nabolag. Enkelte bydeler har utfordringer og faren er at områdene skal bli isolert fra storsamfunnet. Derfor er det viktig med byrom som er trygge. Tiltak som attraktive møteplasser og et variert bomiljø vil skape gode oppvekstvilkår.

Oppgaven har forsøkt å finne ut hvordan de fysiske omgivelsene henger sammen med sosial segregering og hva som kjennetegner såkalte «integrerte» og «segregerte» bydeler.

En case-studie har blitt gjennomført i bydelene Laksevåg og Sandviken. Begge områdene er unike med sterk stedsidentitet, planlagt og konstruert under forskjellige planleggingsidealer.

Analysene påpeker at romlig segregering skaper sosial segregering. En bydel med lave integrasjonsverdier i gatenettverket (Choice med lav metrisk radius utslagsgivende), samt veier og gater basert for kjøretøytrafikk, dominans av frittstående eneboliger og blokkbebyggelse, er sonedelt og har mer hærverksforekomster, har oftere flere tomme gater. Kvinner ser ut til å holde seg unna slike områder. Parameterne bidrar til sosial segregering. Jevn fordeling av alle aldersgrupper, kjønn og aktivitet eksisterer i områder som er i større grad romlig integrerte. Enkelte gater og områder avviker fra teorien og lokale faktorer blir da avgjørende.

Gatenettets form og sosial kontroll ser ut til å være viktige faktorer. Gatestruktur ser ut til å legge premissene for hvordan fotgjengere benytter gater, og derfor livet i gatene og folks trygghetsfølelse.

Funn i studien samsvarer godt med tidligere resultater fra andre case-studier i andre land. Ulike tiltak kan benyttes av offentlige og private aktører i planleggingsfasen for å bekjempe segregeringstrenden.

Abstract

Bergen municipality wants diverse districts and neighborhoods. Some districts have challenges and the danger is that the areas may be isolated from the large community. Therefore, it is important that urban areas are safe. Measures such as attractive meeting places and a varied living environment may create good growing conditions.

This paper has attempted to find out how the physical environment is related to social segregation and characterize so-called "integrated" and "segregated" neighborhoods.

A case study has been carried out in the districts of Laksevåg and Sandviken. Both areas are unique with strong location identity, planned and constructed under different planning ideals.

The analyzes point out that spatial segregation may create social segregation. A neighborhood with low integration values in the street network (Choice with low metric radius is decisive), as well as roads and streets based on vehicle traffic, dominance of "detached" houses and block buildings, are monofunctional and have more vandalism, more often have empty streets. Women seem to stay away from such areas. The parameters may contribute to social segregation. Even distribution of all age groups, genders and activity exist in areas that are more spatially integrated. Some streets and areas deviate from the theory according to local factors.

The street network's form and social control seem to be important factors. Street structure seems to lay the groundwork for how pedestrians use streets, and degree of life in the streets and peoples sense of security.

Findings in this study correlate well with previous findings from other case studies in other countries. Various measures can be used by public and private actors during the planning phase to combat the segregation trend.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag	3
Abstract	4
Tabell- og figurliste.....	8
Bakgrunn	14
1. Begrepsavklaring	15
2. Formål.....	18
2.1 Problemstilling.....	18
3. Retningslinjer.....	19
3.1 Kommuneplanens samfunnsdel	19
3.2 Kommuneplanens arealdel.....	20
4. Historiske utviklingstrekk	22
4.1 Etterkrigstid	27
4.2 Nyere tid	29
5. Kjennetegn ved kriminalitetsutsatte og utrygge steder.....	29
5.1 Boligområder	32
5.2 Næringsområder	34
5.3 Grøntområder	36
5.3.1 Innvendinger.....	38
6. Tidligere studier.....	38
6.1 Oppsummering.....	41
7. Valg av planområdene.....	42
7.1 Sandviken og Skuteviken	44
7.1.1 Oppsummering.....	47
7.2 Laksevåg og Gyldenpris	48
7.2.1 Oppsummering.....	52
8. Metode	53
8.1 Føringer og historisk utvikling	53
8.1.1 Litteraturgrunnlag	53
8.1.2 Tidligere forskning	54
8.1.3 Case- studier	54
8.2 Romlige analyser	54
8.2.1 Mikroskalaanalyser.....	55
8.3 Static Snapshot	55
8.4 Romlige strukturer i gatenettverket (makroskalaanalyser)	56

8.4.1 Begreper i Space Syntax	56
8.4.2 Nytteverdi.....	57
8.4.3 Innvendinger.....	58
8.5 Spørreundersøkelse (trivselsanalyse).....	59
8.6 Kartlegging av hærverk.....	59
8.6.1 Utfordringer knyttet til kartlegging av hærverk	60
8.7 Kriminalitetsdata	61
8.8 Oppsummering.....	62
9. Resultater fra de ulike analysene	63
9.1 Gatebruk.....	63
9.1.1 Gatebruksanalyse for Sandviken/Skuteviken.....	63
9.1.2 Gatebruksanalyse for Laksevåg/Gyldenpris	65
9.2 Bygningsmorfologi.....	67
9.2.1 Sandviken/Skuteviken	68
9.2.1 Laksevåg/Gyldenpris.....	69
9.3 Funksjonsblandingsanalyse	71
9.3.1 Innvendinger mot metoden	71
9.3.2 Sandviken/Skuteviken	72
9.3.3 Laksevåg/Gyldenpris.....	74
10. Mikroskalaanalyser.....	75
10.1 Sandviken/Skuteviken	76
10.2 Laksevåg/Gyldenpris.....	77
10.3 Sandviken/Skuteviken	78
10.4 Laksevåg/Gyldenpris.....	79
11. Brukskartlegging.....	80
11.1 Feilkilder	80
11.2 Resultater fra Sandviken/Skuteviken	81
11.3 Resultater fra Laksevåg/Gyldenpris.....	88
12. Resultater fra de makroskalaanalysene (Space Syntax).....	95
12.1 Global Integration (HH)	96
12.2 Lokal Integration (3 og 7 retningsforandringer).....	97
12.3 Choice med lav (R500) og høy metrisk radius (R5000).....	98
12.4 Integration-analyser med stor (R5000) og lav (R500) metrisk radius	100
13. Trivselsanalyse.....	101
13.1 Trivselsanalyse Sandviken/Skuteviken	102
13.2 Trivselsanalyse Laksevåg/Gyldenpris	105

14.	Kartlegging av hærverk.....	108
14.1	Resultater fra hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken	108
14.2	Resultater fra hærverkskartlegging i Laksevåg/Gyldenpris.....	109
15.	Kriminalitetsdata	111
15.1	Resultater fra Stølen/Skuteviken politisone.....	111
15.2	Resultater fra Damsgård politisone.....	113
15.3	Oppsummering kriminalitetsstatistikk fra begge politisoner.....	114
16.	Diskusjon	115
16.1	Romlige analyser	115
16.1.1	Gatebruk.....	115
16.1.2	Bygningsmorfologi.....	116
16.1.3	Funksjonsblandingsanalyse	117
16.2	Mikroskalaanalyser.....	119
16.3	Brukskartlegginger.....	123
16.4	Romlige strukturer i gatenettverket (Makroskalaanalyser)	129
16.5	Trivselsanalyse.....	131
16.5.1	Sandviken/Skuteviken	131
16.5.2	Laksevåg/Gyldenpris	133
16.6	Drøftelse av hærverkskartlegging	135
16.6.1	Sandviken/Skuteviken	135
16.6.2	Laksevåg/Gyldenpris	137
16.7	Drøftelse av kriminalitetsstatistikk.....	138
17.	Konklusjon	139
18.	Hvordan kan funn og resultater benyttes?	140
	Etterord	142
	Litteratur.....	143
	Vedlegg 1a og 1b	148/149
	Vedlegg 2a og 2b	150/151
	Vedlegg 3a og 3b	152/153
	Vedlegg 4a og 4b	154/155
	Vedlegg 5a og 5b	156/157
	Vedlegg 6a, 6b, 6c og 6d	158/159/160/161
	Vedlegg 7a, 7b, 7c og 7d	162/163/164/165
	Vedlegg 8a og 8b	166/167

Tabell- og figurliste

Tabell 1	30
Tabell 2	32
Tabell 3: Alle registreringer for både Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris	80
Tabell 4: Antall registreringer gjort i case-området Sandviken/Skuteviken	81
Tabell 5: antall hærverk og forskjellige typer for begge case-områdene.	110
Tabell 6: registrerte kriminalitetstyper i politisone Stølen/Skuteviken.	112
Tabell 7: registrerte kriminalitetstyper i politisone Damsgård.	113
Tabell 8: utviklingstrekkene for begge case-områdene for de fire mest vanlige kriminalitetstypene.	114
Figur 1: Samfunnsdelen gir fotgjengere- og syklist høyest prioritet for å skape en levende by. (Kilde: Bergen kommune, Bergen 2015, Kommuneplanens Samfunnsdel s.13)	19
Figur 2: Strategisk temakart over ulike sentrale områder for fremtidig byutvikling. (Kilde: Bergen kommune, KPA2018 s. 9)	20
Figur 3: Estimert boligbygging i de 7 byutviklingssonene 2019 - 2030. (Kilde: Bergen kommune, KPA2018, s. 32).....	21
Figur 4: Maleri av de dårlige sanitære forholdene i romanifolk-ghettoen i Roma. Kilde: portrettet er malt av Ettore Roesler Franz i 1880.	22
Figur 5: Slumboliger i Providence Place, London 1909. (Fotokilde: Flanders J. 2014).	23
Figur 6: mørke og trange bakgårder i Grünerløkka oppført på 1800-tallet. (Kilde: ukjent fotograf /Oslo Museum).	24
Figur 7: skisse av reguleringsplanen fra 1855, hvor det blir lagt opp til et strengt rutenettsmønster med kvartaler omkring Torgallmenningen. (Kilde: Bergen Byarkiv, ukjent år).....	25
Figur 8: estetikk som skaper stedsidentitet var viktig for "Hageby-bevegelsen". Bydelen Hampstead nord for London England, er et eksempel på en slik "Haveby". (Kilde: foto fra Hampton, S. 2017). ...	25
Figur 9: modell av "Ville Radiuse", med sine rette former og «fornuftige» gateløp. (Kilde: foto fra Kohlstedt, K. 2018).	26
Figur 10: Mange av modernismens planleggingsidealer ble implementert i utbyggingen av Landås på 1950-tallet. (Fotokilde: Svein Nord).	27
Figur 11: Fotgjengervennlige gater skapte næringsvirksomhet og et yrende gateliv, noe man så langs Strøget i København etter 1962. (Kilde: foto av Danmarks turistkontor).	28
Figur 12: BMV (Bergen mekaniske verksted) som var en viktig arbeidsplass for mange innbyggere på Laksevåg og Solheim, måtte igjennom store omorganiseringer og omstillinger ut på 1980-tallet. (Kilde: foto av Lars Mæhlum, ukjent år).....	29
Figur 13: karteksempel med ulike reguleringsformål hvor man ikke har satt inn kriminalforebyggende tiltak. Illustrasjon hentet ifra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 8.	32
Figur 14: skisse over problemsoner (rødt skravert felt) og konflikter selv i eneboligområder der god planlegging har blitt gjennomført. Illustrasjon hentet ifra Norsk Byggforskningsinstitutt (1998) s. 12.	33
Figur 15: faremomenter og gode tiltak i boligbebyggelse med kvartalsstruktur med en tilknyttet adkomstvei. Illustrasjon hentet i fra Norges byggforskningsinstitutt (1998) s. 13.	34
Figur 16: eksempler på ulike tomteløsninger for næringsarealer. Bildet til venstre har en lite kriminellforebyggende løsning. Løsningen til høyre er å anbefale siden parkeringsplass og inngangspartier er plassert på siden av bygget med moderat beplantning. Illustrasjon hentet i fra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 20	35

Figur 17: næringsområde regulert til næring med 7 tomter. Regulert parkbelte/friområde sirkler rundt området. Bebyggelsesplanen har ikke implementert gode kriminalitetsforebyggende tiltak. Illustrasjon hentet i fra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 21.....	35
Figur 18: Som illustrasjonen påpeker (norsk byggforskningsinstitutt, 1998 s. 23) eksisterer det faremomenter, men også gode kriminalitetsforebyggende tiltak har blitt iverksatt. Gatenett, belysning, riktig beplantning og bebyggelse er alle viktige faktorer som påvirker trygghetsfølelsen.	37
Figur 19: Kart over de to utvalgte planområdene. Rød strek markerer planområdets avgrensning. Merk at delområdene ligger relativt langt fra hverandre, men nokså kort avstand til sentrum. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).	42
Figur 20: kartet viser planområdets avgrensning i Sandviken/Skuteviken. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).	44
Figur 21: "Urbanitet" i ny plan for Rothaugen. Skole med nærliggende boliger med store bakgårder bidrar til mer lys og luft. (Kilde: Etat for plan og geodata, gjengitt fra Roald, J-H. 2017 s. 89).....	44
Figur 22: boligkompleks med massive fasader med flott utsmykking og dekorasjoner ble et varemerke for sosial utbygging omkring 1920-tallet. Eksempel tatt fra Kirkegaten 5, tegnet av boligarkitekt Jon Knudsen som ble ferdigstilt i 1922. (Kilde: illustrasjon hente i Arkivet etter Rådmann for 4. avdeling. Bergen Byarkiv, gjengitt ifra Roald, J-H. 2017 s. 89).....	45
Figur 23: det legges opp til rutenett med kvartaler i reguleringsplan ovenfor Nye Sandviksvei av 1884. (Kilde: illustrasjon hentet i fra Roald, J-H. 2017 s. 68/ BFK 1884, sak 32).....	46
Figur 24: flere gater blir omgjort til gatetun/friområder i reguleringsplan Stølen-Ladegården-Rothaugen av 1983. (Kilde: illustrasjon fra Etat for plan og geodata. Bergen kommune, gjengitt ifra Roald, J-H. 2017 s. 270).	47
Figur 25: kart over planområdet Laksevåg/Gyldenpris. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).....	48
Figur 26: plankartet for ny reguleringsplan for Laksevåg. (Kilde: Kartgrunnlag fra Bergen kommune, gjengitt i Byantikvaren, 2015 s. 5).	49
Figur 27: restene av ubåt-bunkeren "Bruno" fotografert i 1946. Brakkene benyttet av tyskerne i bakgrunnen, ble bevart (fotokilde: IWM - gjengitt i Byantikvaren 2017 s. 73).....	50
Figur 28: store endringer skjer langs sjøfronten ved Damsgårdssundet. Nybygg reises opp i høyt tempo (illustrasjon hentet i fra Artecs hjemmesider).....	51
Figur 29: "Småpudden" er meget populær som knytter sammen bydelene Damsgård og Møhlenpris. (Kilde: foto hentet i fra Årstadposten, 26 november. 2016).....	52
Figur 30: til vanlig opererer analysen med fire hovedkategorier (Kilde: illustrasjon gjengitt i fra Meinert & Thomassen 2018, s. 31).	54
Figur 31: forskjellen på "intervisibility" og "constitutedness» (Kilde: illustrasjon er hentet i fra van Nes & Lopez 2010, s. 304).	55
Figur 32: prinsippet bak "Static snapshot". Observatør danner seg en "kunstig linje". Registreringer skjer når personer eller kjøretøy passerer i et tenkt øyeblikk. (Kilde: illustrasjon hentet i fra Grajewski 1992, s. 4)	55
Figur 33: eksempel av et aksiale kart langs Bygdøy Alle på Frogner. Gatenettet blir kopiert og erstattet av linjer som overlapper og krysser hverandre i svinger og kryss.	56
Figur 34: Strømgaten har høy integrasjonsverdi i mange analyser. På østsiden av gaten ligger Lille lungegårdsvannet og Bergen Storsenter. Helningen blir gradvis brattere på vestsiden og vil kunne påvirke tilgjengeligheten. (Kilde: foto av Morten S).	58
Figur 35: Eksempler på "tags" graffiti i Ladegårdsgaten. Til høyere eksisterer det et "throw ups»-motiv på en bygningsvegg i Øvre Sandviksveien sammen med et noe «tags» ved siden av. (Foto: Eivind Iden Berge).....	60

Figur 36: Bildet til venstre er et godt eksempel som pryder mange bygningsvegger i Sandviken/Skuteviken. Kvinnen i sort er tilsmusset og dekket av yngre "piecer" og "tags". En vurdering av graffitiens verdi blir derfor vanskelig. For dette eksempelet ble motivet klassifisert som hærverk. Hadde kvinnen i sort ikke blitt dekket av «tags og piecer, kunne motivet mulig blitt betraktet som «gatekunst». Motivene til høyre er typiske «sjabloner» og ligger i Skuteviksgaten, slike graffiti-motiver har jeg betegnet som gatekunst og derfor ikke blitt kartlagt. (Foto: Eivind Iden Berge).	60
Figur 37: Metodenes betydning og fremgangsmåte ulike lag er basert på Heelings metode (Heeling et. al 2002, gjengitt og endret i Rooij & van Nes 2013 s. 3). En modifisert fremgangsmåte til høyre benyttes i denne oppgaven. Lag 1 undersøker forholdene mellom de romlige strukturene. Lag 2 representerer mikro- og makroanalyser, lag 3 betegner de ulike romlige analysene, mens lag 4 og 5 representerer metodene brukskartlegging og trivselsanalysen.	62
Figur 38: gatebruksanalyse for Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 1a.....	63
Figur 39: flere gater i planområdet er regulert til gatetun. Bilde et tatt i deler av Hans Hauges Gate. Foto: Eivind Iden Berge.	64
Figur 40: "balansert gate" med fortau på begge sider av veien. Bildet tatt i Gjeble Pederssøns gate. Foto: Eivind Iden Berge.	64
Figur 41: gatebruksanalyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 1b.	65
Figur 42: Fyllingsveien blir betegnet som en utelukkende kjøretøysdominert gate. Foto: Eivind Iden Berge.	66
Figur 43: mange gater i mellom villabebyggelsen har ikke fortau. Bildet tatt i Voldene. Foto: Eivind Iden Berge.	66
Figur 44: Spacematrix matrise som kobler bygningskropp (FSI) med tomtearealet (GSI). (Kilde: illustrasjon gjengitt fra van Nes 2017 s. 5).	67
Figur 45: Spacematrix-analyse over Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 2a.	68
Figur 46: "medium rise blocks" i Repslagergaten. Foto: Eivind Iden Berge.	68
Figur 47: et mylder av trehus i forskjellig størrelse og fasonger i Skuteviken. Foto: Eivind Iden Berge.	69
Figur 48: Spacematrix-analyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 2b.	69
Figur 49: villabebyggelse med hage og grøntområder i Nylundsveien. Foto: Eivind Iden Berge.....	70
Figur 50: "medium rise point" - bebyggelse i Frydenbølien. Foto: Eivind Iden Berge.	70
Figur 51: matrise over de ulike funksjonskategoriene med eksempler fra Delft i Nederland. (Kilde: illustrasjon gjengitt fra van Nes 2017, s. 7).	71
Figur 52: funksjonsblandingsanalyse over Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 3a.	72
Figur 53: monofunksjonalitet også i sentrale områder. Bildet tatt i nærheten av Støletorget. Legg merke til at det står tomme lokaler langs gateplan på bygget til høyre. Foto: Eivind Iden Berge.	73
Figur 54: funksjonsblandingsanalyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 3b.	74
Figur 55: næringslokaler langs store deler av Damsgårdsveien. Foto: Eivind Iden Berge.	74
Figur 56: mikroskalaanalyse for Sandviken/Skuteviken («intervisibility»). Vedlegg 4a.	76
Figur 57: stor tetthet av vindus- og inngangspartier langs trehusbebyggelsen i Sandviken/Skuteviken. Bildet tatt i Gjelde Pederssøns gate. Foto: Eivind Iden Berge.....	76
Figur 58: topografien i området gjør det vanskelig å utnytte tomtearealet slik at vindus- og inngangspartier ikke direkte er tilknyttet gaten.	77
Figur 59: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris (intervisibility). Vedlegg 4b.	77
Figur 60: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris (constitutedness). Vedlegg 5a.	78
Figur 61: vindus- og inngangspartier ligger tett i tett langs Skuteviksveien. Foto: Eivind Iden Berge. .	78
Figur 62: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris («constitutedness»). Vedlegg 5b	79

Figur 63: første etasje fungerer som parkeringsgarasje i blokkene langs Frydenbøllien. Gaten er derfor vurdert som "un-constituted". Foto: Eivind Iden Berge.....	79
Figur 64: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 09 og 12. Pil-ikonet representerer bevegelsesretning.	84
Figur 65: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 12 og 15.	84
Figur 66: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 15 og 18.	85
Figur 67: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 18 og 20	85
Figur 68: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 09 og 12.....	86
Figur 69: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 12 og 15.....	86
Figur 70: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 15 og 18.....	87
Figur 71: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 18 og 20.....	87
Figur 72: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 09 og 12.....	91
Figur 73: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 12 og 15.....	91
Figur 74: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 15 og 18.....	92
Figur 75: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 18 og 10.....	92
Figur 76: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 09 og 12.....	93
Figur 77: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 12 og 15.....	93
Figur 78: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 15 og 18.....	94
Figur 79: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 18 og 20.....	94
Figur 80: kunstgressbanen er populær på ettermiddag og kveld. Foto: Eivind Iden Berge.....	95
Figur 81: Bildet ovenfor viser den globale integrasjonen for hele Bergens sentrum og deres nærliggende bydeler og nabolag satt i helt system.. Det analysen viser er gatenes potensiale for hovedsentre for biltrafikk.....	96
Figur 82: Bildene ovenfor viser lokal integrasjon for delområdene for 3 retningsforandringer. Som analysen påpeker er den lokale integrasjonen større i Sandviken/Skuteviken i motsetning til Laksevåg/Gyldenpris.	97
Figur 83: Ovenfor presenteres integrasjonsverdien for begge case-område når vi endrer retningsforandring fra 3 til 7.	97
Figur 84: figurene ovenfor presenterer resultatene av choice-analysen med lav metrisk radius (500m). Det vi undersøker nå er integrasjonsverdiene for gjennomgangstrafikk i gater og smau basert på fotgjengerbaserte lokalsentre.	98
Figur 85: figurene ovenfor presenterer resultatene av choice-analysen med høy metrisk radius (5000m). Det vi undersøker nå er integrasjonsverdiene for gjennomgangstrafikk omkring urbane nabolag. De mest integrerte gatene genererer mye gjennomgangstrafikk.....	99
Figur 86: integrasjonsverdiene til Integration-analysene for begge case-områder når radius er satt høyt (5000).	100
Figur 87: integrasjonsverdiene til Integration-analysene for begge case-områder når radius er satt lavt (500).....	100
Figur 88: kart over Sandviken/Skuteviken som viser alle utrygge områder både på dag- og nattestid. Vedlegg 7a	102
Figur 89: Bakkegaten er et utsatt område, barn blir bedt om å holde seg på andre siden av Frelsesarmeens lokaler. Foto: Rune Johansen.	103
Figur 90: kart over utrygge områder nattestid. Vedlegg 7c	104
Figur 91: kart over utrygge områder dag og natt. Vedlegg 7c	104
Figur 92: Kart over Laksevåg/Gyldenpris som viser alle utrygge områder både på dag- og nattestid. Vedlegg 7b.....	105
Figur 93: ned mot inngangen til tunnelen under Michael Krohns gate fra sør. Foto: Eivind Iden Berge.	105

Figur 94: "hærverk", «god skjerming» og tilstedeværelse av folk tilknyttet Strax-huset, gjør at folk generelt holder seg unna tunnelen. Foto: Eivind Iden Berge.....	106
Figur 95: området i og rundt Strax-huset blir av de fleste intervjuobjektene betegnes som utrygt. Foto: Eivind Iden Berge.	106
Figur 96: kart over case-området for utrygge områder nattetid. Vedlegg 7d.....	107
Figur 97: kart over case-området for utrygge områder dag og natt. Vedlegg 7d.	107
Figur 98: hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 8a.....	108
Figur 99: hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 8b.	109
Figur 100: Skjermede omgivelser senker terskelen for å utføre "tagging" ved inngangen til tunnelen langs Michael Krohns Gate. Foto: Eivind Iden Berge.	110
Figur 101: kartutsnitt over de ulike politisonene. Sirklene (rød/rosa farge) indikerer politisonene innenfor hver bydel. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Carto 2015).	111
Figur 102: diagram over forskjellige lovbrudd mellom 2018 og 2014 (Stølen/Sandviken).....	112
Figur 103: diagram over forskjellige lovbrudd mellom 2018 og 2014 (Damsgård).....	113
Figur 104: et kartutsnitt over søndre del av case-området i Sandviken/Skuteviken med forskjellige typer gatebruk sammen med brukskartlegging.	115
Figur 105: et kartutsnitt over deler av Fyllingsveien/Gabriel Tischendorfs vei i Laksevåg/Gyldenpris med forskjellige typer gatebruk sammen med brukskartlegging.	116
Figur 106: kartet viser utvalgte bygningsformer og alle mikroskalaanalyser sammen med resultatene fra trivselsanalysen for Sandviken/Skuteviken. Overlappende resultater kan påpeke utrygge områder.	119
Figur 107: kartet viser utvalgte bygningsformer og alle mikroskalaanalyser sammen med resultatene fra trivselsanalysen for Laksevåg/Gyldenpris.....	121
Figur 108: brukskartlegging (hverdag + helg) over Laksevåg/Gyldenpris. Linjene viser integrasjonsverdiene for Choice med høy metrisk radius (5000m). Legg merke til Carl Konows/Michael Krohns gate som går igjennom planområde, får høyere integrasjonsverdier i forhold til resten av gatene.....	123
Figur 109: brukskartlegging (hverdag + helg) av kategoriene gutter, ungdomsgutter, menn og eldre. Linjene indikerer integrasjonsverdiene for «Choice» med lav metrisk radius (500m).	124
Figur 110: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle kvinnelige kjønn. Linjene indikerer integrasjonsverdiene for «Choice» med lav metrisk radius (500m).	125
Figur 111: brukskartlegging (hverdag + helg) over Sandviken/Skuteviken. Over vises integrasjonsverdiene for «Choice» med høy metrisk radius (500m). Legg merke til store folkemengder i Ladegårdsgaten/Støletorget- området. Her er samtidig gatene meget godt integrert.	126
Figur 112: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle hunskjønnskategorier. Ovenfor vises integrasjonsverdiene for Choice med lav metrisk radius (500m).	127
Figur 113: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle hanskjønnskategorier. Ovenfor vises integrasjonsverdiene for Choice med lav metrisk radius (500m).	127
Figur 114: ifølge brukskartleggingen eksisterer det en trafikkert rute fra Sjøgaten opp til Rothaugen Skolen. Ruten fungerer som tverrforbindelse også for beboere i nærheten, det er stor høydeforskjell mellom skolebygget og sjøen.....	128
Figur 115: Kart over sørlige del av case-området Sandviken/Skuteviken med lokal integrasjon (R7). Eksisterende gatenettverk gjør bevegelse til fots lettere.	129
Figur 116: Kartet viser lokal integrasjon over store deler av planområde Laksevåg/Gyldenpris med 7 retningsforandringer (R7). Brukskartlegging har blitt lagt oppå. Legg merke til få folk i gater med lavest integrasjonsverdi.....	130

Figur 117: kartutsnitt av Støletorget og de omkringliggende gatene. Brukskartleggingen påpeker større sosial segregering i Bakkegaten både hverdag og helg selv om området scoret godt på mikroskalaanalysene. Andre faktorer har muligens større betydning.....	131
Figur 118: døgnåpne kiosker bidrar til sosial kontroll. (Kilde: Foto av Geir Jetmundsen)	132
Figur 119: kartutsnitt over deler av Michael Krohns gate og Damsgårdsveien. Ifølge brukskartleggingen (hverdag og helg etter kl. 18:00) er det færre folk i Damsgårdsveien, mest sannsynlig grunnet at næringslokalene har stengt. Mindre sosial kontroll etter vanlig stengetid inkludert lav grad av «intervisibily», gjør området uttrykt. Trivselskartleggingen underbygger dette.	133
Figur 120: kartet viser resultatene fra mikroskalaanalysene, funksjonsblandingsanalysen og hærverkskartleggingen.....	135
Figur 121: kartet viser resultatene fra mikroskalaanalysene, trivselsanalysen, funksjonsblandingsanalysen og hærverkskartleggingen i Laksevåg/Gyldenpris.	137

Bakgrunn

Verden endres raskt og ulike kontinenter og verdensdeler blir stadig knyttet sterkere sammen. Samfunn som tidligere var homogene, blir i dag mer multikulturelle. Samtidig kan store avstander tilbakeleges på få timer ved blant annet bil eller fly.

Mange ønsker seg et bedre liv en annen plass, enten pga. krig, fattigdom eller andre årsaker. Krigen i Syria fikk store følger da hundretusener av arabiske og syriske flyktninger valfartet mot Europas sørøstlige grense. Europa inkludert Norge hadde store vanskeligheter med å håndtere mengden av folk og mange ble overlatt til seg selv. De fleste av flyktningene ville naturlig nok søke mot de store byene der slektninger og sine landsmenn hadde slått seg ned tidligere. Disse nabolagene var typiske arbeiderstrøk som hadde blitt dannet etter andre verdenskrig. På den tiden var modernismens byplanleggingsprinsipper på moten og visjonerende: nye bydeler ble anlagt utenfor de historiske sentrumsområdene, bilen var revolusjonerende og skulle løse mobilitetsproblemene, noe som førte sonedelt blokkbebyggelse med brede gater med grønt områder omkring.

Lenge hadde bydelene slitt med problemer f.eks. kriminalitet, arbeidsledighet, dårlige skolerresultater. Utfordringene ble kanskje enda større etter flyktingsstrømmen til Norge dabbet av utover 2016. Flere av drabantbyene ble etter hvert mer dominert av ikke-vestlige innvandrere etniske nordmenn som hadde nok penger, flyttet ut. Følgelig økte integreringsproblemene i bydelene inkludert fattigdom, kriminalitet, radikalisering. De romlige egenskapene som f.eks. gatebruk tilpasset bilbruk, få aktive fasader på gateplan sammen med et lite integrert gatenettverk, kan ha gjort situasjonen vondt til verre.

Slike belastede bydeler som lenge hadde eksistert i i vårt naboland Sverige, har i dag store problemer med ungdomskriminalitet, drap og tyveri etc. Frykten er at slike tilstander skal spre seg til Norge, dessverre kan det se ut som om vi ser tendenser (en form for «ghettofisering») i enkelte nabolag i Oslo.

Det er mulig vi ser samme tendens: segregeringen mellom etniske nordmenn og innvandrere øker, også i Bergen.

Det er derfor avgjørende for planleggere hvordan de romlige egenskapene fungerer og hvordan de bidrar til å forhindre segregeringstenden i bydeler/nabolag, noe denne masteroppgaven vil drøfte. Ulike analyser vil bli gjort i forskjellige bydeler hvor man undersøker forholdet mellom bygning og gatenettverket. Oppgaven vil forsøke å finne en sammenheng mellom «belastende bydeler/segregerte nabolag» og grad av intervisibility, constitudeness, bygningsform/tetthet, demokrati og funksjoner. Mange slike undersøkelser har blitt gjennomført særlig i Nederland (Rooji & van Nes 2015) og andre steder i Europa. Det vil være interessant å utføre slike studier her i Norge og i våre naboland.

I 2017 publiserte Ritland studien «Inngangspartiets påvirkning på gateliv og trygghet». Oppgaven undersøkte og gjennomførte ulike mikro-skala-analysemetoder i og utenfor Bergen sentrum (Ritland et al 2017 s. 70). De fant ut Solheimsviken ved Damsgårdssundet scorete dårligst på de fleste av deres analyser og var det området som folk følte seg mest utrygge i. Artikkelforfatterne understreket at nyere planlegging ikke har stort nok fokus på livet på gatenivå, mens profitt og utnyttelsesgrad er prioritert med tanke på kommunens fortetningsstrategi

Enkelte romlige analyser ble undersøkt i studien til Meinert & Thomassen 2018: «Bokvalitet for småbarnsfamilier i Bergen: En kvalitativ intervjuundersøkelse». Områdene Møhelpris og deler av Laksevåg ble undersøkt (Meinert & Thomassen 2018, s. 90). Resultatene viste at større integrasjon,

flere gater med fortau for gående og syklende og høyere grad av intervisibility fantes i Møhlenpris enn i Laksevåg, som var betydelig mer dominert av biltrafikk.

Hvis vi som samfunn ikke greier å løse denne sosiale «segregeringstrenden» i våre bydeler, kan det frembringe uante konsekvenser. Lenge har planleggere hatt metoder og veiledere som kan bøyte på problemene, men disse begynner å bli utdaterte (Norsk byggforskningsinstitutt, 1998). Ofte går gode tiltak på bekostning av profitt og høy arealutnyttelse i nyeboligområder.

Et mer splittet samfunn mellom innvandrere og etniske nordmenn kan bli en realitet i fremtiden. Både utbyggere, planleggere i stat/kommune og private konsulentfirmaer så vel som politikere, vil ha stor nytte av denne undersøkelsen. Hvordan skaper man trygge byområder i fremtidige utbyggingsplaner og transformasjonsprosjekter ved hjelp av de romlige og fysiske egenskapene?

Planretningslinjene fra staten legger særlig vekt på nye byer skal bærekraftige, livlige, fremme helse, miljø og livskvalitet (Regjeringen, 2014 s. 1-3). Trygghet og kriminalitsforebygging kan ha vært neglisjert i planleggingsprosessen og må få et større fokus i fremtiden.

1. Begrepsavklaring

Under finnes det en liste for ord og uttrykk som blir benyttet i denne studien. Det er viktig at enkelte begreper, ord og uttrykk er på plass og definert som forklarer forholdene i norsk sammenheng/kontekst. Begrepene vil benyttes ofte i oppgaven og sammenflettes først i blant annet teoridelen, men også senere i drøftelseskapittelet. Mange av begrepene er politiske betente og enkelte kan vanskelig beskrive og forklare norske forhold. For å ta et eksempel: «slum»- er et lite brukt begrep av nabolag eller bydeler her i Norge, men er mer treffende i andre land f.eks. i Afrika eller Filippinene.

«Belastede boligområder/bydeler»: begrep som blir benyttet skjeldent her i Norge, men mye brukt i våre naboland, særlig Danmark. Den danske regjeringen har laget en strategi for å hindre fremvekst av parallellsamfunn og har i den forbindelse definert og konsolidert kriteriene i slike områder (Regjeringen (Danmark), 2018). Et utsatt boligområde/bydel blir av den danske regjering, definert som et fysisk sammenhengende boligområde med minst 1000 beboere, og som oppfyller minst 2 av 5 kriterier:

- 1) Antallet innvandrere og etterkommere av ikke-vestlige land overstiger 50%.
- 2) Andelen av beboerne er i alderen 18-64 år, og hvor 40% av dem er arbeidsledige eller ikke har utdanning.
- 3) 2,7% av antallet beboerne har blitt dømt for «overtrædelse» av den danske straffeloven, våpenloven eller lov om euforiserende stoffer.
- 4) 60% av befolkningen (30-59 år) i nabolaget/bydelen har bare grunnskoleutdanning.
- 5) Gjennomsnittlige bruttoinntekt for beboere i alderen 15-64 år, er under 55% av gjennomsnittlig inntekt for samme gruppe ellers i regionen.

Det er viktig å understreke at definisjonen gjelder for danske forhold. Men siden Danmark er en del av Skandinavia og vårt naboland, er denne definisjonen interessant også i norsk kontekst.

«Bydeler» - geografisk områder, gjerne kalt et distrikt innenfor bygrensen som ofte har egne offentlige oppgaver. I større byer f.eks. Paris, har bydelene egne bystyrever og borgermestere. I Norge utgjør i følge SSB (statistisk sentralbyrå, 2018 s. 1), en bydel et geografisk område i en kommune. Betegnelsen er mest knyttet opp til de store kommunene Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger.

«Fortetting» - gjeldende politikk (2019) for å skape bærekraftige by- og tettstedsutvikling. Nybygging skal skje ved hjelp av transformasjon og mer effektiv bruk av arealer. Ny bebyggelse skal helst plasseres i ledige arealer, gjerne ved hjelp av oppdeling av tomter samt tilbygg. Fortetting skal også forekomme langs og i nærheten av viktige kollektivtraseer og knutepunkter, noe som vil oppmuntre til at flere benytter seg av offentlig transport (Anderssen et al. 2018, s. 1-3).

«Funksjonsdeling» - også kalt soneinndeling eller funksjonsmiks, er en metode der man undersøker et urbant områdes grad av funksjoner (bolig, arbeid eller fasiliteter). Man undersøker i hvor stor grad et område er mono-funksjonelt (en funksjon) eller multi-funksjonelt (flere funksjoner). Kategorien arbeid kan omfatte industri, kontorer, næringslokaler, mens kjøpesentre, skoler, universiteter, museum etc. faller inn under «fasiliteter». Slike analyser benyttes i ny planlegging og stedsanalyser. I dag ønsker man å ha god funksjonsdeling i nye boligområder og planer, dette for å redusere bilbruk i en bærekraftig kontekst (van den Hoek, 2008 s. 4-6, 9-11).

«Fysiske/ morfologiske dimensjoner» - egenskaper et objekt eller konstruksjon har som vi prøver å beskrive og som påvirker området rundt, sett fra et geometri og topologisk perspektiv (Saikia, A. 2015). Oftest bruker man betegnelse bredde, flate og lengde. En flate eller en linje har et aspekt ved seg, f.eks. et leilighetskompleks er som oftest firedimensjonal. I arealplanlegging prøver vi å undersøke og forstå de fysiske dimensjonene til gater, bebyggelse etc. påvirkning på f.eks. byen eller et sted.

«Gatenett» – system av gater og eller veier i et område. Et gatenett har en sentrale rolle som bestemmer et steds struktur og landskap (morfologi) med tanke på fremkommelighet til bilister og fotgjengere, samt boligbygging/ tomtedannelser (Roald, J-H. 2017, s. 43-47). Gatenettet vil ha ulik form og funksjon i mange situasjoner. Utenfor byer og tettsteder er et gatenett mer tilpasset bilister, mens gatenettverket i urbane strøk har en mer systematisk form (strukturert) som gir bedre fremkommelighet for fotgjengere.

«Gatebruk» - analyse av en gate/ vei basert på dens profil og funksjon. Metoden er basert på Job van Eldijks arbeid angående de romlige rammeverkene for sosiale boligområder i Sverige. I undersøkelsen skiller vi mellom fire hovedkategorier: (grønn farge) gate/vei som er bare tilgjengelig for syklende og gående (fotgjengere). (Gul farge): balansert gate for både fotgjengere og kjøretøy, (rød farge) kjøretøy-dominert gate med fortau langs begge sidene. (Sort farge): gate/ vei utelukkende tilgjengelig for kjøretøy (van Eldjik, 2014 s. 6,7,14).

«Gentrifisering» - prosess der personer, særlig folk med høyere inntekt og fra høyere sosiale lag, gjerne kunstnere, akademikere men også unge pengesterke mennesker, bosetter seg i urbane nabolag eller bydeler som tidligere har vært belastet eller har hatt generell lavstatus (Bartad & Skarðhamar, 2006 s. 15). Et godt eksempel er Docklands i London og Grünerløkka i Oslo, slike tendenser ser vi mange byer i den vestlige verden (Bartad & Skarðhamar, 2006 s. 10-14). Historisk kontekst: i dag (2019) er fortettingspolitikken førende for fremtidig byutvikling og byfornyelse her i Norge. Det man ser er at mange eldre og dårlige industri- og arbeiderstrøk blir oppgradert. Ny næringsvirksomhet etablerer seg også her, samt ny boligbygging og institusjoner (Bergen kommune, 2015, s. 14, 17).

«Ghetto» - historisk kontekst: begrep særlig benyttet om en gate, kvarter, bydel eller nabolag i byer hvor en minoritet har blitt henvist til å bo. Først brukt for jøder i Middelalderen i og rundt Mellom- og Sør-Europa. Mange kristne biskoper og prester hevdet at det trengtes et skille mellom kristne og jøder, flere slike bydeler dukket opp i andre områder som f.eks. i byene Paris, Maiz og Amsterdam (Haynes et al. 2008 s. 348 – 350). Men også mange «ghettoer» ble bygget under andre verdenskrig for jødene før de ble transportert videre til konsentrasjonsleirene. I dag: begrepet har blitt utvidet og omfatter flere minoriteter. En «ghetto» kan i dag være en bydel eller nabolag hvor en bestemt

etnisitet/folkegruppe dominerer eller er i fåtall. I slike områder er ofte levekårene dårlig og befolkning lever ofte mer isolert. Et klassisk eksempel er nabolag utenfor storbyer i USA som er dominert av afroamerikanere (Haynes et al. 2008 s. 350). De siste tiårene har lignende områder dukket opp i Vest-Europa, her er bydelene dominert av innvandrere, som oftest østeuropeere eller innvandrere fra midtøsten.

«Integrasjon/integrere» - motsatt av segregering, er i moderne tid en metode for å ta inn andre etnisiteter gjerne innvandrere men også funksjonshemmende, eldre, ungdommer, i storsamfunnet. Er for mange land inkludert Norge, en politisk målsetning som skal oppmuntre til deltagelse og arbeid uten å gi slipp på kultur eller form for leveste. Økt innvandring fra 1970-tallet og utover gjorde begrepet mer gjeldene her tilands, men er fremdeles omdiskutert siden en tydelig begrepsdefinisjon ikke eksisterer. Fremgangsmåten varierer også (Norwegian Ministry of Children, Equality and Social Inclusion, 2012-2013 s. 3-6).

Kvartal – bebyggelse med en firkantform omkranset av fire gater/veier på alle sider. Slike former kan ha ulik innretning og som definerer bylandskapet (Frey, H. 1999 s. 125 – 126). Rektangulære former har i lang tid vært populært i byplanleggingsfaget, kvartalstruktur (rutenett) var et ideal i mange år. Flere byer i Norge ble dannet på ny mark og gatene ble trukket opp i et rutenett uavhengig av tomtestruktur og andre eksisterende former (Roald, J-H. 2017, s. 49-50).

«Segregering» - strategi som har til hensikt å skille noe eller noen fra hverandre, gjerne rase i et samfunn. Sosial segregering dreier seg om å adskille en etnisitet eller menneskegruppe vekk fra storsamfunnet (Harris, R. 1984, s. 1-2). Motsatte prosess er integrering eller integrasjon. Fremgangsmåten har blitt benyttet av flere land opp igjennom historien: Afroamerikanere i USA ble i lang tid forsøkt segregert fra hvite. Ulike restriksjoner ble benyttet: toaletter, skoler, strender, restauranter designert for hvite og svarte (Margo, A, R. 1990 s. 68-70). I dag: økende trend hvor enkelte nabolag blir mer segregert fra hverandre, skjer ikke konsekvent men indirekte grunnet f.eks. boligpriser, kultur, demografi etc.

«Slum» - historisk kontekst: bydel, gate eller nabolag som er dominert av fattige, arbeidsløse og/eller ressursvake mennesker (Un – Habitat, 2007 s. 1-2). Gjerne var slike områder overbefolket av nye immigranter, et godt eksempel var «Ørken sur» i Brooklyn dominert av nordmenn uten jobb og sted å bo på 1920-tallet. Mange innbyggere har ikke tilgang til nødvendige tjenester som rent vann, elektrisitet, mat for å nevne noe. God hygiene er et stort problem, skitne vegger, gater fylt av søppel, og avføring er ofte vanlig på slike steder. Ofte har innbyggere ikke noen form for grunn- eller boretteigheter, selv om bygg blir oppført ulovlig og man har bodd i området i lang tid. I dag finnes flest slummer i Afrika og Asia og man regner med at innen 2030 vil 1 av 4 bo i slike områder. (Un – Habitat, 2007 s. 2-3).

«Nabolag» - mindre geografisk strøk eller område omkranset av en større bydel eller by. En eksakt definisjon finnes ikke, men blir av mange spesielt Mumford (1954) s. 257-258, betegnet som en liten romlig enhet hvor det eksisterer sosiale interaksjoner mellom et nettverk av folk og beboere. Ofte har mange nabolag egen stedsidentitet som har blitt dannet over lang tid.

«Transformasjon» - prosess i en bygg/arealplanleggingsperspektiv, hvor f.eks. eldre nabolag eller områder endres (omdannes, reguleres) til et annet formål. Et klassisk eksempel kan være at et område regulert til industri blir omdannet (transformert) til boligformål, for å skape flere boliger i en kommune eller by (Regjeringen, 2019 s.1).

2. Formål

Mange har den oppfatningen at flere bydeler og nabolag i dag blir mer segregert. Mange av disse områdene er preget av lave levekårsverdier, mer kriminalitet, færre etniske nordmenn og fattigdom. Oppgavens formål er å undersøke de «romlige» egenskapene til to forskjellige bydeler i Bergen. Hensikten er å undersøke om grad av trygghet og segregering har en sammenheng med gatenettet og andre romlige egenskaper f.eks. byggform, tomt, inngangspartier, funksjonsdeling.

Romlige analyser sammen med mikroanalyser og Space Syntax vil gi en god indikasjon på om enkelte nabolag er i faresonen for å bli kalt f.eks. «ghetto» eller «belastet boligområde». Oppgaven vil også diskutere ulike byplanleggingsidealer fra 1800-tallet frem til nåtid og deres konsekvenser vi ser i dag i henhold til gatebruk, levende byrom, gatestruktur og arkitektur.

På den måten vil man i fremtidig planlegging, kunne sette inn tiltak som skaper trygge nabolag og urbane områder med et bedre gateliv for alle innbyggere.

2.1 Problemstilling

Det har alltid eksistert dårlige nabolag, segregert fra resten av bydelen eller byen. Trenden vi ser i dag er at nye nabolag blir mer segregerte (ghettofisering). Årsakene er mange, en av dem er høy innvandring sammen med lavere boligpriser og flere utleieboliger i området.

For mange blir bydelene ofte sett på som «egne samfunn». Store integreringsproblemer vil kunne oppstå og trygghetsfølelsen blir redusert. Noe må gjøres for å snu den negative trenden for å gjøre områdene mer attraktive (gentrifisering) og trygge for alle uavhengig av etnisitet. Det blir derfor interessant å undersøke de romlige forholdene fra en arealplanleggers/arkitektonisk innfallsvinkel. Problemstillingen er derfor som følger:

Hvordan kan vi som arealplanleggere motvirke sosial segregering av utsatte bydeler i Bergen?

For å kunne svare på dette, må følgende forskningsspørsmål undersøkes:

- 1) *Hva er sammenhengen mellom sosial segregering og romlig segregering?*
- 2) *Hvilken romlige kjennetegn eksisterer i et integrert og et segregert nabolag?*

Oppgaven vil i all hovedsak omhandle kvantitative analyser og dimensjoner. Bydeler har blitt planlagt og bygget under helt forskjellige planleggingsprinsipper. Bydelene valgt ligger innenfor kommuneplanens arealdels fortettningszone for Bergen. Begge er unike men samtidig svært ulike. I tillegg eksisterer det store forskjeller mellom dem, noe blant annet nyere levekårsundersøkelser påpeker.

Sandviken og Laksevåg har blitt valgt som case-områder. Begge bydeler ligger langs sjøen med kort avstand fra Bergen sentrum. Bydelene gir også forskjellige men også likt utslag i levekårsundersøkelser på en knippe områder, spesielt når det gjelder kriminalitetsstatistikk, antall kommunale boliger og «trygghetsfølelse» for å nevne et par eksempler. De romlige forholdene er også forskjellige i bydelene: Laksevåg er dominert av gater som strekker over store avstander langs Damsgårdssiden. Villabebyggelse og boligblokker med grøntområde omkringer området. Sandviken er derimot dominert av et mer kompakt gatenettverk med kvartalsstruktur, med leilighetskomplekser i massiv mur. Case-områdene blir presentert i større detalj senere.

3. Retningslinjer

Staten har ulike retningslinjer som har til hensikt å utvikle bærekraftige byer og tettsteder som er forankret i bærekraftsmålene til FNS bosetningsprogram. På denne måten blir både bolig-, areal-, og transportplanlegging koordinert på best mulig måte. Brundtlandkommisjonen introduserte begrepet bærekraftig utvikling i sin rapport *Vår felles framtid* (1987) s. 39-40 og har siden blitt implementert i politikk og videre intensjoner. FN har senere utarbeidet 17 ulike bærekraftsmål frem til 2030, der bærekraftsmål 11 belyser de romlige og fysiske dimensjonen av byplanlegging- og utvikling (Regjeringen, 2016 s. 1). Bærekraftig byutvikling er nå en viktig målsetting, og planretningslinjene er derfor førende for fremtidig planlegging og transformasjon.

3.1 Kommuneplanens samfunnsdel

En kommuneplan består av en samfunnsdel inkludert en areal- og handlingsdel. Samfunnsdelen har som formål å fastsette langsiktige strategier og mål for Bergen kommune frem mot 2030 (Bergen kommune, 2015 s. 6). Kommuneplanens samfunnsdel presenterer samfunnsutfordringene i løpet av denne perioden.

Befolkningsvekst påvirker boligmarkedet sammen med en økende eldre befolkning, folkehelse og økonomi. Samfunnsdelen presenterer en visjon for Bergen som en aktiv og attraktiv by, der 9 fokusmål angir kommunens ønsker å prioritere (Bergen kommune, 2015 s. 7-9). Hovedmålene fordeles som enten aktiv eller attraktiv, og avbilder Bergen som en fremtidsrettet gåby som er mangfoldig og som tar klimaspørsmålet på alvor ved hjelp av reduksjon av klimagasser ut i atmosfæren (se figur 1).

Jeg vil nå trekke fram tre hovedvisjoner som er relevant for problemstillingen i oppgaven.

Vi må strekke oss etter å bo mer kompakt i fremtiden, noe som er et viktig hovedmål i samfunnsdelen (Bergen kommune, 2015 s. 34-35). En kompakt by vil føre til reduksjon i reisebehovet og bidra til å skape et godt nærmiljø, men samtidig lett tilgjengelig for de fleste innbyggere i byen. Ved hjelp av fortetting vil man kunne sikre målet om byvekst uten økt arealforbruk og biltrafikk.

Samtidig skal ulike bydeler i nærheten av Bergen sentrum urbaniseres og fortettes med høy frekvens og kvalitet (Bergen kommune, 2015 s. 36-37). Sandviken, Danmarks plass, Laksevåg og Mindemyren er slike områder som inkorporeres i det nye sentrumsbegrepet, men der Bergen sentrum fremdeles vil være tyngdepunktet for regionen og som boligområde.

Bergen kommunes samfunnsdel (2015) s. 39 legger i tillegg opp til en mangfoldig by, preget av åpenhet, inkludering og tilby gode levekår for alle. Noen bydeler har utfordringer knyttet opp mot levekår, forskjeller må utjevnes slik at mulighet for deltakelse gis til alle uavhengig av bakgrunn. Samfunnsdelen presiserer viktigheten med å opprettholde og intensivere områdesatsing.

Et tredje viktige hovedmål handler om trygghet (Bergen kommune, 2015 s. 42-43). Samfunnsdelen ønsker trygge byrom i sentrum og i bydelene til alle døgnet tider, ved å sikre blant annet gang- og



Figur 1: samfunnsdelen gir fotgjengere- og syklistene høyest prioritet for å skape en levende by. (Kilde: Bergen kommune, Bergen 2015, Kommuneplanens Samfunnsdel s.13)

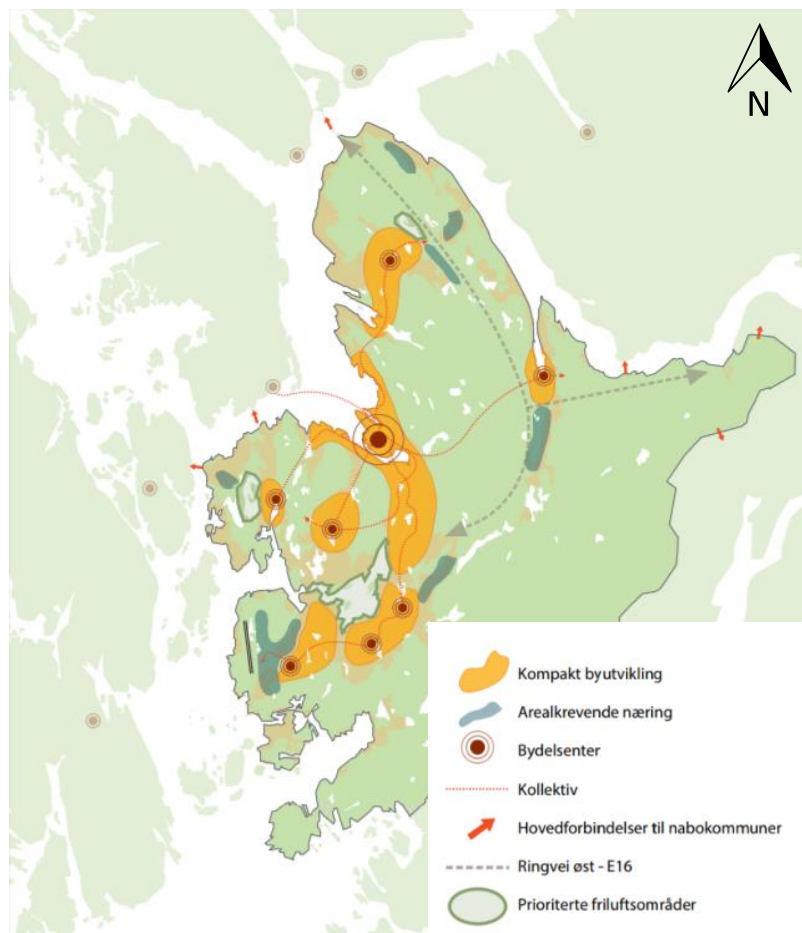
sykkelveier til skoler, barnehager og fritidstilbud etc. Samtidig legger samfunnsdelen opp til utvikling av boligområder med variert og sammensatt befolkning og unngå fremvekst av segregerte byområder ved å sikre variert bomiljø, med sosiale møteplasser som skaper gode oppvekstvilkår. Ikke minst i å utvikle god nok beredskap for å bøte på uheldige hendelser og kriminalitet.

3.2 Kommuneplanens arealdel

Hovedtrekkene i arealdisponeringen angis i kommuneplanens arealdel (KPA) og bygger videre på samfunnsdelen. Hensyn og rammer blir overveid for når arealene blir fordelt. I samfunnsdelen ble 9 visjoner fremstilt inkludert mange satsningsområder, mange av disse gir direkte føringer for kommuneplanens arealdel (Bergen kommune, 2018 s. 5).

Kommuneplanens arealdel tar for seg hovedtrekkene i framtidig utvikling av Bergen kommune i henhold til statlige planretningslinjer for samordnet areal-, bolig-, og transportplanlegging. Ulike strategiske temakart inkludert planbeskrivelser viser også hovedtrekkene i videre utvikling av Bergensområdet.

KPA2018 har fremlagt en knippe endringer sammenlignet med den tidligere KPA2010 på en rekke punkter: blant annet er det satt av «mer konkrete krav til nyansering av byggetiltak avhengig av levekårsstatus» (Bergen kommune, 2018 s. 61). Arealdisponeringen strammes ytterligere til i motsetning til KPA2010 der flere større boligfelt ble avsatt som «framtidige boligområder». Disse ble tatt ut i KPA2018 siden de ikke samsvarte med målsetningen om gåby og transportreduksjon (Bergen kommune, 2018 s. 9).



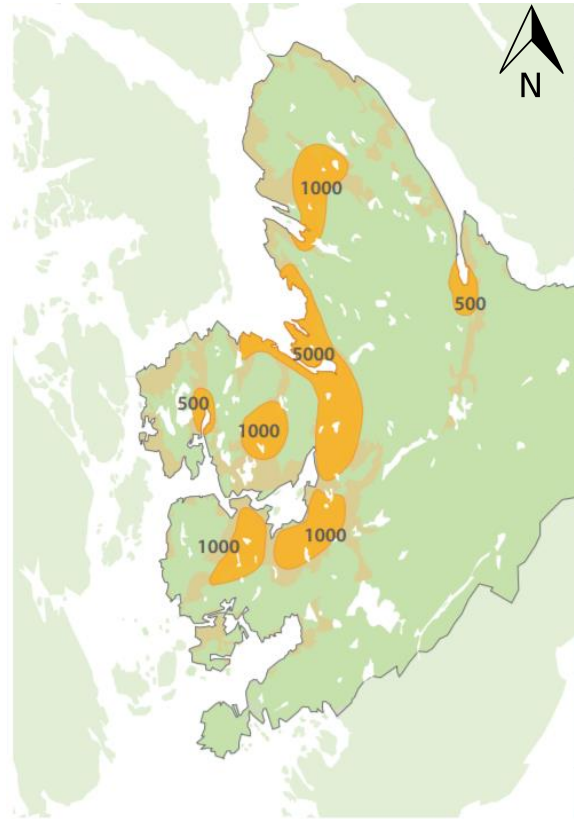
Figur 2: strategisk temakart over ulike sentrale områder for framtidig byutvikling. (Kilde: Bergen kommune, KPA2018 s. 9)

Kompakt byutvikling skal skje i bydeler og områder i nærheten av Bergen sentrum som på den måten gir blant annet bedre folkehelse grunnet mer fysiske aktivitet, redusert biltrafikk og mer aktivitet i gaten. Tryggheten i område vil således styrkes. Slike områder gjelder blant annet Sandviken og Laksevåg.

Arealdelens planbeskrivelse ønsker å redusere biltrafikk i tette sentrumsområder og andre tette områder slik at trygge og bedre nærmiljø sikres. Samtidig skal man oppmuntre til transport ved hjelp av sykkel og gange. I sum kan sosiale forskjeller utjevnes. Også gode byrom vil skape et mer yrende gateliv som vil øke tryggheten og motvirke ensomhet (Bergen kommune, 2018 s. 8-9, 19). Rekkefølgekrav (§4), utbyggingsavtaler (§5) og levekår (§7) er tre av flere hjelpemidler som kommunen har til rådighet. Arkitektur og gode byrom er særdeles viktige tiltak som kan bidra til å utjevne levekår og folkehelse.

Det forventes en befolkningsvekst mellom 20-40 000 innbyggere frem til 2040. Det bør derfor bygges mellom 800- 1000 boliger i året. Lenge har utbyggingstakten hengt etter trendene i befolkningsutviklingen (Bergen kommune, 2018 s. 30-31). Boligbehovet skal dekket innenfor de tre viktigste byutviklingssonene: sentrumskerne, byfortettingssone og ytre fortettingssone.

Laksevåg og Sandviken ligger innenfor de utvidete sentrumsområdet. Potensialet for boligutbygging (se figur 3) er stort innenfor denne sonen.



Figur 3: estimert boligbygging i de 7 byutviklingssonene 2019 - 2030. (Kilde: Bergen kommune, KPA2018, s. 32).

4. Historiske utviklingstrekk

Byer over hele verden øker i befolkning og deres demografi har blitt mer mangfoldig. Faren for segregering sammen med store forskjeller i levekår mellom bydeler, har derfor blitt et større problem de siste 10-20 årene. Faren for spenninger og konflikt er tilstede (Kunnskapsdepartementet, 2019 s. 4-5).

Det er derfor hensiktsmessig å avdekke fortiden slik man får et overblikk av de historiske utviklingstrekkene med tanke på datidens byplanlegging, segregerte bydeler som «ghettoer», arbeiderstrøk både her hjemme, men også ute i verden.

Jeg skal nå presentere definisjonen av begrepet «Ghetto» i en historisk kontekst. Ordets betydning og bruk er kontroversielt.

«Ghetto» ble så tidlig som i Mellom- og Sør-Europa brukt om gater eller kvarter i byer hvor minoriteter ble anvist for å leve og bo. Gjerne gjaldt dette de store minoritetsgruppene jødene og romanifolket som allerede før middelalderen, søkt seg sammen i egne gater/neighborhoods i større europeiske byer blant annet Roma og Venezia. (Haynes & Hutchison 2008, s. 347-348). Senere utover 12-1300-tallet ble segregering mellom jøder og kristne påtvunget av styresmaktene over store deler av Europa, grunnene var ofte av religiøs karakter.

Nabolagene var ofte omringet av murer og store restriksjoner ble påtvunget jødene når det gjaldt adgang til verden utenfor. Samtidig fikk jødene stort selvstyre i sine segregerte nabolag, egne lover og regler ble innført, rettslige institusjoner ble anlagt og bygget.

Siden 1814 hadde jøder blitt utestengt fra Norge, men den såkalte Jødepassusen i grunnlovens paragraf 2 ble opphevet i 1842 (Brovold, M. 2016, s. 1-2). Ikke før på 1800-tallet ble styremaktens «ghettopåtvang» avskaffet. Lenge hadde nabolagene utviklet seg til slumområder karakterisert av fattigdom grunnet overbefolkning uten tilgang til gode tjenester, sanitetsforhold og drikkevann.



Figur 4: maleri av de dårlige sanitære forholdene i romanifolk-ghettoen i Roma. Kilde: portrettet er malt av Ettore Roesler Franz i 1880.

Den industrielle revolusjonen utover slutten av 1700-tallet og begynnelsen av 1800-tallet, førte til at mange fattige bønder på landsbygden strømmet inn til de store byene som reklamerte med arbeid og jobb i de nye fabrikkene (van Neuss 2016, s. 1-2, 24, 28-20). Mellom 1800 og 1850 fordoblet innbyggertallet seg i England, mot slutten av samme århundre bodde over 50% i byer. Lenge hadde rike og fattige bodd side om side i bydelene, de rike hadde leilighet vendt mot hovedgatene, mens de fattige bosatte seg bakenfor i sidegatene. Nå flyttet pengesterke familier og personer ut av sentrum og inn i nyere og mer moderne forsteder. Flere nabolag ble kjøpt opp, og sanert for å gi plass til



Figur 5: slumboliger i Providence Place, London 1909. (Fotokilde: Flanders J. 2014).

jernbane eller fabrikker. Leietagere fikk som oftest ikke erstatning og overlatt til seg selv. Slike tendenser så man i store engelske byer som London og Birmingham. Mange slo seg ned i allerede overfylte bydeler og nabolag som allerede hadde store problemer, som nå ble forsterket ytterligere (Davis, M. 2006s. 94, 137-138). Områder som disse, ble betegnet som «slum» der kriminalitet var vanlig og overbefolket av fattige. Nabolagene var også karakterisert av svake/dårlige bygningskonstruksjoner og et mylder av smågater, smau og alléer (Un – Habitat, 2007 s. 2-3). Myndighetene hadde lenge påstått at menneskene i slummene hadde seg selv å takke, mange hadde brukt pengene sine på alkohol eller var ikke stand til å få seg fast arbeide. Gode tiltak og forbedringer lot vente på seg, i tillegg hadde myndighetene dårlig oversikt over nabolagene siden politiet nekte å gå inn grunnet frykt for sykdom og kriminalitet (Flanders, J. 2014).

Samme tendens kunne man oppdage i Oslo (Christiania) utover 1800-tallet. Ikke før på midten av århundre skjøt den industrielle revolusjon fart her til lands. Eksport av tømmer til utlandet og etablering av viktig industri og spinnerier var særlig gunstig langs Oslofjorden. Oslo som hadde vært en liten by på begynnelsen av 1800-tallet, opplevde en voldsom vekst i innbyggertallet på et par tiår (Andersen, A, J. et al. 1972 s. 4). Lenge hadde det etablert et betydelig skille mellom by og forstedene, de formuende bodde i sentrum, mens forstedsbefolkningen var dominert av arbeidsfolk som holdt til på vei eller i nærheten av fabrikklokalene, gjerne ved Akerselven

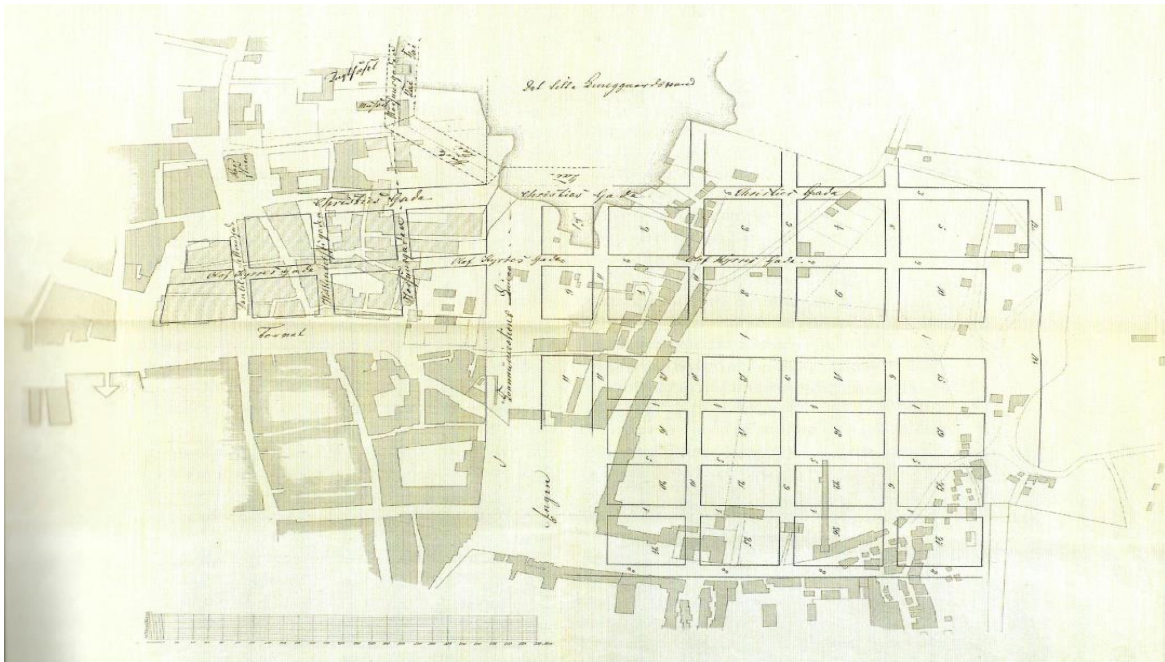


Figur 6: mørke og trange bakgårder i Grünerløkka oppført på 1800-tallet. (Kilde: ukjent fotograf /Oslo Museum).

(Andersen, A, J. et al. 1972 s. 10). Byens økonomiske vekst utover 1870-tallet, førte til større behov for næringslokaler i sentrum. Mange nabolag ble sanert og nybygg ført opp, mens pengesterke familier/personer flyttet vekk. Borgerskapet flyttet vestover gjerne til områdene rundt Uranienborg og Drammensveien der luften var friskere med bedre utsikt, men samtidig nært sentrum. Området fikk senere betegnelsen Vestkanten. Årsakene til utviklingen er mangfoldige: flere var redd sykdom og epidemi, noen ønsket å komme bort fra røyken, fattigdommen og industrien (Andersen, A, J. et al. 1972 s. 12). Men strømmen av innflyttere fortsatte og bosatte seg i den billigste delen av byen.

For å forstå dannelsen av «ghettoer og slummer, er det også viktig å forstå gatenettverkets betydning i tettsteder og byer. Bergen ble på 1800-tallet liggende i skyggen av de sterkt voksende industribyene, særlig Christiania. Byen som hadde levd godt på handel i 800 år som den største og viktigste byen i Norge, ble passert av Christiania på 1830-tallet i innbyggertall (Roald, j-H. 2017 s. 44). Bergensere var på sin side lite begeistret for nyvinninger, og holdt fast til tradisjonell byggeskikk med trange smau og gater dominert av trehusbebyggelse som ble gjenoppbygget på samme vis og grunn etter utallige branner gjennom årenes løp. Dette var i stor kontrast til Trondhjem og Christiania sine brede rettvinklede gater som gav god oversikt og orden (Roald, j-H. 2017. s. 49). Samtidig var byplanlegging som fag under sterk vekst, en av de viktigste årsakene var den økende helseproblematikken som man så følgende av i England og andre industrielle land i Europa spesielt (Roald, j-H. 2017. s. 43). De sanitære forholdene også i Bergen viste dystre tall for levealder og dødelighet med hyppige utbrudd av epidemier. Mange arkitekter på den tiden var begeistret for rutenettverksplaner, som skapte en sammenhengende gatenettverk hvor forandring kunne skje innenfor grensene. I tillegg ble spredning av brann ytterligere forhindret. Etter at den nye bygningsloven av 1830 revidert i 1848, ble rutenettplan obligatorisk i alle norske byer (Roald, j-H. 2017. s. 46). Reguleringsplanen av 1855 utarbeidet av Jacob J. Jersin var byens første rutenettsplan med sine åtte nye kvartaler, som også var en konsekvens av bybrannen fem år før. Reguleringsplanen tok for første gang ikke hensyn (i mindre grad) til eksisterende eiendomsgrenser, mens fasadene ble anlagt i mur (Roald, j-H. 2017. s. 53-56).

Bergen var inne i en stor vekstperiode preget av teknologioptimisme og befolkningsvekst mot slutten av 1800-tallet. 1855-planen var ikke tilstrekkelig til å bøte på problemene som nå sto for tur. Til tider var veksten så stor at den kom ut av kontroll, og kvaliteten deretter (Roald, J-H. 2017 s. 62-63). Mange bygget ulovlig og de fleste planer var i liten skala, noe som førte til stykkevis byspredning.



Figur 7: skisse av reguleringsplanen fra 1855, hvor det blir lagt opp til et strengt rutenettmønster med kvartaler omkring Torgallmenningen. (Kilde: Bergen Byarkiv, ukjent år).

Kommunen satte i gang tiltak for å dempe den store befolkningsveksten, samme trend som man observerte i Oslo. I 1868 ble et sentralt boligområde for arbeiderklassen og innflyttere bygget i området Krohnengen-Wesselengen mellom Bryggen og Fløyfjellet (Roald, J-H. 2017 s. 64-65). Byggematerialet var fremdeles tre og husrekker ble bygget opp langs gatene. Vi ser likhetstrekk med denne planen og 1855-planen: kvartalene er lange og smale som ligger i harmoni langsetter terrenget. Fremdeles var etterspørselen stor etter boliger, og varte langt inn i det neste århundret og gjorde eiendomsspekulasjon vanlig. Overklassestrøk med villaer ble etablert på Nygårdshøyden og Kalfaret. Bergen ble altså mer soneinndelt og hver enkelt bydel fikk en mer ensformig hustype (Indahl, T. et al. 2005 s. 70). Bergen ble for øvrig aldri så klassesdelt som Christiania og andre byer i Europa. En av grunnene til dette skyldes mest sannsynlig at byen var for kompakt, avstandene mellom de ulike sosiale gruppers bydeler ble små. Tendenser av ulike «øyer» kunne man spore i bylandskapet av både arbeider- og overklassestrøk.

Arts and Crafts-bevegelsen oppstod omkring 1860 av kunstkritikerne John Ruskin og William Morris, og var en direkte kritikk og motbevegelse til den industrielle revolusjonen og de «sjelløse» maskinproduserte materialene (Greenstead, M. 2010 s. 11). Ifølge dem var estetikken og kunst i omgivelsene oppløftende for samfunnet og folk. Stedets egenart ble viktig og regionale tradisjoner skulle være fundamentet for arkitektur og byplanlegging. Ebenezer Howards «hageby» ble banebrytende på denne tiden, en



Figur 8: estetikken som skaper stedsidentitet var viktig for "Hageby-bevegelsen". Bydelen Hampstead nord for London England, er et eksempel på en slik "Hageby". (Kilde: foto fra Hampton, S. 2017).

ny by etablert utenfor den industrielle byen ville kunne gi friluft og natur til de beboende. Sammen med et godt kollektivtilbud skulle man kunne nå den sentrale byen og satelittbyer i løpet av kort tid. (Roald, J-H. 2017 s. 84 og Howard, E. 1902 s. 74-75). Helst burde innbyggertallet ikke overstige ca. 30 000, mens viktige tjenester og handel skulle kunne nåes til fots blant flotte grøntområder og avenyer. Industri og markeder derimot skulle plasseres utenfor. Få eksempler på «hagebyer» finnes i dag, men enkelte nabolag og bydeler har enkelte trekk som ligner, f.eks. i byen Letchworth i Storbritannia, Finbergåsen ved Årstad og noen leilighetskomplekser i Kirkegaten 5, Sandviken. Her trekkes frem det «estetiske» og «sunne» i arkitekturen i boforholdene (Roald, J-H. 2017 s- 102, 121).

I 1923 utgav Le Corbusier sin bok «Towards an Architecture» som ble fundamentet for den moderne planlegging. Boken var banebrytende og tok et oppgjør med hagebybevegelsen: dagens byer er ikke tilrettelagt for fremtiden eller for alle samfunnslag (Corbusier, L. 1923 s. 3-5). Corbusier var bevisst på utfordringene i de trange slumområdene i byene og ønsker å avlaste dem. Dette ved å øke befolkningstettheten sammen med effektive transportmidler og infrastruktur (Gater er skapt for fart og trafikk, bilen skal frem). Effektivitet var viktigst noe planen over «Den strålende byen» fra 1922 fremhever: offentlige bygg er plassert tett i klynger, store grøntområder omkring høye bygg av stålarmert betong som hviler på betongsøyler. Trafikken kunne da komme seg raskt frem, også ved hjelp av ett nytt geometriske gatenettverk. Under bakken ble det planlagt kollektivtrafikk, gjerne t-bane som skulle frakte folk inn til sentrum (Roald, J-H. 2017 s. 126-127).

Arkitekter kunne ifølge Corbusier (1923) s. 7, ikke se det pene i de nye industrielle byggematerialene. Prefabrikking skulle skape arkitektur i en moderne tid. Geometriske nøkterne former uten overfløydige ornamenter skulle skape «orden», rutenett skape bevegelse i symbiose med en stilløs arkitektur. Kjennetegn kan spores i Corbusiers «Plan Voisin» av Paris og «Radiant City (Ville Radiuse)» (Roald, J-H. 2017 s. 127-128). Samtidig skulle innslag av horisontale vinduer gi tilstrekkelig lys inn i leilighetene, mens flate tak skulle fungere som terrasse. På den måten kunne man skape sunne boliger for alle i en tid med stor bolignød.



Figur 9: modell av "Ville Radiuse", med sine rette former og «fornuftige» gateløp. (Kilde: foto fra Kohlstedt, K. 2018).

De modernistiske planleggingsprinsippene kan oppsummeres følgende:

- Sanering av eldre trehusbebyggelse
- Monumentalbygg og kirker ville fungere som fondmotiv ved enden av gater og allmenninger.
- Byen skulle spres ved dannelse av nye bydeler
- Eksisterende gatenett rettes opp og utvides (legges til rette for bilens funksjon)
- Åpen bebyggelse med store fri- og grøntområder
- Effektive hovedfartssårer til bykjerne
- Tilfredsstillende arealutnyttelse ved å bygge i høyden

Lenge hadde modernismen få støttespillere her til lands, men de begynte å gjøre et inntog særlig på 1930-tallet. Le Corbusiers tanker om den tette og rasjonelle byen, fikk etter hvert stor støtte blant

mange arkitekter (Motavon et al. 2006 s. 1-2). Enkelte signalbygg ble oppført på denne tiden, blant annet Sundtbygget ved Torgalmenningen i Bergen, men ikke uten protester. Tanken var at ved hjelp av en klar soneinndeling ved å separere områder, ville man forberede arbeiderklassens boforhold betraktelig.

4.1 Etterkrigstid

Bolignøden var ekstra stor etter andre verdenskrigs store ødeleggelser. Myndighetene måtte tenke nytt for å etablere en rask

og god gjenoppbygging med tilstrekkelig kvalitet. I 1946 ble Husbanken etablert og gav boliglån til mange. En rekke krav som allerede var lovpålagte i den eldre Bygningsloven av 1924, ble utvidet av husbanken med tanke på standard og kvalitet i bygg og til planløsninger (Roald, J-H. 2017 s. 145, 148). I 1960 ble rasjoneringen for privatbil for alle opphevet, og biltettheten ble raskt like høy som i resten av Europa. For mange var de nye drabantbyene



Figur 10: mange av modernismens planleggingsidealer ble implementert i utbyggingen av Landås på 1950-tallet. (Fotokilde: Svein Nord).

(bisentrum med nærliggende boligbebyggelse utenfor bysentrum) som f.eks. Landås og den nye bydelen Fyllingsdalen, et bedre boalternativ enn de trange og frynsete bygårdene i Bergen sentrum (Statistisk sentralbyrå, 1999 s. 1).

Etterhvert dukket det opp flere kritikere av modernismens og samtidens byplanleggingspolitikk. En av dem var Jane Jacobs. I 1962 hadde hun sammen med store beboerprotester, klart å stoppe Robert Moses planer om ekspress-veier til Manhattan New York City som ville ha jevnet nabolaget West Village med jorden (Georgoulas & Khawaja 2010 s. 1) I denne prosessen skrev hun boken «The Death and Life of the Great American Cities» som tok et oppgjør med datidens planleggingsidealer. I boken tok hun også fatt i temaet trygghet og «naturlig overvåkning». Folk som oppholder seg i gater trekker til seg flere folk og trygghetsfølelsen i området forbedres (Jacobs, J. 1962 s. 38-39). Jacobs presenterer uttrykket «Eyes on the streets» om den naturlige overvåkingen, der f.eks. inngangspartier, vinduer og bygg er vendt mot gaten (Jacobs, J. 1962 s. 70-71). Betegnelsen «sosial kontroll» er et synonym for «eyes on the streets», og vil benyttes oftest i resten av oppgaven.

Tre kriterier må ifølge Jane Jacobs (1962) s. 44-45 være på plass skal en gate bli betegnet som trygg:

- 1) Det er nødvendig å få definert skille mellom det privat- og offentlige rommet. Overlapping bør unngås noe man ofte ser i nabolag og/eller forsteder.
- 2) Det må eksistere «øyne som har oversikt over gaten» (Eyes on the street/sosial kontroll). Sikkerhet og oppsyn holdes ikke av politi eller vektere alene, men et nettverk av mennesker som skjer oftest ubevisst. I mange sammenhenger fungerer bygg med store vinduer, utslåtte verandaer, men også folkemengder i gatene, som nabolagets «overvåkningskamera».

- 3) Fortauene må få en større betydning og utbredes. Ingen beboer synes det er interessant å se på en tom gate fra sitt vindu. Er det mange folk som går forbi, vil antallet «eyes on the street» øke betraktelig, samtidig vil beboerne ovenfor ha større glede ved å undersøke/observere et yrende gateliv.

Jane Jacobs var for mange en revolusjonær, forut for sin tid i en verden dominert av massebilisme og byspredning i etterkrigstiden. Jacobs prinsipper fikk en ny renessanse også mange tiår senere. Byspredning hadde skapt «døde nabolag», blant annet som følge av klar soneinndeling og planlegging på bilens premisser. Noe måtte gjøres og folk ønsket å revitalisere historiske bysentre og tettsteder som hadde lenge lidd av sentrumsdød og fraflytting. Flere arkitekter og planleggere har siden blitt inspirert av Jacobs visjon, en av dem er Jan Gehl.

I 1962 skapte København store overskrifter ved å etablere Europas første «bilfrie sone» - Strøget (LeGates & Stout 2011 s. 608.) Mange hevdet at prosjektet ville mislykkes, men er i dag en stor suksess med stor variasjon av butikker, kaffer med innslag av mange typer folk til alle døgnets tider. Prosjektet var påvirket av Gehls og hans disiplers sitt budskap om å promotere «livet mellom byggene». Gehl argumenterte for at dag til dag interaksjoner mellom folk er sunt. Design har derfor mye å si på hvordan man opplever uteområder og nabolag. Et godt design (uterom, lekeplass etc.) gjør et fysisk miljø bra og attraktivt. Dette vil føre til at flere folk benytter seg av tilbudet og i sum eventuelt påvirke livskvaliteten positivt i området.



Figur 11: fotgjengervennlige gater skapte næringsvirksomhet og et yrende gateliv, noe man så langs Strøget i København etter 1962. (Kilde: foto av Danmarks turistkontor).

Gehls teorier kan oppsummeres i følgende punkter (LeGates & Stout 2011 s. 609):

- 1) Design som samler. Små gater, trange smau og nabolag er et gode. Et mylder av gater med mange retninger vil gjøre det vanskelig å benytte kjøretøy for å komme seg fram, å komme seg fra A til Å er enklere til fots. Det er derfor større sjanse for å støte på naboen eller en bekjent. Summen av sosial kontakt økes.
- 2) Design som integrerer. Et godt design inviterer til aktivitet og kan bringe folk sammen uavhengig av alder, kjønn, etnisitet osv.
- 3) Design som «åpner opp». Byggets form og fasades spiller store rolle. Har f.eks. en bokhandel store vinduer som vender seg mot gaten, vil dette kunne invitere fotgjengeren til å ta en tur innom. Slette fasader uten utsyn og lys kan fort bli et oppholdssted for ungdomsgjenger eller kriminelle.

Le Corbusiers modernistiske idealer har ifølge Gehl (LeGates & Stout 2011 s. 609-610), gjort menneskelig kontakt mer krevende. Soneinndeling og økt mobilitet har ødelagt gode oppholdsarealer. Stor avstander som følge av byspredning, gjør bilen til det mest fornuftige alternativet for transport. Nødvendige (gå til skolen, arbeid etc.) og/eller valgfrie (gå tur etc.) aktiviteter blir dermed gjort med bilen som ekskluderer menneskelig kontakt i stor grad. Kjernen i Gehls filosofi er at mennesker ønsker og trenger menneskelig kontakt i offentlige områder utendørs, som indirekte påvirker grad av trygghet og livskvalitet.

4.2 Nyere tid

Ut over 1980-tallet gikk mange tradisjonelle industrivirksomheter konkurs (Roald, H-J. 2017 s. 317-319). Mange arbeidere mistet jobben og de tidligere fattige arbeiderklassesamfunnene fikk merke følgene hardest: blant annet store forskjeller i arbeidsledighet mellom bydelene og tomme næringsarealer overalt. Omstilling trengtes, med dette tok tid. Boligmarkedet ble også påvirket: eiendomsprisene sank betraktelig, særlig under Bankkrisen på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet (Gram, T. 2011 s. 9-12, 38-39). Boligprisene forble lavere i drabantbyene, også etter krisen. De tidligere drabantbyene og arbeidsklassebydelene ble derfor et naturlig bosted for innvandrere og deres familier.



Figur 12: BMV (Bergen mekaniske verksted) som var en viktig arbeidsplass for mange innbyggere på Laksevåg og Solheim, måtte igjennom store omorganiseringer og omstillinger ut på 1980-tallet. (Kilde: foto av Lars Mæhlum, ukjent år).

Stor innvandring i nyere tid har økt bostedssegregering betraktelig i Europa og i Norden (Kornstad. et al. 2018 s. 10-11). Innvandrere i større grad, bosetter seg i områder med høy innvandringstetthet, følgene blir at bostedssegregeringen øker. Som følge av dette flytter mange personer uten innvandrerbakgrunn til andre bydeler/nabolag med lavere innvandrerstetthet. En innvandrer til Norge kan i dag takke nei til tilbudet fra Integrerings- og mangfoldsdirektoratet og bosette seg der de ønsker. Men man går da glipp av introduksjonskurs og stønader, samtidig står man helt på egenhånd økonomisk. Norge fører med andre ord en nokså aggressiv politikk som har til hensikt å motvirke segregering/ ghettofisering. De innvandrerne som går glipp av introduksjonskurs og flytter inn til nabolag der hvor de finner likesinnede landsmenn, bidrar til den sosiale segregeringsprosessen.

5. Kjennetegn ved kriminalitetsutsatte og utrygge steder

I lang tid har det ikke eksistert anvisninger og tiltak som kan benyttes og vurderes i kriminalitetsbekjemping i planlegging. Sent på 1990-tallet ble en sjekklister laget av Norges Byggforskningsinstitutt som forsøkte å finne og systematisere tiltak som kunne bøyte på denne utfordringen i planleggingsfasen. Planleggere i kommuner og i private konsulentfirmaer er veilederens målgrupper. Veilederens hensikt er å gi planleggere enkelte «knagger» og instruksjoner som kan bidra til å forebygge kriminalitet og utrygghet, som kan implementeres både tidlig i planprosessen og når tiltak blir utarbeidet senere. Norges Byggforskningsinstitutt fusjonerte i 2006 sammen med SINTEF som skiftet navn til SINTEF Byggforsk. Instituttet driver ulike samfunnsoppdrag, helst forskning på bygg, infrastruktur i en kontekst basert på bærekraftig utvikling. Samtidig som de gir rådgivning og sertifisering samt kunnskapsformidling (SINTEF byggforsk., 2019).

Veilederen fra 1998 blir spesielt trukket fram grunnet dens innhold av relevante eksempler og scenarier. Eksempler og tiltak kan også analyseres i bolig- og næringsområder, noe som vil bli undersøkt i oppgavens case-områder.

For mange er det frykten i seg selv som er verst og som er mest utbredt. I seg selv er det ikke kriminalitetsbekjemping alene som må prioriteres, men tilretteleggelse for økt trygghet er vel så

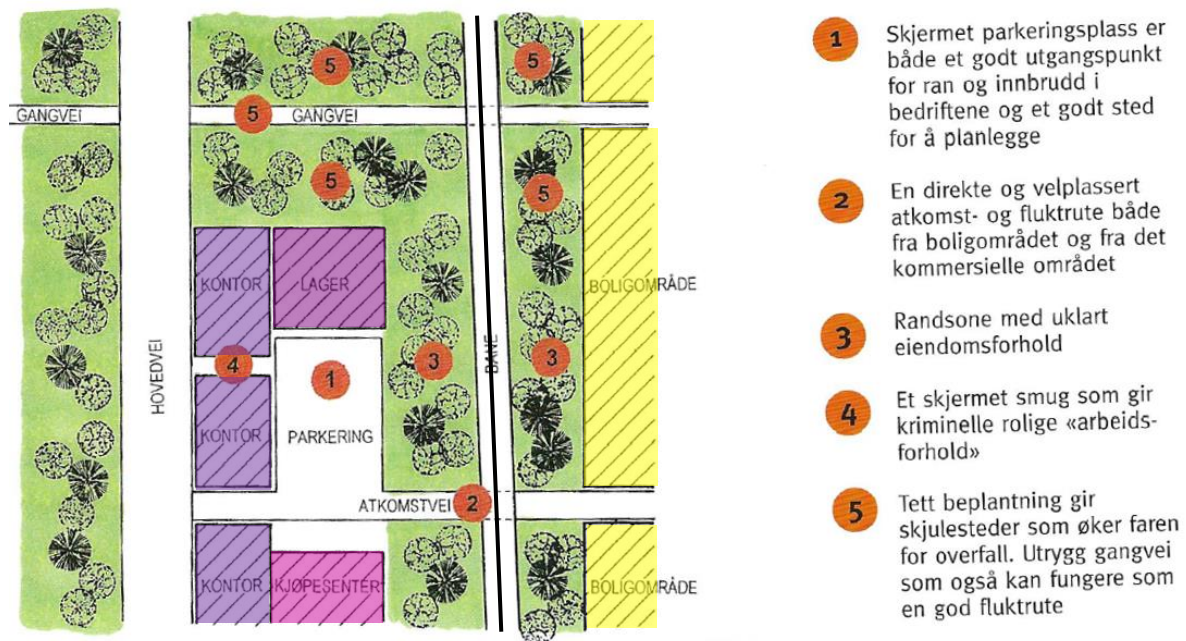
viktig og i sum bidrar til å motarbeide kriminalitet (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 5). Samtidig kan lokale og regionale forhold variere stort, og sjekklisten må derfor ikke anses som udiskutable sannheter. Ingen løsninger er perfekte eller enkle! Det er viktige å huske på at fysiske rammer alene, ikke kan redusere kriminalitet. Sosiale utfordringer (arbeidsløshet f.eks.) har like stor betydning, men i denne oppgaven er det de fysiske omgivelsene som settes i fokus.

Enhver forbryter velger sin ugjerning basert på ulike kriterier. Nedenfor vil jeg trekke frem 10 scenarier med beskrivelser som vi finner i segregerte nabolag og bydeler:

Tabell 1

Scenario	Beskrivelse
(1) Enkel, direkte atkomst skaper gode fluktruter for de kriminelle	Før en forbryter slår til, vil den kriminelle gjerne undersøke området for å planlegge. Rette gater og veier skaper uhindret tilgang som gjør det enklere for kjeltringen å unnsnippe. Å ta opp jakten blir vanskelig grunnet det store antallet veier i alle retninger (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(2) Skjerming skaper muligheter og senker terskelen for mulig kriminell handling	En lovbrøyer vil ikke ta for stor risiko. Kan en forbrytelse gjøres i skjul, er risikoen for å bli tatt mindre. Forhold som gir skjerming kan være: <ul style="list-style-type: none"> • Busker og trær • Lite eller ingen belysning i gate eller ved hus/bygg • Ingen eller lite innsyn • Kjøretøy gjerne varebiler parkert langs gater/veier • Få vinduer og inngangspartier direkte vendt mot gater/veier (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7)
(3) Ensformighet	Et område ute egenart eller særpreg gjør stedet lite attraktivt å bevege seg i. Arkitektur spiller en viktig rolle, innslag av ulik arkitektur vil styrke stedets egenart og identitet (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(4) Områder med få folk	Et dødt gateliv er en gavepakke for kriminelle siden grad av skjerming øker og uforstyrret aktivitet. Særlig er bussholdeplasser, parkeringsanlegg og T-banestasjoner på kveldstid utsatte områder. Men også parker og tomme gangveier er i faresonen (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(5) Forfall i de fysiske omgivelsene	Steder med dårlig vedlikehold sammen med ubebodde bygninger, knuste vinduer, tomme næringslokaler gir økt grad av utrygghet. Slike

	områder trekker til seg ungdomsgjenger som begynner med hærverk/graffiti. Terskelen for slik aktivitet er dempet siden forfallet allerede er gjeldende (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 7).
(6) Kvaliteten på materialer	Materialvalg kan ha betydning for et byggs holdbarhet med tanke på forfall og dens sårbarhet for hærverk (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(7) Bosted og forpliktelse	<p>Mange nyinnflyttede har lite kjennskap til området og derfor vil ikke investere tid og krefter på noe form for ansvarsfølelse for området. Møter med naboer i såkalte nabolagsforeninger kan styrke grad av tilhørighet.</p> <p>Områder som er spesielt utsatt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nabolag med mange utleieboliger • Bydeler med monoton blokkbebyggelse med store ubrukte ute- og oppholdsarealer. • Nabolag med mange ulike etnisiteter kan hindre kontakt som i sum kan skape mistenksomhet (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(8) Eierforhold	Er eierforhold ikke avklart eller hersker det tvil, vil dette føre til mer hærverk. Som oftest er dette i såkalte «randsoner», hvor man er usikker på hvem som er hjemmelshaver. Slike steder er mer preget av vandalisme (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 7).
(9) Funksjonsdeling og avgrensning	Eksisterer det tvil om hvor skille går mellom privat, halvprivat, halvoffentlig og offentlige arealer, kan dette skape tvil om hvem som er eier. Naturlig sosial kontroll (oversikt, oppsyn) blir innskrenket (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).
(10) Fravær av møteplasser	Gode møteplasser skaper bekjentskap. Hvis naboer ikke kjenner hverandre vil den uformelle sosial kontrollen i nabolaget svekkes (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 7).



Figur 13: karteksempel med ulike reguleringsformål hvor man ikke har satt inn kriminalforebyggende tiltak. Illustrasjonen hentet ifra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 8.

5.1 Boligområder

Kriminalitet i boligområder er vanlig og tar oftest form som innbrudd og tyveri (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 9, 11). Overfall og vold skjer hyppigst i større offentlige utearealer, mens parkeringsplasser og garasjeanlegg er mest utsatt for bilinnbrudd samt hærverk og tyveri. Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 11 har utarbeidet følgende tabell som gir en god oversikt over vanlige former for kriminalitet i ulike områder:

Tabell 2

Tyveri og innbrudd	Overfall og ran	Vandalisme og hærverk
<p>Offentlige arealer, delprivate arealer og private arealer er mest utsatt.</p> <p>Garasjer, biler og bolig er også attraktive mål</p> <p>Innbrudd skjer fortrinnsvis i følgende scenarier:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nær holdeplasser for kollektivtransport I enden av blindveier Langs samleveier 	<p>Offentlige steder, men også i halvoffentlige steder.</p> <p>Utsatte områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parker Gangveier eller stier mellom boliger og friarealer. 	<p>Offentlige og halvoffentlige arealer. Sjeldent i private boliger og hager.</p> <p>Omfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lite skade på fellesarealer i seg selv, utstyr f.eks. utemøbler, belysning mest utsatt. Hærverk vanlig mot den offentlige siden av bygninger Størst skade på installasjoner på offentlige steder

Tabell 2 viser at ulike arealer i et boligområde preges av forskjellige typer kriminalitet. Også selve angsten for en kriminell hendelse varierer i like stor grad. Som vi ser, skjer tyveri og innbrudd oftest i

offentlige og deloffentlige arealer, gjerne langs lagerbygg og garasjer. Parker er utsatte områder for overfall siden disse er offentlige, delprivate arealer med gode skjuleplasser og hjemmesteder. Stier og gangveier generelt, er også utsatt. Vandalisme og hærværk dominerer på offentlige og deloffentlige plasser. Særlig er installasjoner og offentlige vendte fasader utsatt.

Planleggere må derfor forsøke å tilrettelegge for indirekte sosial kontroll i områder. Ifølge Norges Byggeforskningsinstitutt (1998) s. 11 må følgende tiltak være på plass:

- Arealtyper med tydelige skiller mellom dem
- Gradvise overganger mellom arealtypene
- Godt oversyn over arealtypene og langs grensene mellom arealtypene.
- En eller få adkomstveier.

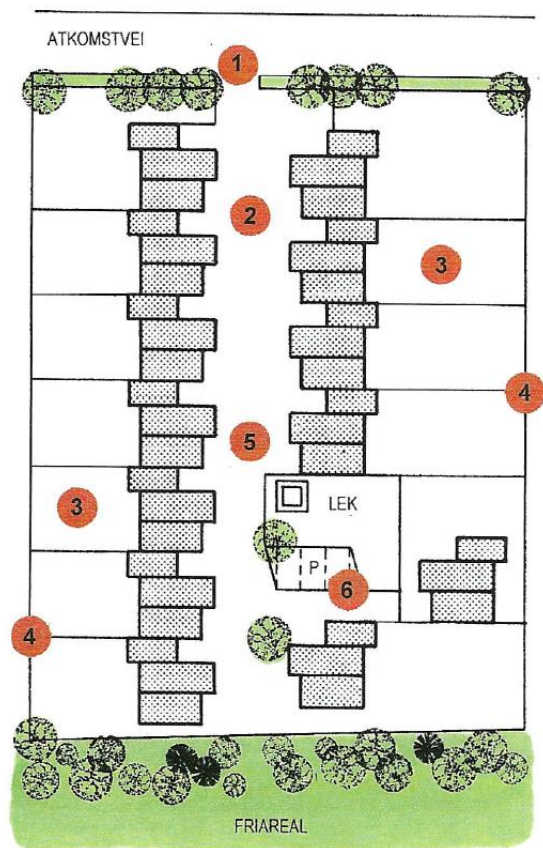
Veier og gaters form og funksjon må endres i bolig- og tettbygde strøk. En vei bør fungere som oppholdsplass og uteområde, ikke bare som en strekning som sluser trafikk videre. Redusert hastighet sammen med attraktive ute- og oppholdsarealer hever nivået på den sosiale kontrollen, men bidrar også til bedre sikkerhet (Norges Byggeforskningsinstitutt, 1998 s. s. 11-12).

Innbrudd i biler skjer ofte ved store åpne parkeringsplasser. Parkeringsplassarealene bør bli mindre og legges mer sentralt i nabolaget slik at beboere har større oversikt. Ute- og oppholdsarealer må vende utover (fellessiden), ikke gjemmes på privat grunn.

Tomtearealet betydning har også mye å si (Norges Byggeforskningsinstitutt, 1998 s. s. 12-13). Er tomtene dype og smale kan dette styrke kontroll og oppsynet med fellessiden og den private siden, selv om arealene (offentlig, delvis offentlig, private) er tydelig adskilt. Forhager bør ikke bestå av høy vegetasjon som vil påvirke overblikket negativt, derimot anbefales det at private tomter grenser mot hverandre. Naboer kan da ta nytte av hverandre bidra til sosial kontroll, ved at flest mulig uterom og gater dekkes.



Figur 14: skisse over problemsoner (rødt skravert felt) og konflikter selv i eneboligområder der god planlegging har blitt gjennomført. Illustrasjon hentet ifra Norsk Byggeforskningsinstitutt (1998) s. 12.



- 1 Markert skille mellom atkomstvei og fellesareal
- 2 «Langsom» kjørevei inne i kvartalet
- 3 Smale og dype tomter med grunne forhager; Mange har oversikt over fellesarealet
- 4 Privat areal grenser mot privat areal i nabo-kvartalet
- 5 Fellesarealer sentralt plassert i boligfelt; alle har oversikt over fellesarealet
- 6 Gjesteparkering midt i feltet; Gjester må passere en rekke halvprivate arealer, og parkeringsplassen er under oppsikt. Området er delt i flere «kvartaler», hvert med et tilknytningspunkt til atkomstveien



Figur 15: faremomenter og gode tiltak i boligbebyggelse med kvartalsstruktur med en tilknyttet adkomstvei. Illustrasjon hentet i fra Norges byggforskningsinstitutt (1998) s. 13.

5.2 Næringsområder

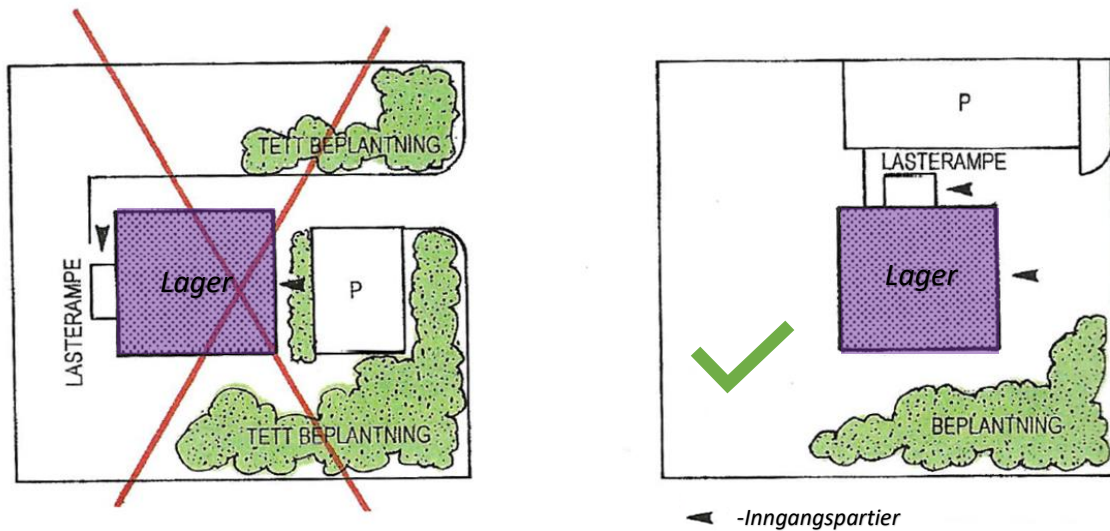
I lang tid har regulerte industri- og næringsområder blitt plassert langt vekk fra annen bebyggelse (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. s. 19). Så lenge området er godt knyttet opp til et hovedveinett, har dette ikke vært noe man har satt spørsmålstegn ved. Problemet er at mange slike steder blir ensformige. Mange plasser blir ikke brukt og står folketomme oftere, noe som forbrytere vet å utnytte f.eks. fluktruter og skjulesteder. Den sosiale kontrollen er i derfor minimal. God funksjonsdeling med næringslokaler på gateplan (f.eks. en butikk) med lange åpningstider, kan styrke den sosiale kontrollen.

En løsning kan være som for boligområder: færre adkomstveier. Følgelig vil sjansen for suksessfull flukt reduseres. Sosial kontroll vil bli styrket hvis adkomstveien blir plassert sentralt i området hvor sikten er god (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 20).

Nær industri- og næringsområder bør det i større grad etableres servicevirksomhet, som f.eks. bensinstasjoner, dagligvarebutikker, småskala serviceforretninger. I sum kan tiltaket minske virkning av skjerming. Blir forretninger anlagt langs samme adkomstvei som industri- og næringsarealene, vil også den sosiale kontrollen styrkes betraktelig.

Korte blindveier med et rette oversiktlig hovedgater/veier bør unngås, mens moderate plantede forhager er og anbefaling i motsetning til avsidesliggende hager med tett vegetasjon.

Lasteramper og skjermete baksider av næringsbygg er svært utsatt for kriminalitet, særlig innbrudd etter arbeidstid. Hvis lasteramper kombinert med oversiktlige inngangspartier direkte rettet mot gate/vei kan kriminell aktivitet reduseres.



Figur 16: eksempler på ulike tomteløsninger for næringsarealer. Bildet til venstre har en lite kriminellforebyggende løsning. Løsningen til høyre er å anbefale siden parkeringsplass og inngangspartier er plassert på siden av bygget med moderat beplantning. Illustrasjon hentet i fra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 20



Figur 17: næringsområde regulert til næring med 7 tomter. Regulert parkbelte/friområde sirkler rundt området. Bebyggelsesplanen har ikke implementert gode kriminalitetsforebyggende tiltak. Illustrasjon hentet i fra Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 21.

5.3 Grøntområder

I enhver by eller tettsted fungerer grønntområder som et naturskjønt ute- og oppholdsareal for dens beboere. Barn har her lekemuligheter, studenter benytter arealet som møteplass på en varm vårdag og bydelens innbyggere trasker igjennom den daglig. Dessverre er grønntområder for mange, forbundet med utrygghet og angst særlig på kveldstid. Arealene blir derfor i mindre grad benyttet.

Ifølge Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 22-23, er det de fysiske dimensjonene som gjør folk redde. De har listet opp fire punkter som beskriver noen eksempler som er fryktinngytende for mange:

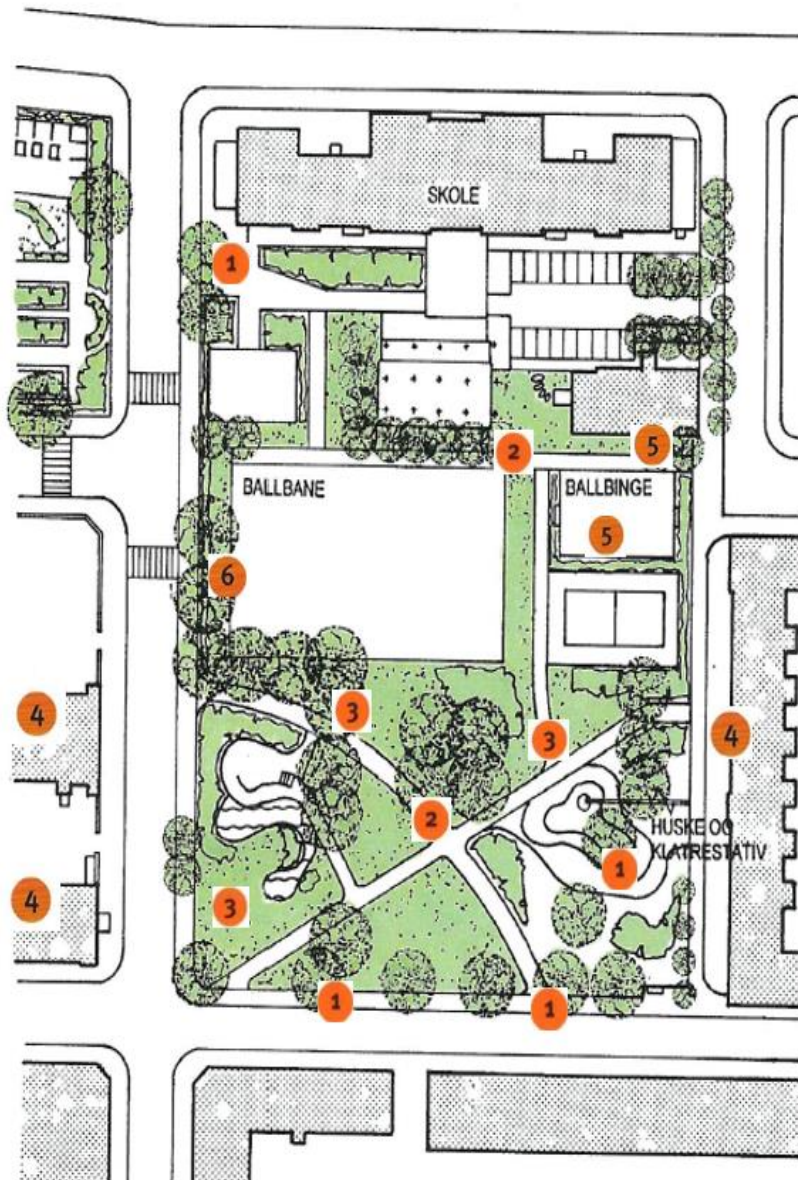
- **Folketomme plasser**
Overfall og ran skjer oftere på plasser der den sosiale kontrollen er lav eller ikke tilstede. Områdene i seg selv er ikke fryktinngytende, men blir man overfalt eller angrepet vil det være vanskelig å rope om hjelp.
- **Skjulesteder**
Slike steder kan effektivt skjule en eventuell overgriper. Her fungerer blant annet busker, trær og uthus som utmerket dekning.
- **Arealer med få fluktruter**
Blir man utsatt for overfall, vil man automatisk se etter gode fluktmuligheter. Finnes ikke fluktruter tilgjengelige vil en person føle seg uvel, eller fanget som gjør at den generelle trygghetsfølelsen reduseres.
- **Områder med dårlig eller mangelfull belysning**
Fravær av skygge og lys gir mindre sikt og økt frykttfølelse, samtidig gode skjulesteder for kriminelle.

Planleggere må derfor sørge for god utforming, slik at faremomentene reduseres og som på sikt vil øke trygghetsfølelsen i området. Samme rapport trekker frem tre trygghetsskapende tiltak som kan gjennomføres:

- **Oversiktig gatenett**
Stier og veier, enten om de er smale, ujevne, snirkler seg frem i landskapet omkranset av trær, busker og skulpturer i ulike farger og fasonger, skaper et trivelig mangfoldig område attraktivt for mange. Om kvelden derimot, kan tiltakene virke truende og fungere som gjemmesteder. Fjerning av busker, trær etc. kan virke som en enkel løsning, men grønntområder bidrar sterkt til folks trivsel i tettbygde strøk. Et godt tiltak kan være å etablere godt opplyste alternative stier/ruter basert for nattbruk, som vil sirkle seg langs randsonen av parkområdet.
- **Boder og skur**
Slike konstruksjoner er meget innbrudds- og hærverkutsatt som også kan fungere som skjulesteder. Hvis konstruksjonene blir fjernet langs stier og veier, kan dette ha positiv effekt sammen med tilstrekkelig belysning. Hærverk vil også kunne reduseres.
- **Lys og sikt**
God belysning langs trange og åpne plasser er viktig. Lys reduserer antall mulige skjulesteder, men hjelper oss å se og oppdage andre fotgjengere som nærmer seg. Man må tenke strategisk når det gjelder plassering av belysningen: for mye blir fort kostbart, derfor må belysning fokuseres på kritiske plasser med stor gangtrafikk. En annen løsning kan være å høye lyktestolpe over hodehøyde, ofte har lamper/lykter en tendens til å installere lamper som belyser bare utelukkende gangarealet. Dette bør unngås.

Punktbelysning langs en strekning eller over et område, skaper kontraster mellom opplyste og skyggefulle områder. Jevn belysning, også langs svingete og krappe gater er gode tiltak. Da unngås blending og sikrer god oversikt.

Under vises et karteksempel fra Norges Byggeforskningsinstitutt (1998) s. 23 over et parkområde bakenfor en skole. Parken har tre ulike funksjoner hvor 1/3 tilhører skolen, resten er regulert til ballbunge, ballbane og huske- og klatrestativ. Positive- og kritikkverdige forhold belyses.



Positivt

1 Riktig vegetasjon og beplantning

Høye trær over takhøyde og få tette busker reduserer antall skjulesteder.

2 Gatenett

Diagonale gangstier er rette med få busker og skur omkring.

3 Lys

Høye lyktestolper forbedrer belysning og oversikt.

4 Bebyggelse

Bygårder som ligger på andre siden av parker har vinduer og inngangspartier vendt mot parken.

Kritikk

5 Vegetasjon

Enkelte busker omkranser ballbingen. Kan fort bli et oppholdssted for ungdomsgjenger.

Men vegetasjonsbeltet er smalt og folk i bygårdene kan se igjennom til ballbingen.

6 Sosial kontroll

Vest for Ballbanen og skolen blokkerer vegetasjon mye av gjennomgangen. Den sosiale kontrollen svekkes.

Figur 18: Som illustrasjonen påpeker (norsk byggeforskningsinstitutt, 1998 s. 23) eksisterer det faremomenter, men også gode kriminalitetsforebyggende tiltak har blitt iverksatt. Gatenett, belysning, riktig beplantning og bebyggelse er alle viktige faktorer som påvirker trygghetsfølelsen.

5.3.1 Innvendinger

Veilederen fra Norges Byggforskning institutt gir planleggere verktøy og kunnskap til å forhindre kriminalitet i det fysiske miljøet. De ulike eksemplene og scenarioene gir et godt bilde på forskjellige utfordringer som bolig- og næringsområder har. Problemet er at veilederen er nokså utdatert (1998) og fokuserer mest på rene områder dominert av eneboliger og næringsarealer. Samfunnet har endret seg mye på 21 år. En ny veileder burde bli utarbeidet som dekker utfordringene i urbane strøk og sentrumsområder. På den annen side er veilederen meget normativ men mangler empirisk forskning angående av de romlige forholdene. Andre kritikkverdige forhold i veilederen vil også bli drøftet i kapittel 18.

6. Tidligere studier

I mange land har det blitt gjennomført forskjellige case-studier av bydeler og/eller nabolag. Her har man undersøkt grad av segregering basert på områdenes fysiske/romlige omgivelser. Nederland har lenge vært åsted for slik forskning, gjerne på oppdrag fra lokale kommunale aktører eller i samarbeid med et sikkerhets- og/eller politivesen. Ofte har slike studier blitt gjennomført på bakgrunn av mye kriminalitet i enkelte bydeler. Studiene benytter flere metoder: de vanligste er forskjellige stedsanalyser (romlige analyser) f.eks. kartlegge tomte- og bygningsform, gatebruk eller funksjonsdeling. Samtidig blir «Space Syntax»-teorien benyttet til å belyse bydelers gatenett og dens integrasjonsverdi, ofte kalt makroskalaanalyse. Urbane mikroskala metoder, som analyserer de romlige sammenhengen mellom et byggs inngangspartier/vinduer vendt mot gaten, har også blitt diskutert. Jeg vil nå presentere disse studiene i korthet. Tilslutt vil jeg oppsummere hovedfunnene i grove trekk.

Ifølge Aghabeik & van Nes (2015) s. 1, har gatenett stor betydning for grad av segregering i et lokalt område. Området med et mer oppstykket og labyrint-aktig gatenett med cul-de-sac gater (blindgater) og med lav grad av intervisibility (vindus- og inngangspartier direkte vendt mot gate), segregerer etniske grupper fra hverandre. Tre ulike bydeler i Rotterdam ble undersøkt (Spangen, Bospolder og Tussendijken), alle områder med høy grad av lavt utdannede ikke-vestlige innvandrere.

Deres funn tydet på at høy grad av romlig integrasjon skaper stor grad av sosial integrasjon mellom folk (Aghabeik & van Nes 2015 s. 10). En godt integrert hovedgate som går igjennom istedenfor utenfor et nabolag, kan skape store utslag i den generelle integrasjonen. I tillegg vil et nabolag med lav grad av integrasjon i gatenettverket sammen med lav eller ikke eksisterende «intervisibility» av innganger og vinduer, skaper sosial segregering (grupper, kjønn, alder). Slike nabolag kan bli betegnet som en «ghetto» hvis det i tillegg bor mange ikke-vestlige innvandrere der (Aghabeik & van Nes 2015 s. 14-15)

Er derimot integrasjonen større og noe «intervisibility» eksisterer, kan området føles trygt nok til andre utenfra tar seg en tur innom (til eksotiske restauranter og butikker f.eks.). Nabolag av denne typen kan kalles «multikulturelle nabolag» ifølge Aghabeik & van Nes (2015) s. 16.

Gatenettverket har også stor betydning: en bydel med trestrukturete gater og veier med egne ruter for myke trafikanter skaper oppholdsareal som bidrar til sosial kontakt.

Sanering og nye bygg kan med første øyekast virke som en god ide, men vil på lang sikt ikke kunne løse segregeringproblemet. Det trengs ny kunnskap om sammenhengen mellom romlige parametere, layouts og etniske gruppers oppførsel. På den måten vil man kunne transformere et nabolag fra en «ghetto» til et multikulturelt nabolag, ifølge «Aghabeik & van Nes (2015) s. 16.

Rooji & van Nes (2015) s. 1 påpeker også samme trend: høy grad av romlig integrasjon i et gatenett skaper større variasjon av alle typer folk i et nabolag. I slike områder eksisterer det en mengde av butikker mens gatenettverket er godt integrert. Nabolag etablert før andre verdenskrig var mer integrerte både på makro- og mikroskalanivå, flere gater er intervisible med høy tetthet av innganger på gateplan. Samtidig går de mest integrerte gatene igjennom bydelen istedenfor langs utkanten. En konsekvens av dette er dannelse av flere mangfoldige butikker (Rooji & van Nes 2015 s. 17). Romlig layout har altså en effekt på folks bevegelser i det offentlige rom, ifølge artikkelforfatterne.

Nabolag og bydeler etablert etter andre verdenskrig har lavere grad av «intervisibility» der butikker etablerer seg i nærheten av kjøpesentre i gater som har høyest grad av integrasjon. Når kjøpesenteret er stengt er områder øde. Grunnet stor boligmangel etter andre verdenskrig i Europa, tok mange planleggere Le Corbusiers modernistiske metoder til sitt bryst. Som vi har sett ble det bygget mange drabantbyer med rette rektangulære gatenettverk, omkranset av høyblokker og store grøntområder omkring (Roald, J. H. 2017 s. 126-128, Corbusier, L. 1923 s. 3-5). Ideologien og tanken bak den var god, men konsekvensene ble mange: øde ute- og oppholdsarealer, få inngangspartier og vinduer vendt mot gaten, bil best egnet til transport til mer avsidesliggende kjøpesentre.

Igjen ser det ut som at «farlige områder» eksisterer i segregerte gater med lav grad av integrasjon som påvirker gatebildet og folks opphold i nærheten. Også romlige strukturer påvirker antall personer som oppholder seg i en gate som igjen justerer «oppfattet» trygghet (Rooji & van Nes 2015 s. 17-18). Aktive forsider som vender seg ut mot gaten vil kunne bidra til å øke den «oppfattede» sikkerheten, samtidig må kjøpesentre ha god tilknytning til hovedgaten som går igjennom området, ikke utenfor.

Jan Gehls «life between buildings» understreker viktigheten av et godt design som inviterer til utendørsaktivitet (Gehl, J. 2012 s. 1). Designet i seg selv har ikke stor betydning for om disse aktivitetene finner sted, men påvirker hvor kjekt det er å oppholde seg utendørs. Det er i det såkalte «space between buildings» hvor utendørsaktiviteter finner sted. Flere personer som oppholder seg i et område kan påvirke grad av «oppfattet» sikkerhet.

Antall vinduer og inngangspartier har også stor påvirkning på «oppfattet» trygghet ifølge Jacobs (1962) s. 70-71. Forfatteren trekker frem et eksempel fra Hudson Street på Manhattan: gaten besto av vinduer, dører og/eller forhager. Innbyggerne kunne på den måten ha god oversikt over gatelivet til enhver tid: hvem passerte husene, hvilke barn lekte i gaten, hvilken nabo var ute og kjøpte mat på den lokale dagligvarebutikken, for å nevne et par eksempler. Denne typen «Eyes on the street» (sosial kontroll) hindret kriminalitet siden risikoen for å bli oppdaget og pågrepet, var for stor. Igjen kan dette ha påvirket gatelivet i nabolaget: tryggheten førte til at flere mennesker oppholdt seg i gaten. Nabolagene er trygge fordi ifølge Jan Jacobs (1962) s. 71: «We are the lucky possessors of a city order that makes it relatively simple to keep the peace because there are plenty of eyes on the street».

Lenge har nye bydeler og nabolag blitt bygget med tanke på å være attraktive for alle uansett bakgrunn. Dessverre mangler slike bydeler/nabolag ofte et yrende gateliv, lokale næringer og bedrifter samt varierte sosiale tilbud. I Kina har de siste par årene etablert flere nye byer og bydeler. Noen av disse har blitt undersøkt av Ye, Y & van Nes (2014). Ifølge dem har soneinndeling sammen med et oppstykket gatenettverk inkludert mange cul-de-sac gater skapt fragmenterte nabolag (Ye, Y & van Nes, 2014 s. 204-205). Case-studiet av den nye byen Songjiang ovenfor gamlebyen utenfor Shanghai, Kina, hadde fått på plass et gatebruk lite egnet for fotgjengere. Samtidig var det nye området dominert av «high-rise point» bygninger som skapte lavere grad av interaktive rom mellom

bygninger og gater. Sammen med soneinndeling mellom arbeid, bolig og aktiviteter skapte dette et mono-funksjonelt urbant området.

Artikkelforfatterne understreker at fjerning av cul-de-sac gater eller knytte dem sammen med resten av gatenettverket, kan skape høyere tilgjengelighet. Samtidig bør bygningene transformeres til blokktyper, som styrker den sosiale forbindelsen mellom bygninger og gater. I tillegg bør byen blir betydelig mer multifunksjonelt ved hjelp av fleksibel soneregulering som i sum vil øke graden av urbanisering.

Ikke alle nabolag/bydeler med lave makro- (space syntax) og mikroskala verdier («intervisibility», «constitutedness»), har nødvendigvis mer kriminalitet enn andre ifølge Lopez & van Nes 2013 (s. 13.) Igjen ser det ut som at bydeler med mer kriminalitet har hovedgater som strekker seg utenfor bydelens midtpunkt/senter. Hovedveier som går igjennom bydeler vil kunne oppmuntre til etablering av lokale butikker. Det ser også ut som trygge områder har gater som kan nås ved hjelp av mellom 1 og 2 retningsforandringer. Artikkelforfatterne hevder at Jane Jacobs «Eyes on the street», har muligens større betydning enn antatt: inngangspartier og bygninger plassert vekk fra en godt tilkoblet gate, skaper oppholdsarealer for ungdomsgjenger hvor kriminalitet kan foregå uten å bli oppdaget (Lopez & van Nes 2013 s. 14). Studien grupperte de ulike bydelen basert på grad av makro- og mikroskalanalysene: enkelte nabolag hadde gode betingelser for gentrifisering. Slike områder ble bygget omkring 1920-1950 tallet, hadde flere husholdninger uten barn, flere leieboliger, færre ikke-vestlige innvandrere, lokalisert nært bysentrum og dominert av «low-rise» bygninger (hus med få etasjer).

Van Nes et al. 2013 s. 2,4-5 gjennomførte en Space Syntax-studie for å avdekke utfordringer i urbane områder i Nederland (prioriterte nabolag) og muligheter for regenerering, en såkalt SSUD analyse. Fem konsepter ble analysert: tilgjengelighet (global og local angular integrasjon med topologisk radii), tilkoblingsmuligheter mellom hoved- og lokale gater, vitalitet (romlige muligheter for gateliv og levedyktige lokale næringer), synlighet (lys, siktlinjer, plassering av vinduer og inngangspartier) og identitet (status og plassens funksjon).

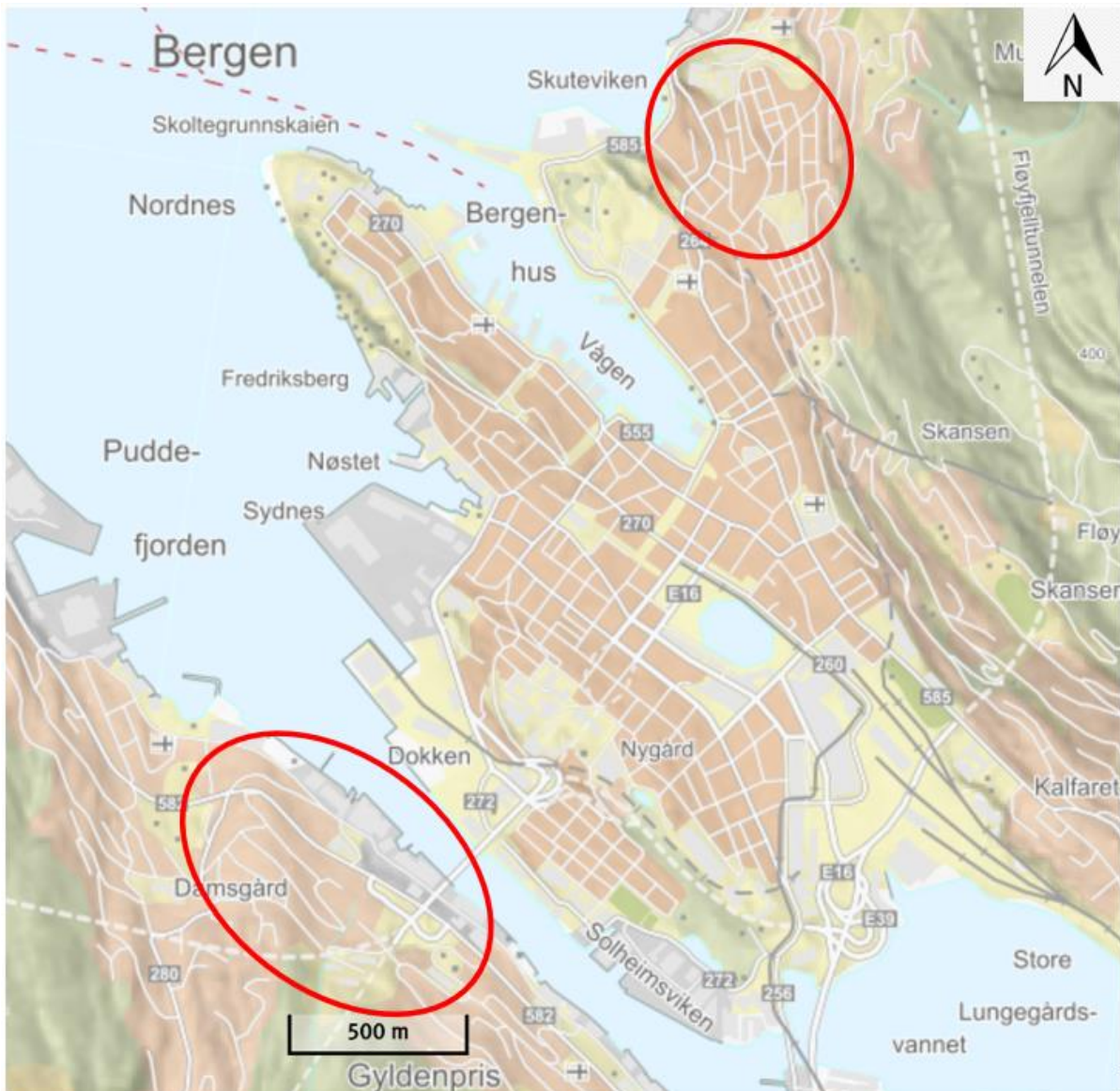
Funnene deres påpekte blant annet, at det eksisterte en sterk korrelasjon mellom romlig tilgjengelighet, tilkoblingsmuligheter og kriminalitetsspredning innenfor et nabolag (van Nes et al. 2013 s. 6-7). Studien viste også at en gate med få retningsforandringer (mellom 1 og 2) vanligvis har lavere sannsynlighet for innbrudd. Godt integrerte gater som går igjennom en bydel, oftere genererer en kombinasjon av lokale innbyggere og gjester. I sum kan dette også redusere innbrudd grunnet lav «topological depth» mellom gater dominert av boliger og hovedruter. Samtidig har bydeler med lave verdier av «local angular integration» med topologisk radius (viser i hvor stor grad en gate er koblet til andre i nærheten, såkalt gjennomfartsbevegelse), mangler yrende gateliv og tilstedeværelse av lokale butikker. Van Nes et al. (2013) s. 7 trekker frem Hillier et al 1998 og Hausleitner 2010: “Streets with high spatial integration contribute to more people in the streets and to the location of small businesses. These streets are perceived to be vital and social safe streets”.

Når det gjaldt kriminalitetsspredning ble følgende trender observert: innbrudd i boliger skjedde mest i gater langt vekk fra hovedrutene der grad av «intervisibility» var lavest. Derimot var biltyveri mest vanlig langs og i nærheten av hovedruter, her forekommer der mer vandalisme enn i sidegatene. Ungdomsgjenger trakk seg mot områder og gater som var mer segregerte, her var også «intervisibility»-nivåene lave. Overgrep og trusler skjedde i segregerte gater med samme lave nivåer av «intervisibility». Likevel er lokaler butikker/næringer samlingsplass for ungdommer i gater tilstøtende hovedgaten.

6.1 Oppsummering

Alle studiene påpeker mye det samme: segregerte områder har et lavt integrert gatenettverk og er sterkt soneinndelt. Samtidig scorer den lavt på både makro- og mikroskalaanalyser, særlig «constitutedness», «topological depth» og «intervisibility» har stor betydning for kriminaliteten i et område. «The higher the level of unconstitutedness, the higher the burglary risk... and the higher the amount of inter-visibility between windows, the lower the chances of residential burglary”. “The topological depth of a street segment explained 43% of the variance in the risk of theft from cars” (van Nes & Lopez 2010 s. 16).

7. Valg av planområdene



Figur 19: kart over de to utvalgte planområdene. Rød strek markerer planområdets avgrensning. Merk at delområdene ligger relativt langt fra hverandre, men nokså kort avstand til sentrum. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).

Bergen kommune er dominert av mange unike bydeler og nabolag. To planområder har blitt utvalgt. En av betingelsene for valgte planområder var at bydelen skulle være innenfor grensen for kompakt byutviklingsone i KPA2018. Samtidig må bydelene være særegne, ha sterk stedsidentitet, planlagt og bygget under forskjellige planleggingsidealer i lys av samtidens strømninger. Har bydelen en dominerende bygningsform, materialbruk og distinkt gatenett som skiller seg ut fra andre, er av interesse. I tillegg skal bydelene ha en form for utfordring. De viktigste kriteriene er oppsummert som følger:

1. En av bydelene må ha en høy andel ikke-etniske nordmenn
2. Områdene scorer lavt på «trygghet» jf. Levekår- og helse Bergen 2016 (Bergen kommune, 2016 s. 30-31)

3. Stort antall kommunalboliger befinner seg i bydelene
4. Være et satsningsområde for Bergen kommune.

Bydelene Sandviken og Laksevåg/Gyldenpris har blitt valgt og vil bli utgreit i større detalj senere. Nylig har det blitt utarbeidet et strategisk planprogram for Laksevåg og bydelen har fått større oppmerksomhet de siste par årene (Bergen kommune, 2017 s. 6) I tillegg scorer området lavt på levekårsundersøkelser og Laksevåg har en betydelig større andel ikke-vestlige innvandrere og mange kommunale boliger (Bergen kommune, 2016 s. 20,22,30)

Sandviken skiller seg ut på mange måter: bydelen ble planlagt på slutten av 1800-tallet og er dominert av lav trehusbebyggelse. Det er viktig å understreke at bydelen også har store utfordringer f.eks. mye kriminalitet og et stort antall kommunale boliger. En viktig ulikhet er at demografien er forskjellig: det bor langt flere etniske nordmenn i Sandviken (Bergen kommune, 2016 s. 20).

Begge bydelene har stor variasjoner i arkitektur og gatenett, bygget til forskjellige tider og formål styrt av samtidens planleggingsidealer og strømninger i verden. Jeg vil nå introdusere delområdene hver for seg og grunnlaget for avgrensningen. Tilslutt vil jeg belyse deres historiske kontekst i korthet.

7.1 Sandviken og Skuteviken

Avgrensningen vises til høyre på side i figur 20. Delområdet i Sandviken grenser til Bergenhus og Stølen mot sør, mens yttergrensen mot vest blir følger Sjøgaten langs skutesiden og opp ovenfor Rothaugen skole. Deler av Meyermarken omfatter også planområdet, samt blokkene øst for «Sophus Phils gate». Planområdets grenser følger så Breistølsveien ned mot «Absalon Beyers gate og Ladegårdsgaten. Arealet dekker et område som omfatter et mer differensiert gatenettverk med murhus i tillegg til eldre trehusbebyggelse langs Skuteviken og Bøkersmauet, men også sørvest for Ladegården spesielt omkring Gjeble Pederssøns gate. Ned mot Skuteviken er gatenettet mindre samordnet, med flere smau, tverrgater og veier i alle retninger. Valgt planområde er derfor unikt med forskjellige typer nabolag og variert gatestruktur samt byggform.

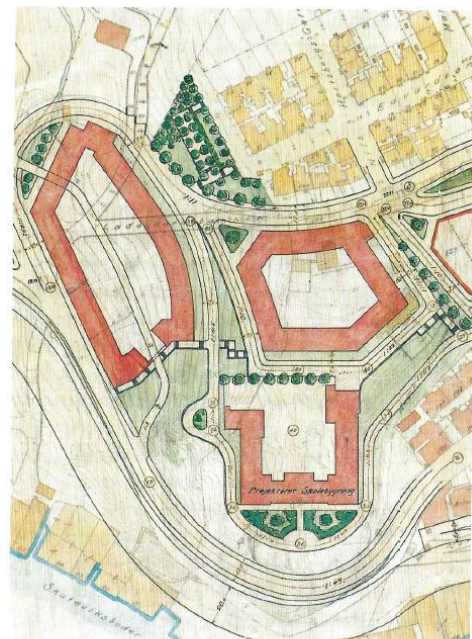


Figur 20: kartet viser planområdets avgrensning i Sandviken/Skuteviken. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).

Rundt 1874 kjøpte Bergen kommune store eiendommer like nord for Bergenhus. Allmenninger og rutenett som hadde blitt en suksess ved Torgallmenningen, ble forsøkt innført i den nye reguleringsplanen for bydelen i 1888 (Roald, J-H. 2017 s. 70). Statskonduktør Tønnesen var ikke fornøyd med denne løsningen og ville ha ny plan. 1911-planen som den ble kalt, ville sette standarden og markere et skille i Bergens byplanfilosofi. Samtidig skulle den nye bydelen være et eksperiment: nye typer boliger, parkutforminger og veibygging skulle testes (Roald, J-H. 2017 s. 98). Som figuren 20 viser, ble det etablert to brede hovedgater som skulle fungere som innfartsveier. De bredeste delte sjøbodene og bebyggelsen ovenfor seg imellom. Amalie Skrams vei ovenfor fungerte som Alle' gate som snirklet seg langs midten av området og knyttet sammen grøntområder, lekeplasser og Sandviken kirke. I tillegg ble ny form for bebyggelse reist: boligkomplekser i mur med forhager. Slike bygg var ment for arbeidsklassen og folk i nedre middelklasse. Det som er revolusjonerende med 1911-planen er dens detaljrikdom og hvordan arkitektene ble engasjert til å sette sitt preg på sosial boligbygging (Roald, J-H. 2017 s. 99). Gater, veier og allmenninger er godt underordnet tidligere bebyggelse, mens rette kvartaler og gatenett må vike for naturlandskapet.

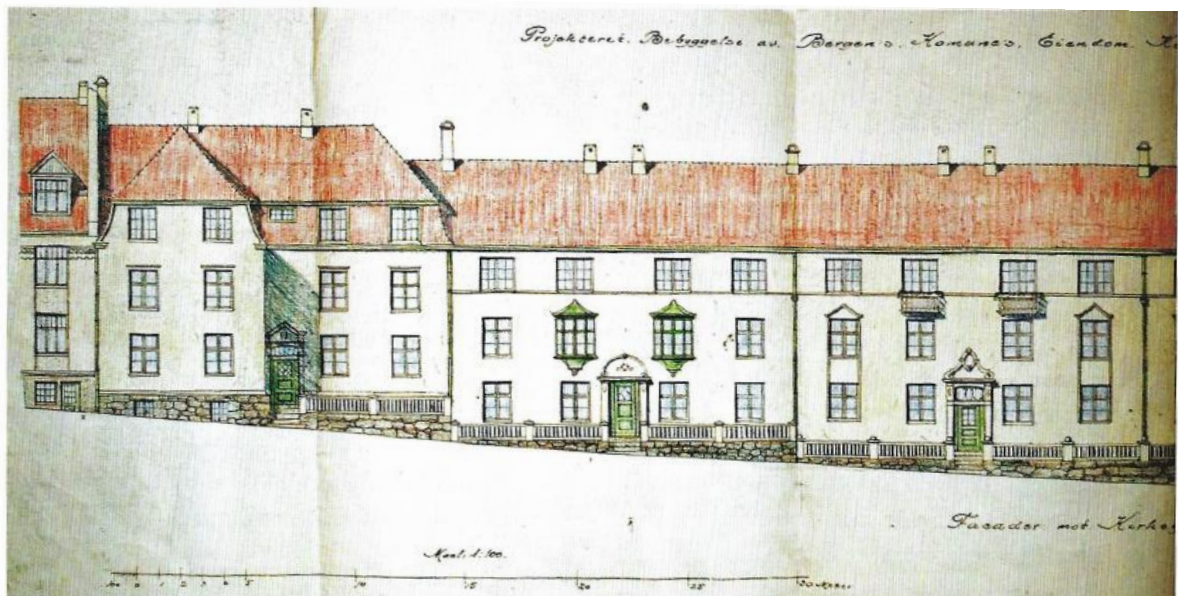
Oppsummert består Sandviken av tre viktige bestanddeler:

- 1) Estetikk
- 2) Funksjon
- 3) Sunnhet



Figur 21: "Urbanitet" i ny plan for Rothaugen. Skole med nærliggende boliger med store bakgårder bidrar til mer lys og luft. (Kilde: Etat for plan og geodata, gjengitt fra Roald, J-H. 2017 s. 89).

Estetikk gav bybildet preg av orden og system. Eksisterende bebyggelse i symbiose med naturen og landskapet gav ny mening til hva det ville si at noe er vakkert. Et nytt gatenettverk som var differensiert, gjorde bevegelse langs kvartalene lettere. Funksjonsdeling mellom bolig og næring ble også løst på en tilfredsstillende måte. Fasaden på bygg ble nå vendt mot solen og var mer åpnere og luftigere enn tidligere trange og tette murgårdskvartaler. Bebyggelsen var dominert av villa og småhus med fasader både i massiv murkonstruksjon og tremateriale. Byggehøyden ble satt til 2 ½ etasje for store deler av området og bidro til at sol, luft og utsikt ikke ble tildekket (Bergen kommune 1999 s. 24).



Figur 22: boligkompleks med massive fasader med flott utsmykking og dekorasjoner ble et varemerke for sosial utbygging omkring 1920-tallet. Eksempel tatt fra Kirkegaten 5, tegnet av boligarkitekt Jon Knudsen som ble ferdigstilt i 1922. (Kilde: illustrasjon hente i Arkivet etter Rådmann for 4. avdeling. Bergen Byarkiv, gjengitt ifra Roald, J-H. 2017 s. 89)

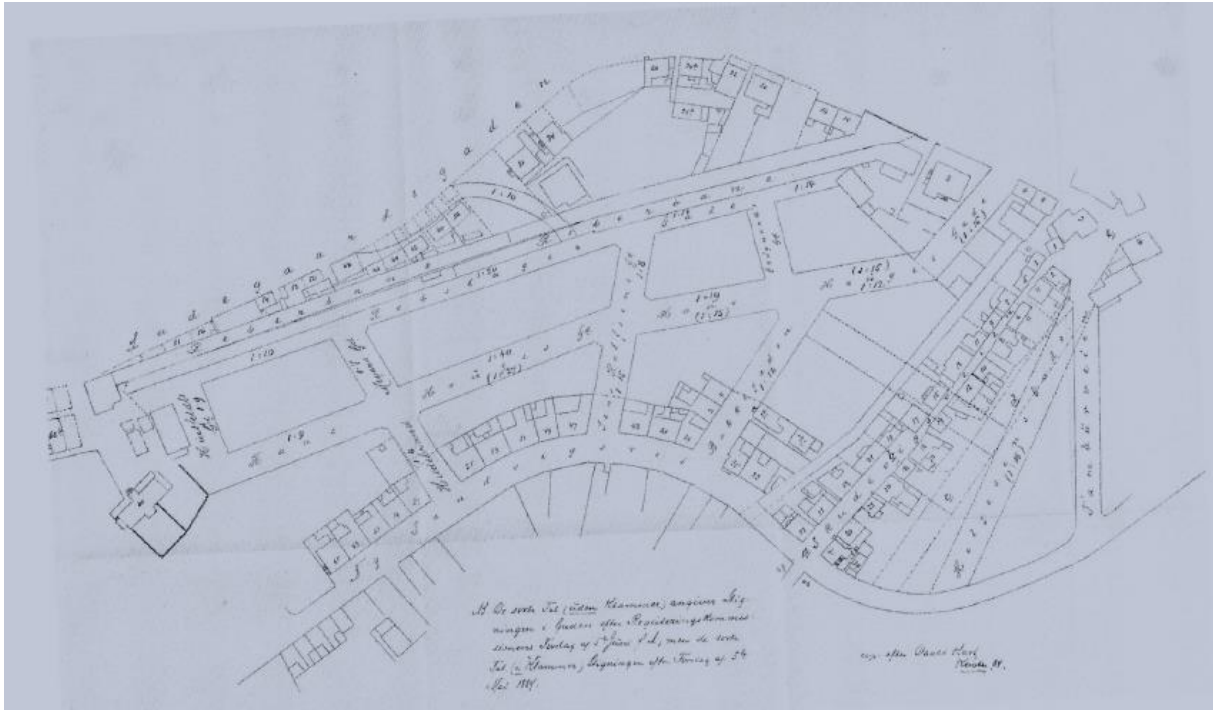
På 1970-tallet og frem til 1990 ble det større fokus på restaurering og rehabilitering av allerede eksisterende bydeler og bebyggelse. Også ute i Europa var det like strømninger: arealplanleggere og arkitekter måtte i større grad forstå byen ut fra dens egne premisser og ta hensyn til eksisterende miljøer og bebyggelse (Roald, J-H. 2017 s. 254). Nye tanker og visjoner ble etablert. Hansteen (1972) s. 247-248 anbefalte i sin rapport «Bergen – Bevaring og rehabilitering» at:

- «Man må arbeide med hele det sentrale byområde hele tiden»
- Tiltak og midler gjerne i offentlig regi, må benyttes på de mest utsatte bydeler/nabolag uavhengig av plassering og nærhet til sentrum.
- «Rehabiliteringsinnsatsen må gjøres i så små enheter som mulig».

Store offentlige planer ble av mange ansett som altfor omfattende, mens små tiltak i sum kunne få ting gjort. Både den økonomiske situasjonen på 1970-tallet og nytt fokus på bevaring av «helhetsmiljøet» (unik og forskjellige bygningsstruktur, små gater og smau) hindret f.eks. sanering av Marken i 1974.

Økonomisk tilskudd til byfornyelse kom på plass i 1980, og tilgjengelig for Bergen kommune året etter. Grøntområder og andre fritids- og lekeareal ble bygget langs fjellsiden og Sandviken, men også på Møhlenpris. Tilskuddsordningen var viktig siden en rekke tiltak (over 80%) som boligutbedringer

og etablering av bydelshus, ble dekket. Nå kunne man endelig få bukt med den dårlige bebyggelsen og standarden i områder nært sentrum (Roald, J-H. 2017 s. 266). Små, men fokuserte tiltak som ble foreslått av Hansteen, ble nå realisert utarbeidet av både anleggsgartnere, landskapsarkitekter, steinleggere og ingeniører. Men ikke minst satte kommunen fokus på kvalitet og stedsbestemt design i bydelene og nabolag hvor det foregikk byfornyelse: prefabrikkerte materialer ble nå sett på som kjedelig og monotont (Roald, J-H. 2017 s. 267). Her viste man tydelig avstand til den modernistiske tankemåten.



Figur 23: det legges opp til rutenett med kvartaler i reguleringsplan ovenfor Nye Sandviksvei av 1884. (Kilde: illustrasjon hentet i fra Roald, J-H. 2017 s. 68/ BFK 1884, sak 32).

Området Stølen-Ladegården-Rothaugen ble en stor utfordring og løsningen interessant. Pensjonister og studenter var den største beboergruppen, men mange av husholdningene besto av aleneboerne. Mange aktører særlig Bergen og Omegn Boligbyggerlag (BOB), ønsker sanering og etablering av nybygg i området. Fullskala sanering ble stoppet siden flere forslag fra forskjellige konsulentfirmaer ønsket å bevare store deler av bebyggelsen. Et av tiltakene som ble iverksatt var å få redusert biltrafikk. Flere gater og plasser ble regulert til gatetun eller friarealer (Roald, J-H. 2017 s. 268). Men også trehusbebyggelse ble vernet, spesielt langs Ladegårdsgaten og Nye Sandviksvei. Begge gatene ble regulert til «spesialområde for bevaring».

Mange beboere pleide å parkere bilene sine langs gatene. Skulle gatene bli regulert til gatetun, måtte parkeringsspørsmålet løses. Det ble foreslått å etablere et parkeringsanlegg i Birkebeinergaten. Ovenfor anlegget ble det plassert 85 leiligheter, forretningscenter, kontoer og barnehage med et tilhørende friareal på hele 2000 m². Prosjektet som i samarbeid med både kommune, arkitekter og husbanken og andre aktører, ble en suksess siden tre milepæler hadde blitt nådd: en mer blandet beboersammensetning og flere beboere ble resultatet (Roald, J-H. 2017 s. 270).

Kvartal etter kvartal ble etter hvert fornyet, enten i form av nybygg eller større oppussing, til en minstestandard som hadde blitt bestemt av Husbanken.

7.1.1 Oppsummering

1911-planen fikk stor betydning for Sandviken/Skuteviken. Estetikk og sunne boområder var viktige kvaliteter og et ideal som også skulle tjene allmuen. Kvartalene var små og konsentrert, med et velfungerende gatenett som sirklet langs fjellsiden. Sandviken fikk nytt liv av byfornyelses-politikken på 1980- og 1990-tallet: nybygg og forbedring av standard i tillegg til ny regulering av gatebruk som området nyter godt av i dag.



Figur 24: flere gater blir omgjort til gatetun/friområder i reguleringsplan Stølen-Ladegården-Rothaugen av 1983. (Kilde: illustrasjon fra Etat for plan og geodata. Bergen kommune, gjengitt ifra Roald, J-H. 2017 s. 270).

7.2 Laksevåg og Gyldenpris

Planområdet ligger ved Damsgårdssundet omfatter både deler av bydelene Laksevåg og Gyldenpris. Puddefjordsbroen deler planområdet i to. Planavgrensningen starter ved moloen ved Kirkebukten og følger Alleen derfra opp til krysset mellom Fyllingsdalsveien og Gabriel Tischendorfs vei. Planavgrensningen (figur 25) følger Gabriel Tischendorfs vei sørøstover frem til blokkene omkring Frydenbølien og Gyldenprisveien. Herfra sirkler grensen seg på tvers ned mot Damsgårdssundet og krysser både Michael Krohns gate og Damsgårdsveien. Avgrensning går ut i Damsgårdssundet ved næringsbedriften «Norsk Sand & Stein service AS omkring Damsgårdsveien 87.



Figur 25: kart over planområdet Laksevåg/Gyldenpris. (Kilde: kartgrunnlag hentet ifra Norgeskart, Kartverket, 2019).

Planområde dekker et større areal enn i Sandviken/Skuteviken. Igjen eksisterer det et unikt og stedegent gatenett og bygningsmasse i området, samt store variasjoner. Case-områdets nordvestlige areal er dominert av villabebyggelse og store tomter. Langs Damsgårdssundet eksisterer det over 300 bedrifter i nyere nærings- og lagerbygg, i tillegg til stor byggevirkosomhet spesielt på Gyldenprissiden. Området har blitt valgt grunnet høy grad av ikke-vestlige innvandrere beboere og kriminalitet (Bergen kommune 2016, s. 21, 31). Strax-huset er et kommunalt tilbud til rusavhengige over 18, her finnes egne sprøyterom og overnattingsmuligheter for bostedsløse (Bergen kommune, 2019). Mottaks- og omsorgssenteret ligger ved Michael Krohns gate 117. Bydelen har fra før av store utfordringer knyttet til rus, kriminalitet, vold og hæververk. Mange beboere opplever utrygghet i nærområdet (Bergen kommune, 2017 s. 19). Nyere positive tiltak har blitt gjennomført i området og må nevnes: kommunen har rustet opp tur- og lekeområder samt lekeplasser og snarveier.

Laksevåg hadde helt frem til begynnelsen av 1900-tallet vært preget av jordbruk- og fiske, med enkelte småbruk spredt omkring tilknyttet utmarksområder oppover langs damsgårdsfjellet. I 1918 ble sentrale deler av Laksevåg betegnet som et tettsted. Skipsindustrien i tillegg til jern- og metallindustrien hadde vært igjennom en stor vekstperiode og gav jobbmuligheter til Laksevågs beboere (Fossen, 1991 s. 396). Problemet var at Laksevåg ble sårbar av konjunktursvingningene i markedet. Etter første verdenskrig ble bydelen hard rammet av nedgangstider i skipsindustrien. Følgene ble store: kommunens inntekter skrumpet inn og arbeidsledigheten steg. Samtidig steg utgiftene til sosial omsorg og administrasjon. Lite hjelp var å få fra staten. Ikke før etter 1934 ble det bedre tider for skipsfarten og tilhørende industri, men arbeidsløsheten var og ble fremdeles en stor utfordring, samt et sosialt problem (Fossen, 1991 s. 396-397).

Selv om boforholdene var små og dårlige, levde folk tett og gode vennskap ble skapt. Naboer og folk passet på hverandre, alle kjente hverandre og samtaler starter ofte i trapper hvor familier og eller forbipasserende gikk forbi. Et samhold ble skapt i bygden, men ble i stor grad overskygget av stor arbeidsløshet, lave inntekter, høye priser og dårlig kosthold (Fossen, 1991 s. 398). Samholdet overlevde andre verdenskrig og fikk en ny renessanse da de store barnekullene kom på slutten av 1940- og 1950-tallet. Branner på slutten av 1800-tallet, førte til utarbeidelsen av et av områdets/kommunes første reguleringsplan presentert i 1917, og akseptert i 1925 (Byantikvaren,

2015 s. 5). Målet var å skape gang- og veiforbindelser til gjenreist bebyggelse etter brannen og knytte sammen eksisterende bosetting. Massiv boligkonstruksjon grunnet etablering av industrivirksomheter, fortsatte fram til 1970-tallet.



Figur 26: plankartet for ny reguleringsplan for Laksevåg. (Kilde: Kartgrunnlag fra Bergen kommune, gjengitt i *Byantikvaren*, 2015 s. 5).

Laksevåg ble hardt rammet av andre verdenskrig og av okkupasjonsmakten. I løpet av krigen ble det bygget flere ubåtbunkere av tyskerne, en av disse lå på Laksevåg. Derfor var bydelen meget utsatt for alliert bombing siden bunkeren var et strategisk mål (Fossen, 1991 s. 515-517). Arbeidsledigheten sank dramatisk siden tyskerne trengte arbeidskraft til bygging av omfattende anleggs- og festningsverk. Bolignøden ble ytterligere forsterket: i 1941 ble store hus og eiendommer omkring blant annet Laksevågsneset ekspropriert og omgjort til militært område. Eiendommer ved Melkeplassen ble også overtatt og revet, protester ble ikke hørt. Rekvisisjonene rammet lokalbefolkning først, boliger, lagerbygg og uthus var av stor interesse for okkupasjonsmakten. Bolignøden var kritisk og i 1941 ble det utarbeidet en liste over personer som var forpliktet til å ta inn husløse (Fossen, 1991 s. 501).

Som vi har sett ble store områder benyttet til militære formål, særlig langs sjøsiden mellom Damsgård og Kringsjø. Her fantes det store verft, fangeleir og kaserner for hær eller mannskap. Bombefaren var stor og bydelen ble offer for mange allierte luftangrep. 4. oktober 1944 gikk det riktig galt da Holen skole ble bombet med en feiltagelse. 159 mennesker omkom og store deler av Laksevåg ble rasert (Fossen, 1991 s. 526).



Figur 27: restene av ubåt-bunkeren "Bruno" fotografert i 1946. Brakkene benyttet av tyskerne i bakgrunnen, ble bevart (fotokilde: IWM - gjengitt i *Byantikvaren* 2017 s. 73).

Store områder på Laksevåg lå i ruiner etter krigens slutt. For å bøte på den svært kritiske bolignøden ble familier tilbudt husly i de tidligere brakkene som tyskerne hadde bygget (*Byantikvaren* 2017 s. 2-3). I etterkrigstiden ble det som kjent satt i gang omfattende gjenoppbygging av landet. Laksevåg fikk også høste fruktene av dette: lenge hadde det eksistert fergeforbindelse mellom Bergen og Laksevåg, men i 1955 åpnet Puddefjordsbroen noe som knyttet kommunene tettere sammen. (*Byantikvaren* 2015, s. 16). I tillegg gikk industribedriftene godt, fremtidsoptimismen var stor. Rasjoneringen av personbilen på 1960-tallet gjorde det mer naturlig å benytte det fremkomstmiddelet helt frem til inngangsdøren. Men store forandringer skulle snart sette sitt preg på bydelen.

I 1972 ble Laksevåg innlemmet i Bergen kommune sammen med Fana, Arna og Åsane (*Byantikvaren* 2015 s. 6). I 1985 gikk Bergen Mekaniske Verksteder (BMV) konkurs som hadde vært et av bydelens hjørnesteinsbedrifter. Mange arbeidsplasser stod i fare og mange ble arbeidsledige. Bergen kommune sammen med Bergen tomteselskap ønsket å fornye arbeidsplassene (Roald, J-H. 2017 s. 330). Visjonen var å skape et eget forskning- og næringscenter for Bergen og Vestlandet. Lengst inne i Solheimsviken ble skipsverftarealet omdannet til en næringspark. Leiligheter og boliger var ikke en prioritert da. Derimot ble det gitt grønt lys for boligbygging på Damsgårdssundet vestsida (Roald, J-H. 2017 s. 333).

I 2016 ble det i Byrådet fastsatt en målsetting for et strategisk planprogram: hovedvisjoner er å skape «en bærekraftig byutvikling med fortetting, næringsutvikling, transformasjon og forbedret bymiljø» (Bergen kommune, 2018 s. 9). Bergen kommune ønsket på den måten å skape fortetting med kvalitet og gi et tydeligere og sikkert grunnlag for videre detaljreguleringsplaner, samt fastlegge grep for videre bystruktur og arealbruk. Framtidig utvikling skal derfor skape og legge til rette for levende lokalsamfunn med mangfold og trivsel der utvikling bøter på og forbereder bydelens levekår (Bergen kommune, 2018 s. 13).



Figur 28: store endringer skjer langs sjøfronten ved Damsgårdssundet. Nybygg reises opp i høyt tempo (illustrasjon hentet i fra Artecs hjemmesider).

Sjøfronten som tidligere var dominert av ulike næringsvirksomheter, skulle nå transformeres til boligområder. Som planprogrammet for Laksevåg understreker: de nye boligene skal ikke i seg selv være stykkevis tiltak, men en koordinert strategi som omfatter mange forskjellige aktører som i sum vil sikre et realistisk områdeløft. Husbanken, Bergen og omegn Boligbyggerlag (BOB) lagde i 2007 en handlingsplan for Laksevåg/Damsgårdssundet. Programmet omfattet en tiårsperiode og baserte seg på de dårlige resultatene levekårsundersøkelser viste i området. Undersøkelsen påpekte blant annet at det trengtes oppgradering og standardheving på de eldre brakkene og blokkbebyggelse, i tillegg på veier og gater, ute- og oppholdsarealer (Bergen kommune 2018, s. 25). Tilgangen til sjøen har blitt gjort tilgjengelig for alle: en sammenhengende strandpromenade er under utbygging samt gode tverrforbindelser fra fjellsiden ned til sjøen. En vippebro med navnet «Småpudden» ble åpnet for trafikk i 2016 som kobler Damsgårdssiden til Handelshøyskolen og Møhlenpris. En fjellvei ovenfor bebyggelsen er ferdigstilt og skal knyttes til strandpromenaden ved hjelp av gode tverrforbindelser (Roald, J-H. 2017 s. 335).

Nye utfordringer har dukket opp: profesjonelle aktører driver i dag kortidsutleie av et titalls leiligheter i de nye blokkbebyggelsene igjennom f.eks. Airbnb (Løland, 2018). Barnefamilier og fastboende kan stå i fare for å bli presset ut av området. Faren er også at ingen faste bekjentskap stiftes siden leietagere flytter ut og inn kontinuerlig. Utleierne på sin side hevder at lovverket er uklart. I mai 2018 ble et høringsforslag sendt inn om endring av eierseksjonsloven som avgrenser muligheten til kortidsutleie til 90 døgn per år (Aamdal, 2018).



Figur 29: "Småpudden" er meget populær som knytter sammen bydelene Damsgård og Møhlenpris. (Kilde: foto hentet i fra Årstadposten, 26 november. 2016).

Levekårsundersøkelsen av Bergen kommune (2016). s. 22 indikerer at det bor opp mot 60% innvandrere i Damsgårdsområdet. Det har derfor vært viktig at det blitt etablert et godt samarbeid også med beboerne og frivillige organisasjoner. Ny-Krohnborg skole har fått ny funksjon som en kombinert skole og samfunnshus med tilbud som voksenopplæring, idrett og kultur. Formålet er å bidra til å integrere innbyggerne i det norske samfunnet (Roald, J-H. 2017 s. 335).

7.2.1 Oppsummering

Laksevåg og generelt hele Løvstakksiden har gått igjennom store endringer siden 1900-tallet. Sosiale problemer, helst bolignød har alltid preget bygden også etter andre verdenskrig. Da skipsindustrien forsvant på 1980-tallet flere arbeidsledige. Siden store deler av bygningsmassen ble totalskadet i løpet av andre verdenskrig, ble resterende bygg bevart for å bøte på boligmangelen i etterkrigstiden. Mange slike brakker blir også i dag benyttet til boligformål og institusjonsbygg. I nyere tid har ulike tiltak og strategier blitt utarbeidet og implementert i bydelen, ofte i samarbeid med flere aktører. Formålet er å bøte på utfordringene som blir beskrevet i forskjellige levekårsundersøkelser. Nybygging og fortetting skjer i stor skala langs sjøen ved Damsgårdssundet, der målet er å heve boforholdene og tiltrekke seg nye beboere. I dag huser bydelen en stor del beboere med innvandringsbakgrunn. Hyppig korttidsutleie er fremdeles et problem (2019) i nye leiligheter langs Damsgårdssundet.

8. Metode

Ulike analyser og metoder har blitt benyttet for å forklare og undersøke problemstillingen. Dette kapitlet vil presentere metodene som har blitt brukt. I all hovedsak har det blitt benyttet romlige analyser der utform, arkitektur og fasader har fått størst fokus. Undersøkelser og observasjoner i felt har også blitt gjennomført. Metodene gir et godt bilde av de romlige egenskapene til gater, funksjonssammensetning, gatebruk og bygningsmorfologi. Sammen med spørreundersøkelser og observasjoner vil man kunne sammenligne og finne sammenhenger mellom grad av integrasjon, gatebruk, og grad av trygghet. Tidligere studier og faglitteratur vil bli knyttet sammen. Formålet er å adressere segregering og kriminalitet i bydeler. Jeg vil først introdusere de forskjellige metodene i korthet, senere vil resultatene fra analysene bli presentert og drøftet.

8.1 Føringer og historisk utvikling

Laksevåg og Sandviken er satsningsområder for Bergen kommune. Kommunen ønsker ved hjelp av tiltak og strategier, å forbedre levekårene samt legge til rette for urbanisering og transformasjon fra næring til bolig. Sentrumsbegrepet omfatter nå også Laksevåg og Sandviken ifølge kommuneplanens samfunnsdel. Folk skal bo kompakt i fortettingssoner og boforholdene skal ha høy kvalitet. Sosiale forskjeller skal også utjevnes og forhindre dannelser av segregerte nabolag eller bydeler. Kapitlet «Retningslinjer» forklarer dette mer i detalj. Et annet hovedmål med studien er å bidra til å styrke grad av «trygghet» i våre bydeler (Bergen kommune, 2015 s. 42-43). Samfunnsdelen har et ønske om å skape trygge byrom i sentrum og i bydelene til alle døgnet tider, ved å sikre blant annet gang- og sykkelveier til skoler, barnehager og fritidstilbud etc. Samtidig legger samfunnsdelen til rette for utvikling av boligområder med variert og sammensatt befolkning, og unngå fremvekst av segregerte byområder ved å sikre variert bomiljø, med sosiale møteplasser som skaper gode oppvekstvilkår. Hensikten er å utvikle god nok beredskap for å bøte på uheldige hendelser og kriminalitet (Søholt, S. 2001, s 7-9) (Søholt & Astrup 2009, s. 11-14).

Utviklingstrekkene opp igjennom årene kan fortelle oss mye: planleggingsidealer og byutvikling kan gi oss oversikt over strømningene og ideer som arkitekter og ingeniører utførte i sin samtid. Planer som ble til kan vi se følger av den dag i dag og ta lærdom av. Ideer og visjoner oppstod først i Europa eller USA som senere og spredte seg til våre breddegrader. Nabolag og bydeler har opp igjennom årene forandret seg stort. Dårlige boforhold, lav standard og overbefolkning har preget slumområder og arbeiderstrøk i lang tid. I dag blir mange gjenstand for transformasjon og gentrifisering. Noen nabolag forblir segregerte.

To bydeler i Bergen har blitt analysert. Det har vært viktig å undersøke og avdekket byens historie og byspredning i årene løp. Mange bøker har blitt skrevet om Bergens historie og har vært en viktig referanse for oppgaven. Laksevåg og Sandviken har utviklet seg på helt ulike måter og var påvirket og inspirert av datidens planleggingsidealer. Lokale historiebøker om begge bydelene gir et godt bilde av boforholdene, sosiale forhold og problemer opp igjennom årene. Effektene av forskjellig tiltak ser vi resultater av i dag.

8.1.1 Litteraturgrunnlag

Betydningsfulle røster og visjonærer har blitt flettet inn i kapitlet om den historiske utviklingen. Ebenezer Howards ble i sin tid påvirket av «Arts and Crafts bevegelsens» tanker om estetikk og sunnhet. «Hagebyen» var Arts and Crafts- bevegelsens uttrykk i planfaget. Sunne boliger med få etasjer omkranset av hager og grøntområder i var revolusjonerende og ble også forsøkt implementert i detaljplaner i Bergen f.eks. Finnbergåsen. Le Corbusier tok på 1930-tallet et oppgjør og ønsket å planlegge med tanke på fremtiden og på bilens premisser. Jane Jacobs var en av de første som kritiserte den modernistiske planleggingspolitikken. Hun hevdet at nabolaget sosiale og

trygghetsskapende miljø ble ødelagt av f.eks. byspredning og biltrafikk. Jan Gehl støttet også opp om dette, og utarbeidet et knippe tiltak som kunne skape gode ute- og oppholdsarealer. Visjonærene har opp igjennom historien kritisert hverandre og drevet utviklingen videre. I dag er det et sterkt ønske om å skape yrende gateliv særlig i urbane strøk, sammen med fortetting langs viktige kollektivakser.

Det eksisterer få guider eller veiledere som belyser faremomenter knyttet til kriminalitet i bolig og næringsområder. Veilederen fra Norsk Byggforskningsinstitutt (1998) har blitt trukket frem spesielt og dekker mange scenarioer på en naturlig måte. Kapittel 5 utdyper problematikken og fagfeltet i større grad.

8.1.2 Tidligere forskning

Forskning innenfor samme fagfelt som har blitt gjennomført i andre land, har vært av stor interesse. Erfaringer og ulik bruk av metoder har blitt undersøkt og belyst. Utfordringer og forskningsresultater har blitt konkretisert og oppsummert godt i kapittel 6. Få studier av denne type problemstilling og metoder har blitt gjennomført i Norge, men mange har blitt utført i Sentral-Europa, spesielt i Nederland.

8.1.3 Case- studier

Slike studier benyttes for å gjøre undersøkelser for ett konkret tilfelle i stor detalj. På den måten kan man etablere hypoteser for videre undersøkelser, selv om metoden er ressurskrevende (Widding, Ø, L 2005 s. 1-2). Derimot har case-studier enkelte svakheter: det første er knyttet til generalisering. Wedding 2005 (s. 14-15) hevder det er problematisk å måle generaliserbarheten, selv om man får interessante resultater fra andre tilfeller. Et utfall i en studie eller case er kanskje stedegent og finnes ikke andre steder. For å sikre kontroll og validitet i case-studier, har det vært en prioritert å finne såkalte «hovedvariabler» som er utslagsgivende for et utfall. Selv om case-studier har en rekke svakheter, kan en grundig analyse av et enkelttilfelle (bydel/nabolag) gi ny innsikt og forståelse for fenomener som ligner eller er i samme kategori.

8.2 Romlige analyser

For å kunne sammenligne case-områdene, har det blitt utført en rekke romlige analyser for å belyse både likheter og ulikheter.

De romlige analysene er viktig siden den gir et godt bilde av de ulike faktorene, parameterne i hver bydel/nabolag, noe som et vanlig kart ikke kan belyse i stor grad. Vi kan gjøre våre antagelser om mulige steder der beboere føler seg mest utrygge. Romlige analyser er i denne oppgaven en samlebetegnelse av stedsanalyser. De er som følger gatebruk, funksjonssammensetting og bygningsmorfologi.

Gatebruk avdekker trafikkforholdene samt hvem og hvordan gatene er tilrettelagt for (van Nes 2017, s. 2-3). Bydelenes funksjonssammensetting har blitt kartlagt som gir informasjon om dominerende formål (butikker, bolig, eller miks av disse) innenfor et gitt areal (van Nes 2017 s. 9-11) (van der Hoek 2008, s. 9-11). Kartlegging av bygningsmorfologi undersøker forholdet mellom bygningstetthet og bygningsform (Rådberg, J. 1996, s. 6-8). På den måten får man et godt overblikk over kompaktheten i et område.



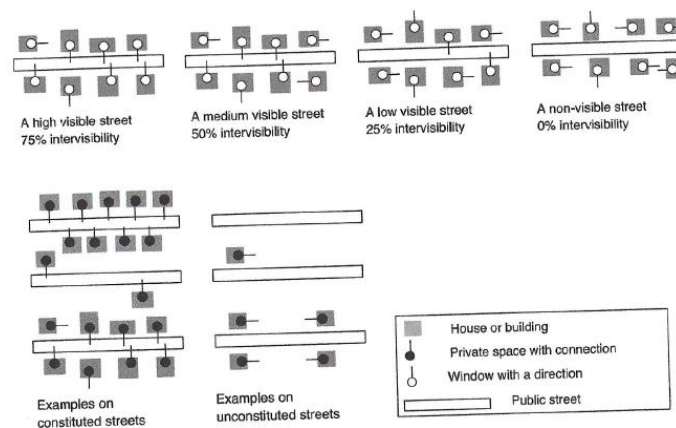
Figur 30: til vanlig opererer analysen med fire hovedkategorier (Kilde: illustrasjon gjengitt i fra Meinert & Thomassen 2018, s. 31).

Gjennom befarings og bruk av programvaren «google street view», får en god oversikt over funksjoner og det generelle livet i byrommene samt byggenes arkitektur, trafikk og gatebruk. Befaringer, eller inspeksjoner i case-områdene, har skjedd på dager under samme værforhold, slik at fysiske betingelser er noe lunde likt for hvert delområde.

8.2.1 Mikroskalaanalyse

I siste del av analysen, er det gjennomført mikroskalaundersøkelser. Slike analyser avdekker de romlige forholdene og sammenhengen mellom private arealer i bygninger og offentlige gater.

Formålet er å undersøke hvordan dører og vinduer på gatenivå er plassert, mot eller vekk fra gaten (van Nes, 2010 s. 9-10). En slik analyse (mikro) av «Intervisibility» har også blitt gjennomført for hvert case-område. «Street Constitutedness» analyser undersøker også det romlige forholdet mellom plasser og private boliger. Eksisterer det en inngang som binder bygningen med en gate, blir den betegnet som

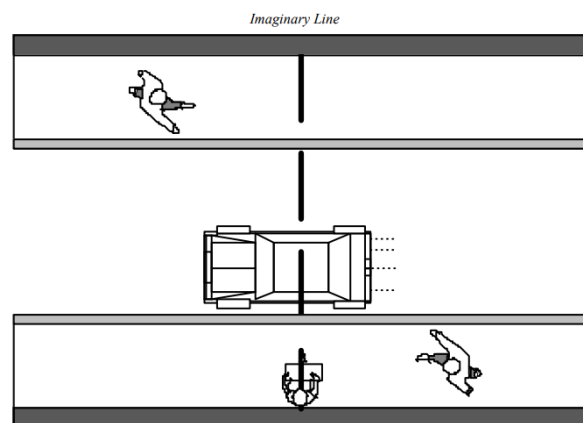


Figur 31: forskjellen på "intervisibility" og "constitutedness» (Kilde: illustrasjon er hentet i fra van Nes & Lopez 2010, s. 304).

«constituted» (van Nes, 2017 s. 11). Forskjellen er at en gate i tillegg blir betegnet som «intervisible» hvis det eksisterer vinduer eller inngangspartier på begge sider av gaten (van Nes, 2017 s. 9-11). I områder som er tilrettelagt for fotgjengere, som har inngangspartier som er knyttet direkte til gater, eksisterer det som oftest et mer yrende gateliv med store variasjoner av butikker og vil av de fleste oppleves som tryggere områder (Rooij & van Nes, 2013 s. 1, 17). Derfor vil man ved hjelp av mikroskalaanalyse kunne skape seg et bilde av de fysiske forholdene i et nabolag/bydel mellom bygg og gate, dens funksjoner og utfordringer.

8.3 Static Snapshot

Case-områdenes gater og byrom har blitt kartlagt i større detalj. Aktivitet og hvordan folk benytter gater og byrom har blitt registrert. Metoden kalles «Static snapshot», men blir i denne oppgaven betegnet som *Brukskartlegging* (Grajewski 1992, s. 7). Brukskartlegging gir et godt overblikk av hvem, hvordan og hvor mange som befinner seg i området til ulike tidspunkter. Befaringer og registreringer har blitt gjort under samme meteorologiske forhold og på samme tidspunkt for å sikre noe lunde samme betingelser.



Figur 32: prinsippet bak "Static snapshot". Observatør danner seg en "kunstig linje". Registreringer skjer når personer eller kjøretøy passerer i et tenkt øyeblikk. (Kilde: illustrasjon hentet i fra Grajewski 1992, s. 4)

8.4 Romlige strukturer i gatenettverket (makroskalaanalyser)

Sammenhenger mellom gater og form har blitt estimert ved hjelp av programvaren Space Syntax, og blir i oppgaven betegnet som makroanalyser.

Bill Hillier og hans kollegaer utviklet konseptet på 1970- 80 tallet. Verktøyet skulle gi planleggere og arkitektstudenter innsyn og simulere forslag eller tiltak som påvirket den sosiale dimensjonen, og hvordan disse kunne systematiseres (Vik, E, J. 2010 s. 22). Man kunne nå se effektene av de modernistiske planleggingsidealene der de sosiale dimensjonene mislyktes og feilet. Ønske om utforming og estetikkens påvirkning på den sosiale rollen ville man nå kunne avdekke. Men det eksistere ikke avansert nok teknologi på denne tiden, det var ikke før på 2000-tallet at Space Syntax ble det analyseverktøyet vi kjenner til i dag.

Utrekninger som ellers ville tatt lang tid, gjøres i dag på få sekunder ved hjelp av datamaskiner, samtidig er mulighetene for god visualisering enklere enn på 1970-80-tallet (Vik, E, J. 2010 s. 25-26). Metoden Space Syntax er utelukkende kvantitativ som innhenter data og tall som er målbare, i motsetning til kvalitative metoder som er mer dominert av subjektivitet der opplysninger, erfaringer eller meninger blir registrert. Derimot er det viktig å ha sosiale aspektene i bakhodet når man benytter Space Syntax-metoden (van Nes & Yamu, 2018 s. 14). Programvaren «Dephmap» er en gratis programvare som har blitt benyttet i analysearbeidet og kan lastes ned fra «Space Syntax Network» sin hjemmeside (Space Syntax, 2019).

8.4.1 Begreper i Space Syntax

Gater blir i programmet gjengitt som linjer, såkalte aksiale strukturer. Det er forholdet mellom linjene som vi ønsker å avdekke, eller potensialet en gitt gatestruktur har for bevegelighet eller tilgjengelighet. Det er viktig å understreke at Space Syntax har andre funksjoner og bruksområder som ikke har blitt brukt i oppgaven (f.eks. tilgjengelighet i bygninger), men at det i all hovedsak er gatestrukturen som er i fokus og som blir gitt en verdi.



Figur 33: eksempel av et aksiale kart langs Bygdøy Alle på Frogner. Gatenettet blir kopiert og erstattet av linjer som overlapper og krysser hverandre i svinger og kryss.

I prinsippet ovenfor har linjer ulike lengde og overlapper hverandre. En rett vei vil bestå av en strek, mens svinger og kryss trenger hjelp av flere linjer som skjærer hverandre. Linjen trekkes fra ytterpunkt til ytterpunkt langs en akse. I nye og videre gateløp blir også linjer overlappet. Vik 2010 (s. 26) definerer integrasjonsverdi som «en statistisk målemetode som beskriver gjennomsnittlig utstrekning fra et punkt (rom eller akse) til alle andre punkt i et system». De mest integrerte strekningene/aksene er markert i rødt farge. Segregerte strekninger blir markert i forskjellige blåfarger.

I analyser er det ofte avstander og bevegelsesløp som er i fokus. Plasser og gater gir muligheter for ulike typer bevegelse. Space Syntax opererer med tre metoder for å måle avstand:

- metrisk tar utgangspunkt i den korteste avstanden,
- den topologiske avstanden undersøker ruter med færrest retningsforandringer.
- Geometrisk avstand derimot, beregner antall vinkelendringer for hvert gatesegment (van Nes & Lopez 2013 s. 2-3).

Aksiale analyser beregner topologisk avstand. Global integrasjon viser hvordan hver gate er tilkoblet et helt system, gjerne er dette i form av en hel by. Utrekningene angis i integrasjonsverdi. Høy integrasjonsverdi betegnes i farge rødt, mens lavest integrasjonsverdier har fargene blå/lilla.

Choice- analyser kan også utføres i «Depthmap» og viser potensiale for gjennomgangstrafikk (through – movement) og er utført i et «segment map» der den geometriske avstanden undersøkes. Choice R5000 demonstrerer den globale gjennomgangstrafikken med høy radius (5000m), Choice R500 viser det samme med lav radius (500m). Integrasjonen vil være høy for gater og veier med stor grad av gjennomgangstrafikk, som oftest i eller rundt nabolag (D'Acci, L. 2019 s. 260-262).

Space Syntax gir indikasjoner og måler graden av *gjennom-* (through) eller *til* (to) *bevegelser* (movement) (D'Acci, L. 2019 s. 253-254). *Til bevegelser* (to-movements) potensialet demonstreres i Integrasjon- analysene. R5000 indikerer høy radius, 5km eller 500m. Gater med høye integrasjonsverdier indikerer størst potensiale for «to-movements» til lokale storsentre i en by.

8.4.2 Nytteverdi

Som alle andre metoder har også Space Syntax enkelte styrker og svakheter. Noen av dem vil bli drøftet under.

En sterk side med metoden er at den kan betegnes som kvantitativ, der data og analyser kan måles. Programvaren er gratis og enkel å lære for folk flest. Anvendingsmulighetene er store. Arealplanleggere både offentlige planmyndigheter og private aktører, kan benytte metoden når nye planer og tiltak for bylivet skal simuleres, men også de fysiske strukturenes forutsetninger og dens påvirkning på sosiale forhold, kan også bli avdekket (Vik, E, J 2010 s. 26).

Tidligere og eksisterende gatenett kan kartlegges, læres av og slik at man unngår utjenlige gater og veier. Fremtidige planforslag kan lages enkelt i «Depthmap», for å påvise de beste områdene eller forsterke områder ved å styrke tilgjengelighet og skape et levende gateliv. Næringslivet, gjerne små butikker, cafeer og andre bedrifter er interessert i å plassere seg i gater med mye trafikk, helst med mye fotgjengtrafikk er de beste potensielle kundene. Disse aktørene kan benytte Space Syntax til å finne den best egnede handelslokasjonen basert på integrasjonsverdi-prinsippet. Fysiske forhold kan også avdekkes, og kan forklare forskjellige fenomener og trender f.eks. kriminalitetsutsatte områder.

8.4.3 Innvendinger

En stor svakhet med i metoden er at den er 2-dimensjonell. Veier og gater er flate, og topografien blir ikke tatt med i betraktningen. Dette får konsekvenser: i områder der topografien er ujevn dominert av knauser, fjell og sjø, eksisterer det større uoverensstemmelser. Avviket mellom hva analysen viser i Space Syntax og det som er de faktiske forholdene i virkeligheten, kan være stor. Topografien har stor betydning for Bergen sentrum og store avvik må påregnes. Vik (2010) s. 27 påpeker: Bergen har en godt etablert rutenettstruktur og gir i analyser høy grad av integrasjon. Problemet er at vi vet at i

mange områder f.eks. i Skuteviken langs Egedes gate, er stigningen bratt. Den generelle integrasjonsverdien er i realiteten lavere, siden topografien påvirker tilgjengeligheten negativt. Reelle integrasjonsverdier er lavere enn det Space Syntax har utregnet, i hvert fall for Bergensområdet.

Et annet moment som også blir glemt i slike analyser, er *hva* som faktisk befinner seg i gaten. Hverken bygninger, vei eller arealenes dimensjoner,

fysiske stengsler som f.eks. enveiskjørte gater, eiendomsgrenser og gjerder blir tatt med. Heller ikke gatens funksjon eller bygningsmorfologi. De romlige analysene vil dekke disse parameterne og vil i mer detalj avdekke byrommets, gaters og bylivets liv og virke.

Vik (2010) s. 28-29 hevder også at markedskreftene i seg selv kan påvirke bylivet. Uten et fungerende marked, selv om en statlig myndighet regulerer et område til næringsformål eller at et godt integrert gatenettverk er på plass, er det ikke sikkert at bedrifter etablerer seg her.

Space Syntax-teorien har derfor blitt benyttet i oppgaven for å undersøke integrasjonsverdiene i de allerede etablerte gatenettverkene i bydelene, til tross for svakhetene. Siden planlegging av kollektivtrafikk, handel og byrom og veier kohererer med byliv og handel, er stadfesting av integrasjonsverdiene i seg selv viktig (Vik, E, J. 2010 s. 33). Men som vi har sett, har metoden enkelte fordeler og negative aspekter. Metodetrianglering vil derfor benyttes ved å kombinere Space Syntax-teorien med andre metoder. På den måten vil man kunne øke validiteten av resultatene.



Figur 34: Strømgaten har høy integrasjonsverdi i mange analyser. På østsiden av gaten ligger Lille lungegårdsvannet og Bergen Storsenter. Helningen blir gradvis brattere på vestsiden og vil kunne påvirke tilgjengeligheten. (Kilde: foto av Morten S).

8.5 Spørreundersøkelse (trivselsanalyse)

En såkalt «trivselsanalyse» har blitt gjennomført i begge case-områdene. Metodens formål er å sette de romlige analysene og Space Syntax- teorien i sammenheng med personers tanker og forestillinger for et område, gate eller byrom. Undersøkelsen baserer seg på å spørre lokale beboere i valgte bydeler, til å indikere eller peke på et kart hvilken områder de mistrives å bevege seg i (Ritland et al. 2017 s. 21). Personer i alle aldre har blitt spurt for å gi god representasjon av befolkningen på dager med mange folk i gatene gjerne helg, noe som genererte flere besvarelser.

Fremgangsmåten har vært som følger: det har blitt medbrakt to utskrifter av et kartgrunnlag for case-områdene Laksevåg/Gyldenpris og Sandviken/Skuteviken. Det ene kartgrunnlaget har blitt skrevet ut i stort format A3. Personer som har blitt intervjuet har ikke hatt mulighet til å se hva andre har svart, siden man har på det andre kartet markert besvarelsen. På denne måten har ikke intervjuobjektene blitt påvirket av tidligere besvarelser.

Trivselsanalysen gir oppgaven en menneskelig dimensjon som belyser forskningsspørsmålet fra en annen vinkel. Det er av stor interesse hvis folks utrygge område eksisterer i gater eller steder som scorer «dårlig» på makro- og mikroskalaanalysene, f.eks. «intervisibility», «constitutedness», gatebruk og folks generelle bevegelser i byrommet.

8.6 Kartlegging av hærverk

I hvert case-område har det blitt kartlagt ulike former for hærverk i gater, på eiendeler, bygg og andre konstruksjoner. Metoden vil kunne avdekke om forskjellige former for hærverk skjer oftere i enkelte gater eller byrom. Først vil kapittelet ta for seg definisjoner og senere diskusjon av metoden.

Hærverk blir betegnet som enten vandalisme eller skadeverk, ifølge straffeloven. Skadeverk er betegnet som «at en persons materielle verdier gjøres ubrukelig eller forspiller en gjenstand som helt eller delvis tilhører en annen» jf. Straffeloven (strl) § 351. Men et interessant moment dukker opp i § 353 angående mindre skadeverk: «mindre skadeverk straffes også den som tilsmusser en gjenstand som tilhører en annen», ofte gjelder dette fast eiendom. Samtidig understrekker strl § 40 et skyldkrav: en person må «ha handlet med viten og vilje», altså bevisst ha skadet eller ødelagt noe for å kunne dømmes. Definisjonen av hærverk kan derfor (ifølge straffeloven), betegnes som skadeverk eller vandalisme på en annen persons eiendeler (fast eiendom) eller noe som har en verdi for vedkommende. Oppgaven skiller mellom kategoriene «graffiti», «tagging» og såkalt «gatekunst».

Graffiti art (tradisjonell graffiti) dukket opp i etterkrigstiden USA, gjerne i større byer som New York og Chicago. Kunstformen oppstod som følge av en ungdomsbevegelse basert på musikkjangeren hip hop på 1970- og 1980-tallet (Jacobson, S. 1996 s. 14). Ofte blir TAKI 183 trukket fram som pioneren innenfor moderne graffiti med sine såkalte «tags» og gjorde uttrykksformen kjent over hele verden.



Figur 35: eksempler på "tags" graffiti i Ladegårdsgaten. Til høyere eksisterer det et "throw ups"-motiv på en bygningsvegg i Øvre Sandviksveien sammen med et noe «tags» ved siden av. (Foto: Eivind Iden Berge).

Såkalte «tags» (gjerne kalt tagging) er ofte ukompliserte, har enkel form og er rask å utføre. For mange, blir denne type graffiti definert som hæverk/vandalisme som «tilsmusser» eiendeler ved og på privat eiendom.

«Throw ups» er ifølge Myklebust (2008) s. 36-37 tags i større format, med store, gjerne doble bokstaver. Bokstavene er ofte plassert tett inntil hverandre tegnet i profil. Det er ikke uvanlig at denne uttrykksformen dominerer store flater, gjerne vegger, og kan oppføres på kort tid.

«Piecer» dominerer ofte på jernbane eller t-banvogner og består av kolossale, men komplekse spraymalerier/motiver. De største motivene eller spraybildene, f.eks. utsmykningen på enkelte av veggene til Sentralbadet i Bergen, kalles «Burnere». Slike motiver har stor detaljrikdom (Myklebust, L. 2008 s. 37-38).

8.6.1 utfordringer knyttet til kartlegging av hæverk

Hva som betegnes som hæverk varierer fra person til person. Forskjellige typer graffiti kan være vakkert for noen, men stygt for andre. Siden kunst er subjektivt, tok jeg selv en vurdering av hva som kunne kalles «gatekunst» eller «hæverk».



Figur 36: bildet til venstre er et godt eksempel som pryder mange bygningsvegger i Sandviken/Skuteviken. Kvinnen i sort er tilsmusset og dekket av yngre "piecer" og "tags". En vurdering av graffitiens verdi blir derfor vanskelig. For dette eksempelet ble motivet klassifisert som hæverk. Hadde kvinnen i sort ikke blitt dekket av «tags og piecer, kunne motivet mulig blitt betraktet som «gatekunst». Motivene til høyre er typiske «sjablonger» og ligger i Skuteviksgaten, slike graffiti motiver har jeg betegnet som gatekunst og derfor ikke blitt kartlagt. (Foto: Eivind Iden Berge).

Min vurdering av hærverk dreide seg først og fremst om såkalte «tags», ofte de mer enkle tegn eller bokstaver uten stor detaljrikdom. utfordringer ble større da objekter som ligner såkalte «pieces» ble vurdert. En skjønnsvurdering ble gjort ute i felt. Noen av objektene ble betegnet som hærverk, andre falt ikke inn under denne kategorien.

«Tradisjonell» hærverk som f.eks. ødelagte vinduer, installasjoner på en lekeplass, eller generell vandalisme vi forbinder med fysisk skade av eiendom eller ting, har vært enklere å definere og kartlegge. Færre vil synes at en ødelagt sklie på en lekeplass er et uttrykk for en kunstform.

I tillegg kan hærverkskartleggingen være upresis, registreringer og tilfeller kan ha blitt utelatt eller oversett, som har ført til at flere hærverkstilfeller eksisterer i virkeligheten enn det kartleggingen viser. Det kan også tenkes at en storstilt renovering har blitt gjennomført like før kartleggingen og antall registreringer gir et feil bilde av virkeligheten til vanlig.

8.7 Kriminalitetsdata

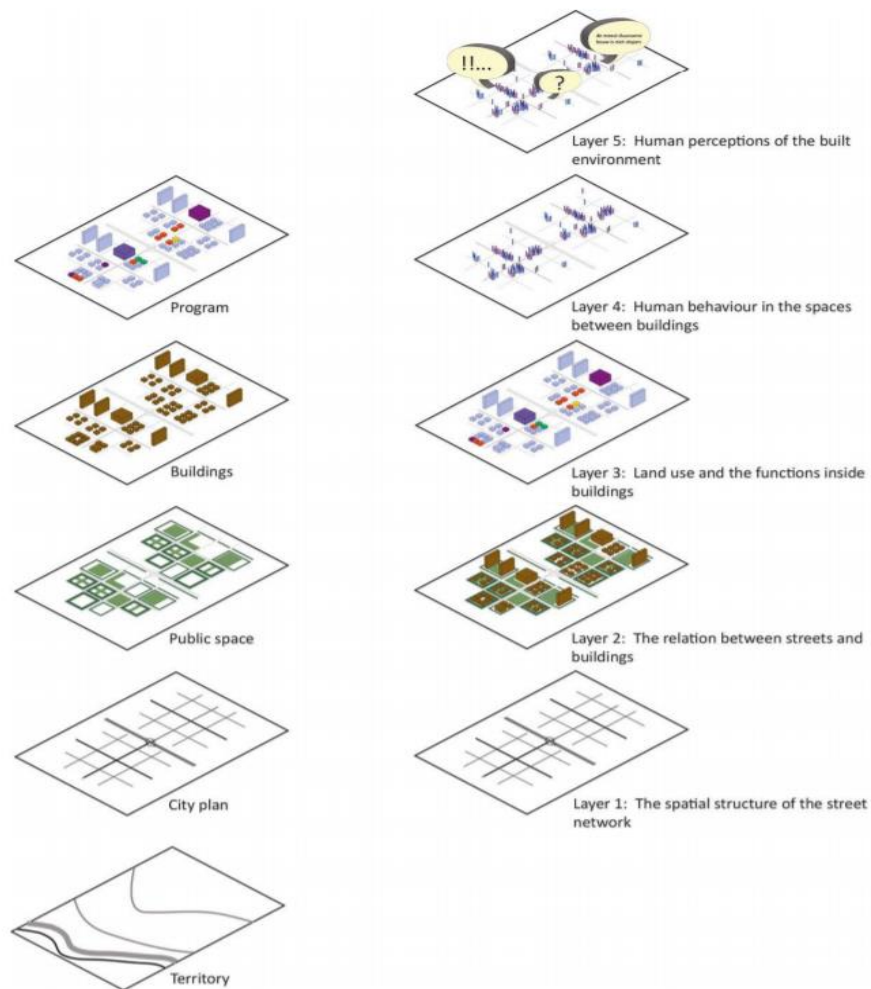
Et samarbeid har blitt etablert med Vest Politidistrikt. Politimyndighetene har skaffet kriminalitetsdata og statistikk for case-områdene i perioden 2014-2018. Politiet opererer med såkalte politisoner i Bergen og omegn. Laksevåg/Gyldenpris-politisonen korrelerer godt overens med planavgrensningen til case-området Laksevåg/Gyldenpris. Politiet har uttalt at kriminalitetsstatistikk på detaljnivå (adresse, nøyaktig plassering ved en gate f.eks.) ikke kan utgis på grunn av personvern hensyn. Samtidig ønsker ikke politiet oppmerksomhet og såkalt «uthenging» av enkelte utsatte gater og nabolag, når oppgaven publiseres.

Selv om politiet ikke gir tilgang til nøyaktig koordinatfestet plassering av forbrytelser, kan kriminalitetsdataene påpeke generelle trender og utfordringer mellom bydeler

8.8 Oppsummering

Fem metoder har blitt presentert ovenfor i korthet. Alle har blitt benyttet i undersøkelsen for å svare på forskningsspørsmålet. Selv om de fleste metodene har styrker og svakheter vil man ved hjelp av metodetriangulering, styrke innsamlet datagrunnlag.

De fleste metodene er kvantitative, men trygghetsanalysen gir oppgaven en kvalitativ dimensjon: folks meninger og oppfatninger blir oppfattet og tatt i betraktning når de påpeker «utrygge» områder på et kart og begrunner sitt svar.



Figur 37: metodenes betydning og fremgangsmåte ulike lag er basert på Heelings metode (Heeling et. al 2002, gjengitt og endret i Rooij & van Nes 2013 s. 3). En modifisert fremgangsmåte til høyre benyttes i denne oppgaven. Lag 1 undersøker forholdene mellom de romlige strukturene. Lag 2 representerer mikro- og makroanalyser, lag 3 betegner de ulike romlige analysene, mens lag 4 og 5 representerer metodene brukskartlegging og trivselsanalysen.

9. Resultater fra de ulike analysene

Kapittelet belyser funn fra de ulike analysene: romlige analyser (gatebruk, bygningsmorfologi, funksjon), brukskartlegginger, makro- og mikroskalaanalyser, trivselsanalyse, hærverkskartlegging og kriminalitetsstatistikk. Formålet er å avdekke de fysiske forholdene og trendene man ser i case-områdene. Kan analysene samlet avdekke om bydelene er integrert eller segregert? Analysene over kan belyse positive og negative aspekter med bydelens fysiske rammer og dens påvirkning på gatelivet og trygghet. Man kan da utarbeide tiltak og retningslinjer som kan benyttes i nye planer. Delkapitlene under tar først for seg de ulike resultatene av de romlige analysene, inkludert brukskartlegging. Etterpå blir funn og integrasjonsverdier i Space Syntax redegjort for i de ulike bydelene. Avslutningsvis blir hærverkskartlegging, kriminalitetsdata og svarene fra trivselsanalysen presentert.

9.1 Gatebruk

9.1.1 Gatebruksanalyse for Sandviken/Skuteviken



Figur 38: gatebruksanalyse for Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 1a.

Gatebruksanalysen avdekker trafikkbildet i en bydel og hvilke prioritert mennesker og kjøretøy har i det etablerte gatenettverket (van Eldjik 2014, s. 6). Fire kategorier har blitt valgt og blir innflettet i undersøkelsene under. En ekstra kategori har blitt lagt til i analysen.

Analysen peker på at mange gater og veier er fotgjenger- og sykkelvennlig. Enkelte av gatene er helt eller delvis bilfrie. Deler av Repslagsgaten er et godt eksempel hvor enkelte bruddstykker er regulert til gatetun. Slike gater er dekket av brostein, ofte utsmykket med god standard på fortau, og leke- og sitteplasser langs ved. Ofte kan man spore kunstneriske detaljer i brosteinen f.eks. i Baglergaten. Fotgjenger- og sykkelvennlige gater ligger skjermet til midt blant hus og hager, skjermet fra gater med større biltrafikk som Nye sandviksvei og Sjøgaten. Parker blir også betegnet som fotgjenger- og sykkelvennlig, stiene i Meyermarken kommer inn under denne betegnelsen, samt smau og trange andre trange gater mellom Sjøgaten og Nye Sandviksvei.



Figur 39: flere gater i planområdet er regulert til gatetun. Bilde et tatt i deler av Hans Hauges Gate. Foto: Eivind Iden Berge.

Men også nær fotgjenger- og sykkelvennlige gater eksisterer det balanserte gater med jevn fordeling av fotgjengere og kjøretøytrafikk (markert gult). Fortauene har også her god standard og er brede. Slike gater finnes vanligvis langs trehusbebyggelsen i Edwardsens gate og Gjeble Pederssøns gate og i omkringliggende områder.

Bildominerte strekninger eksisterer i gater som ofte fungerer som gjennomfartsårer. Nye Sandviksveien er et eksempel på en slik vei som leder biltrafikk fra Øvregaten til Sandvikskirken og Ytre Sandviken. Men også Øvre Sandviksvei sluser trafikk videre opp til Mulen og Ladegården. Veier av slik type er dimensjonert for biler og fortauene er smalere og er ofte i dårligere stand. I mange tilfeller har slike gater vært vanskelig å klassifisere: enkelte gater har bredere fortau og mindre trafikk. Breistølsveien er et godt eksempel: gaten er bred med et smalt fortau langs hussiden. Problemet i forhold til klassifisering er at trafikken i gaten er minimal. Gaten kunne godt bli betegnet som *balansert*. I slike tilfeller har det blitt gjort en skjønnsvurdering av gaten basert på de mest fremtredende forholdene.



Figur 40: "balansert gate" med fortau på begge sider av veien. Bildet tatt i Gjeble Pederssøns gate. Foto: Eivind Iden Berge.

Ifølge analysen er Sjøgaten betegnet som en gate kun for biler grunnet høy gjennomfartstrafikk og ingen eller få sammenhengende fortau. Enkelte smågater som øverst i Egedes gate får fargen svart, mest basert på fravær av fortau, eller fortauskanter for fotgjengere. Sidegater som mangler fortau og i tillegg er lite trafikkert markeres i brun farge.

9.1.2 Gatebruksanalyse for Laksevåg/Gyldenpris



Figur 41: gatebruksanalyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 1b.

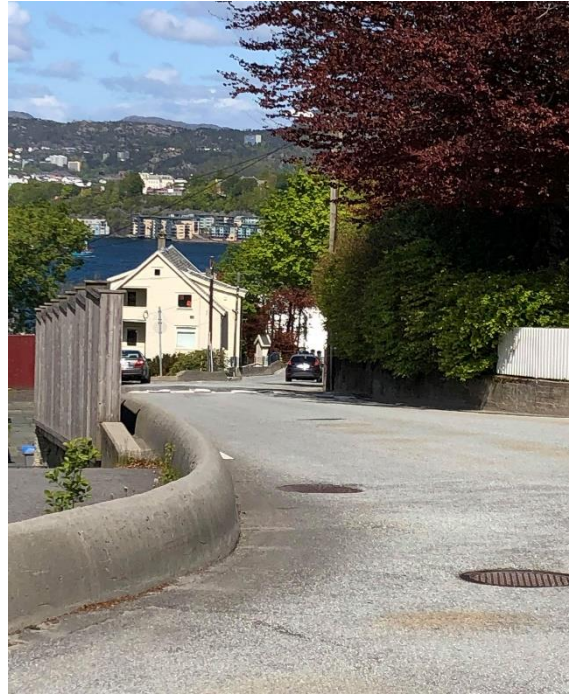
I Laksevåg/Gyldenpris er det flest bildominerte gater som preger området. Selv om Gabriel Tischendorf vei kan se ut som en balansert gate, er forholdene i virkeligheten annerledes. Mange hindre og stengsler som f.eks. lyktestolper, søppelspann og skilt, tar stor plass på bekostning av fotgjengerne noe Meinert & Thomassen (2018) s. 202 også påpeker. Mange gater av samme karakter

blir derfor betegnet som bildominert, selv om bilenes hastighet og den generelle trafikkmengden er lav. Også flere gater kun designert for biler eksisterer, blant annet Fyllingsveien og Alleen.

Bare i parker eller små ute- og oppholdsarealer finnes det fotgjenger- og sykkelvennlig gater/stier, samt balanserte gater. Lekeplassen ved Frydenbøveien 9 og grøntområdene langs Nylundsveien og stien øverst ved Frydenbølien 20 er typiske og kommer inn under denne kategorien.

9.1.3 Oppsummering

Sandviken/Skuteviken har flere gater tilrettelagt for fotgjengere og syklister, ifølge gatebruksanalysen. Laksevåg/Gyldenpris er i større grad dominert av biltrafikk og gater for kjøretøy. Selv om gater har fortau, blir mange benyttet som parkeringsplass for biler, oppbevaringssted for søppelspann, eller andre fysiske stengsler.



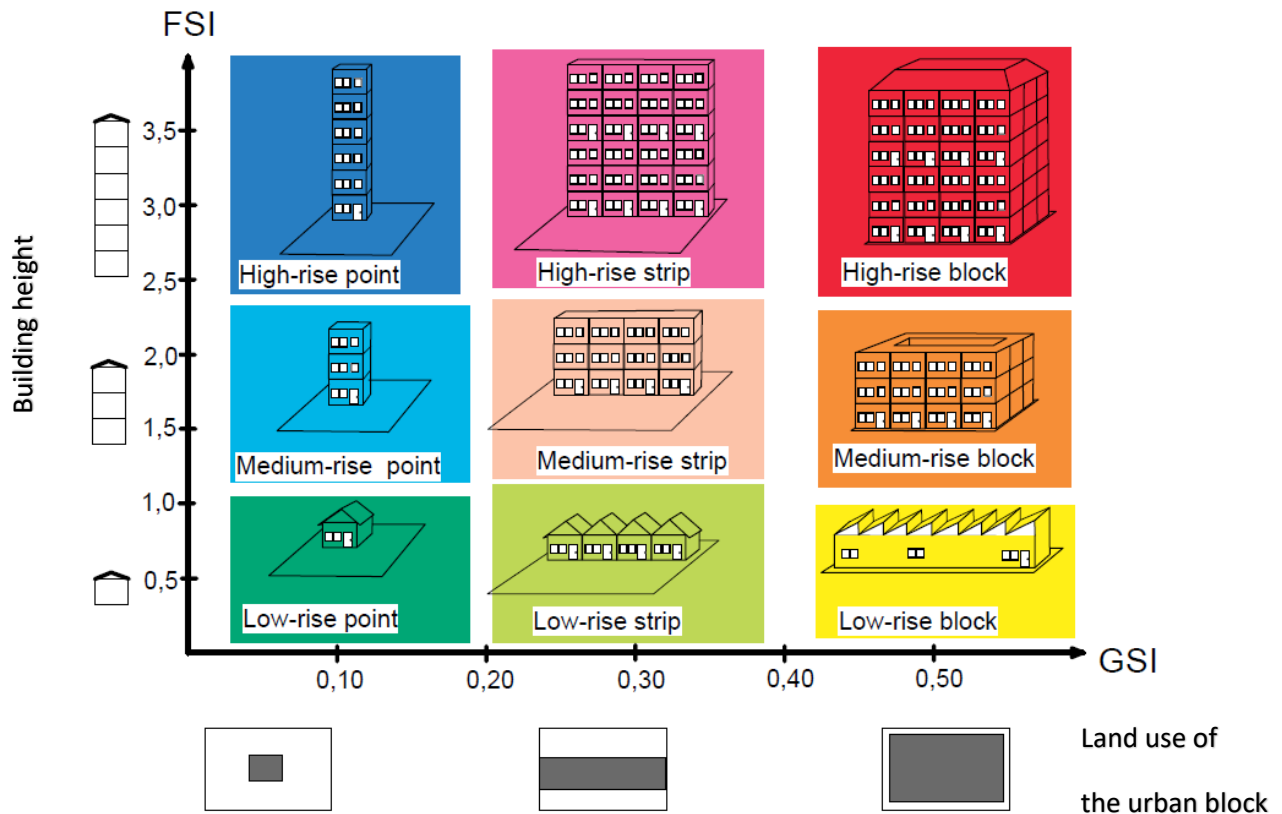
Figur 42: Fyllingsveien blir betegnet som en utelukkende kjøretøysdominert gate. Foto: Eivind Iden Berge.



Figur 43: mange gater i mellom villabebyggelsen har ikke fortau. Bildet tatt i Voldene. Foto: Eivind Iden Berge.

9.2 Bygningsmorfologi

Johan Rådberg har produsert en fremgangsmåte som sammenligner bygningsform og bygningstetthet. En matrise ble utviklet på 90-tallet som analyserer «etasjerom-indeks» (Floor Space Index FSI) og «arealrom-indeks» (van Nes et al. 2012, s. 3). Metoden er nyttig siden den skaper en god oversikt av bygningsmorfologien i et område og dens tetthetsgrad på samme tidspunkt (Rådberg, J. 1996, s. 6-8).

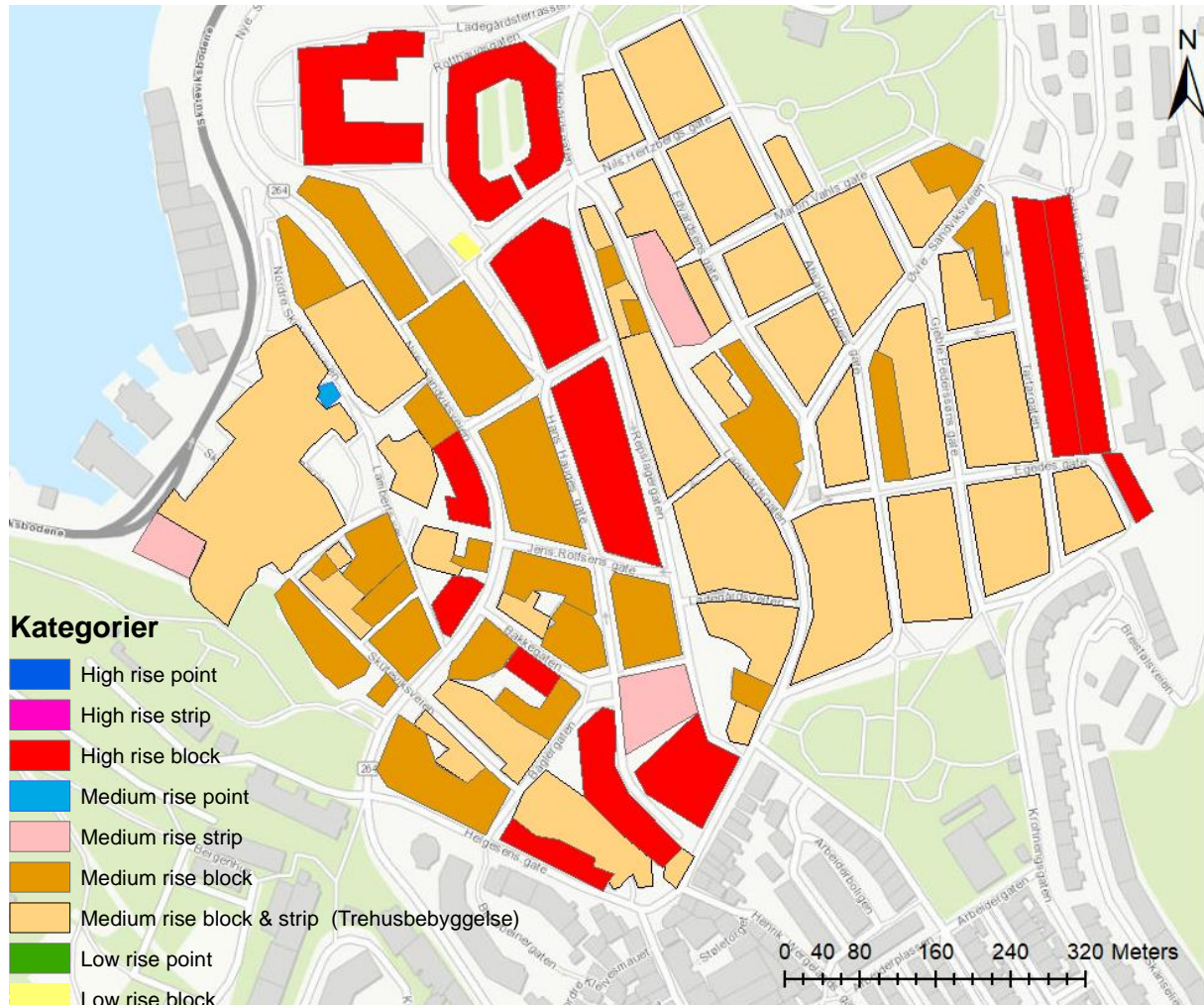


Figur 44: spacematrix matrise som kobler bygningskropp (FSI) med tomtearealet (GSI). (Kilde: illustrasjon gjengitt fra van Nes 2017 s. 5).

Kategoriene baserer seg på antall etasjer («low-rise, mid-rise og high-rise»), men også på bygningsform (punkt-, stripe-, og blokkform). Variasjoner og kombinasjoner kan skapes som resulterer i ni kategorier (van Nes et al. 2012, s. 3-8).

Hjelpemidler som Google maps, og dens «street view» og «3D – funksjon» har bidratt til å systematisere bygningstypene på en effektiv måte. Befaring i bydelene har også blitt gjennomført. Analysen blir også betegnet som «spacematrix».

9.2.1 Sandviken/Skuteviken



Figur 45: spacematrix-analyse over Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 2a.

Analysen påpeker at bygningsmorfologien langs Hans Hauges gate og Repslagergaten domineres av leilighetskomplekser i «block-kategorien» med ulike etasjehøyder, helst som «high eller medium rise block». Særlig omkring Rothaugsgaten faller mange bygg inn under denne betegnelsen. GSI-verdien er høy og ligger omtrentlig rundt 0,50 som indikerer at tomtearealet utnyttes godt.

Enkelte frittstående arealer betegnes som «medium rise strip» i området, særlig rundt Ladegårdsgaten og sør i Sjøgaten. Kidsa Ladegården skole kommer også inn under denne kategorien.



Figur 46: "medium rise blocks" i Repslagergaten. Foto: Eivind Iden Berge.

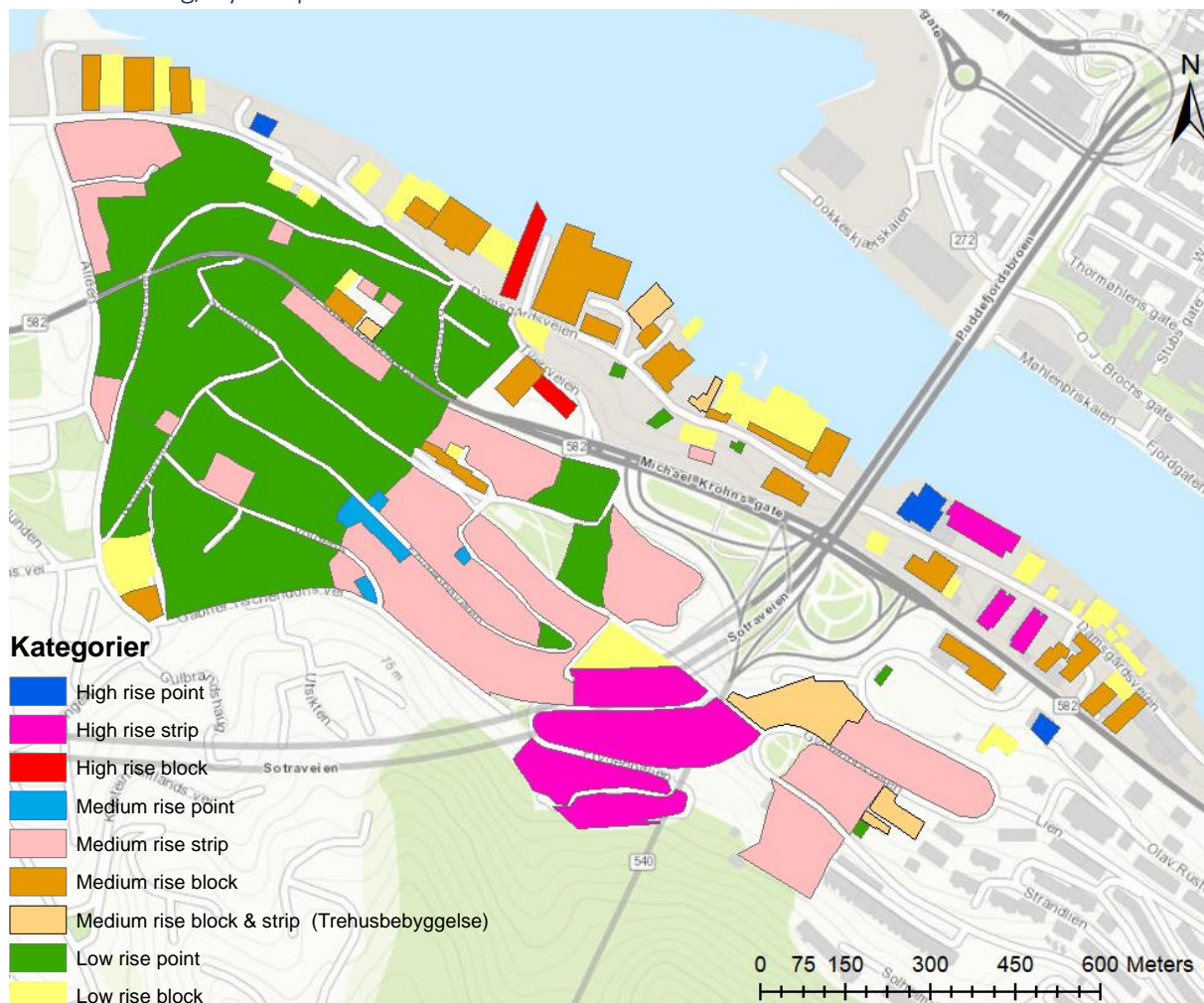
Case-området er godt kjent for sine små trehusbebyggelser. Ingen av Rådbergs ni kategorier beskriver eller betegner trehusbebyggelse godt nok, enkelte ligner f.eks. «low -rise point, strip og medium point». Det ble derfor nødvendig å lage en ny kategori for trehusbebyggelsen og er en sammensetning av kategoriene nevnt ovenfor (lys oransje farge). Se figur 45.

Et enkelt frittstående bygg står langs nedre Skuteviksvei, såkalt «medium rise point» med hage som omkranser selve bygget.



Figur 47: et mylder av trehus i forskjellig størrelse og fasonger i Skuteviken. Foto: Eivind Iden Berge.

9.2.1 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 48: spacematrix-analyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 2b.

Omkring vestre Voldene, Frydenbøveien, Nylunds og enkelte steder langs Gabriel Tischendorfs vei, blir arealene definert som «low rise point» eller såkalt villabebyggelse. Enkelte områder innenfor betegnes som «medium rise strip» på grunn av frittstående leilighetsbygg eller «low rise block» som lagerbygg. Deler av bygget som huser dagligvarebutikken Kiwi i krysset mellom Fyllingsveien og Gabriel Tishendorfs vei, er et godt eksempel.

Mot Gyldenpris bærer området preg av flere «medium rise point» bebyggelse. Rett ovenfor riksvei 555 er det konstruert frittstående bygg, disse betegnes som «high rise strip» bestående av flere etasjer.

Langs Damsgårdssundet finnes det flest «low rise block» og «medium rise block». Mange slike bygg huser kontorlokaler for ulike bedrifter, men også entreprenørselskaper som holder til i mindre lagerbygg («low rise block»).

Stor byggeaktivitet skjer langs sjøfronten ved Damsgårdssundet. Trehusbygget inntil Puddefjordsbroen faller inn under kategorien «high rise point», noe også enkelte nye leilighetskomplekser i samme området og siloen til NORCEM A.S ved Damsgårdsgaten 155 gjør.

12.2.3 Oppsummering av Bygningsmorfologi-analysen

Spacematrix-analysen tyder på at Sandviken/Skuteviken er i større grad dominert av færre forskjellige typer bygningskategorier, særlig eksisterer det utallige flere «block» bygg som utnytter tomten i større grad. Bydelen virker derfor mer urban i motsetning til Laksevåg, som har et større mangfold av bygningskategorier, gjerne «punktbebyggelse». Villaområdene avløses av et mer urban «medium rise strip» bebyggelse nærmere Gyldenpris, i form av frittstående leilighetsbygg i tre eller betong omkranset av ute- og oppholdsarealer (grøntområder, lekeplasser, hager f.eks.).



Figur 49: villabebyggelse med hage og grøntområder i Nylundsveien. Foto: Eivind Iden Berge.

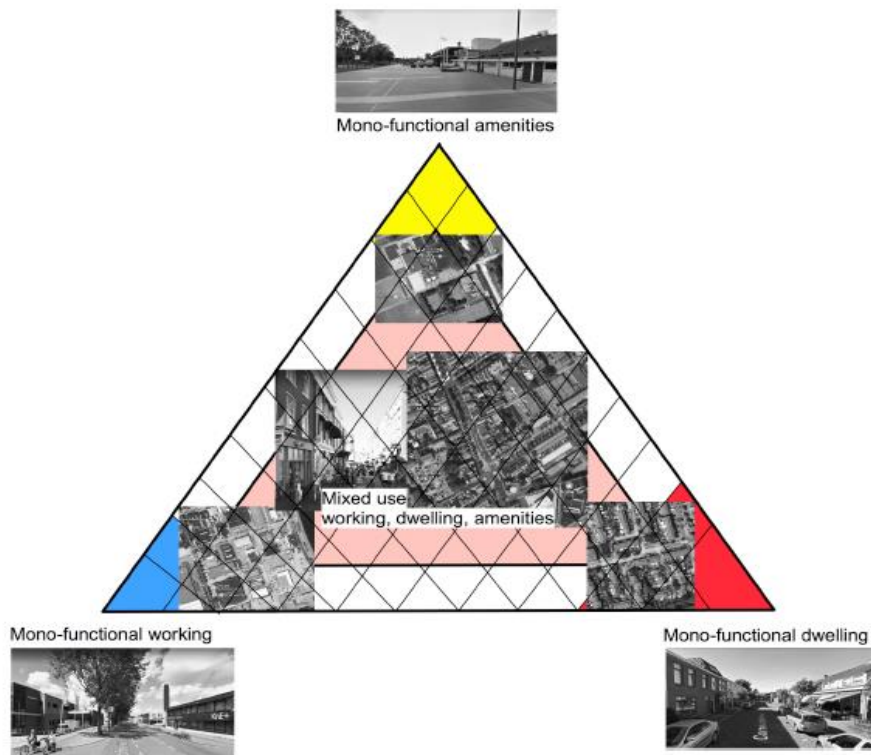


Figur 50: "medium rise point" - bebyggelse i Frydenbølven. Foto: Eivind Iden Berge.

9.3 Funksjonsblandingsanalyse

Hvordan et bygg blir brukt, kan ha stor betydning for gatelivet og kvartalene rundt. Analysen prøver å avdekke bygningers funksjon. Det vanlig å skille mellom mono (en funksjon)- eller bi- (blandet funksjonalitet, 2 funksjoner) eller multifunksjonelle bygg (består av to eller flere funksjoner). Analysen er bygget på van der Hoeks ideer fra 2008 (s. 9-11). Funksjonene som blir undersøkt i analysen er bolig (eneboliger, leiligheter etc.), arbeid (kontorer, fabrikker etc.) og fasiliteter (kommersielle bygg som kjøpesentre, skoler, universiteter, museum etc.). Undersøkelsen hjelper oss å se de store linjene i bydeler samt nabolag når det gjelder byggets formål. Gatelivet vil kunne påvirkes av byggenes funksjon og formål.

I urbane strøk f.eks. i historiske bysentrum, eksisterer det som oftest blandet funksjonssammensetning. I mindre urbane strøk gjerne som er etablert etter andre verdenskrig, er jevnt over mer monofunksjonelle. Analysen er derfor et viktig verktøy og har derfor blitt gjennomført i begge case-områdene.



Figur 51: matrise over de ulike funksjonskategoriene med eksempler fra Delft i Nederland. (Kilde: illustrasjon gjengitt fra van Nes 2017, s. 7).

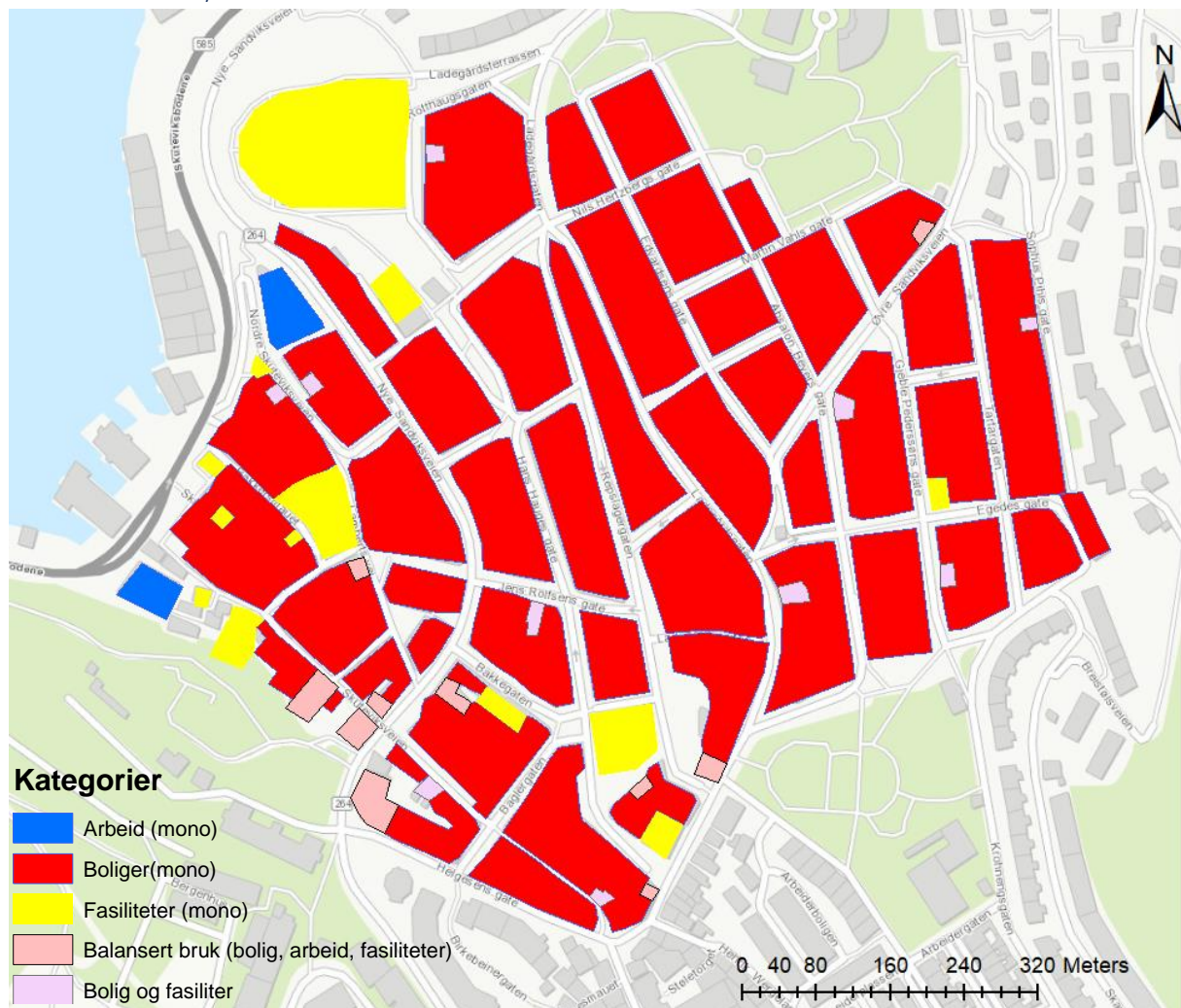
9.3.1 Innvendinger mot metoden

I mange sammenhenger kan kategoriene gå over i hverandre. Et godt eksempel gjelder for fasiliteter: en skole eller butikk kan både være en arbeidsplass for noen og fasiliteter for andre. Eller utleieboliger kan både være en fasilitet og bolig. Altså, det eksisterer ikke noen klar grense mellom enkelte av kategoriene. Funksjonsdeling kan enklest spores og kartlegges ved å undersøke forholdene på gateplan og i etasjene over. Det er umulig å gjøre en grundig analyse av hvert enkelt bygg. Det kan ofte være forretninger eller selskaper som holder til i bygg som ikke kan sees fra

utsiden, dette er gjerne utleievirksomheter som leie ut igjennom f.eks. Airbnb eller enkeltmannsforetak som har lokaler i andre etasjer over gateplan. I analysen har disse parameterne ikke blitt kartlagt siden de avviker fra den klassiske definisjonen på funksjonsdeling med klar utadvendt fasade på gateplan og ulike formål i etasjene over.

Uansett tatt i betraktning feilkildene, er metoden robust nok til å beskrive urbane områders grad av mono- eller multifunksjonalitet på et generelt nivå. Om en slik analyse kan benyttes for case-område Laksevåg/Gyldenpris er noe uklart, siden deler av området vanskelig kan defineres som et urbant område. Metoden må i fremtiden videreutvikles skal resultatene gi god nok tyngde og et korrekt bilde.

9.3.2 Sandviken/Skuteviken



Figur 52: funksjonsblandingsanalyse over Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 3a.

Ifølge analysen er Sandviksområdet sterkt boligdominert (mono). Enkelte forretninger/næringer holder til langs viktige knutepunkter f.eks. ved Nye Sandviksveien og i krysset mellom

Ladegårdsgaten og Stølegaten. Dette er typisk kiosker, nisjebutikker eller matvarebutikker. Men i dag står mange butikklokaler tomme og er et vitne på at funksjonsblandingen var større i tidligere tider.

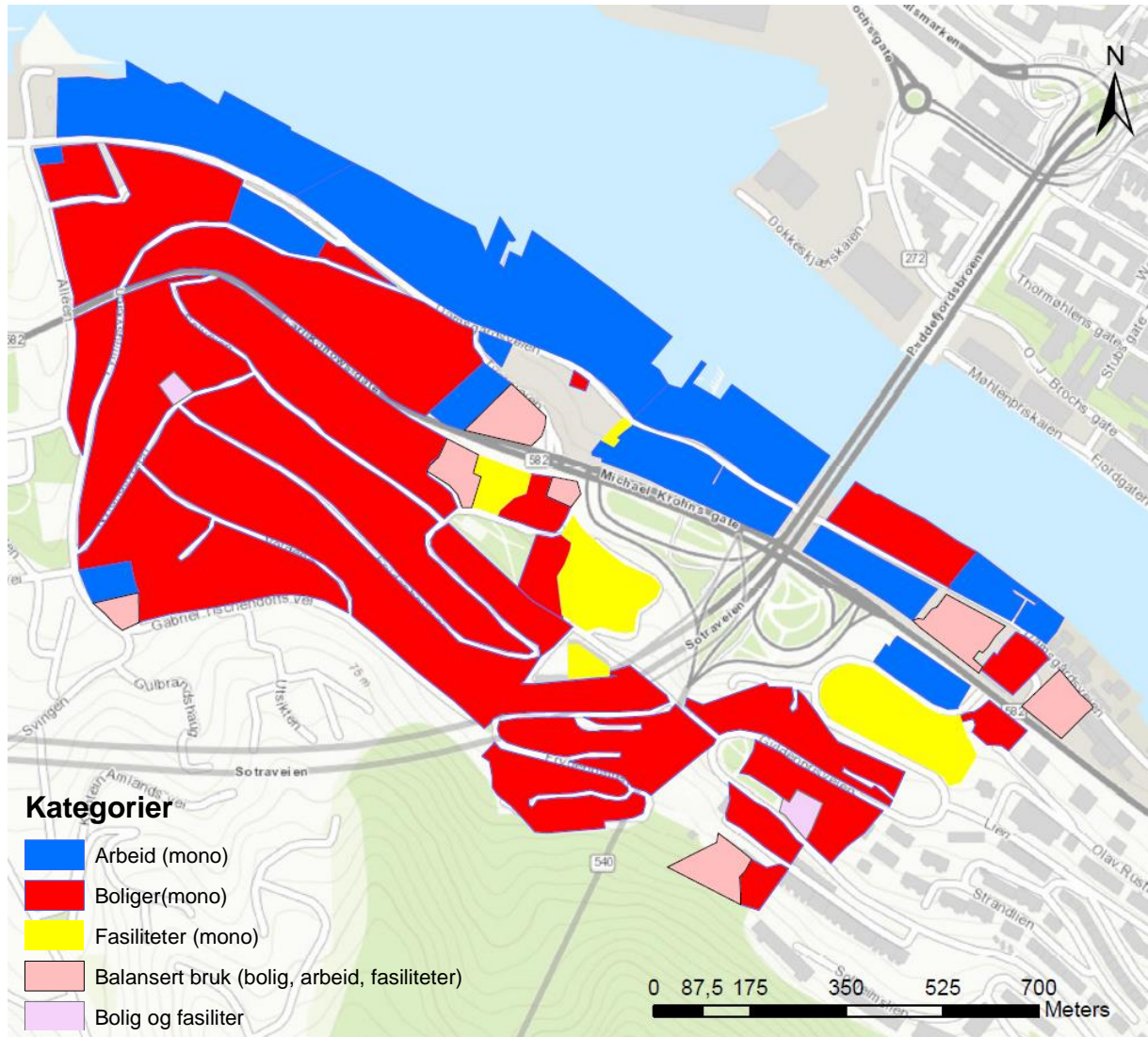
Derimot består case-område av mange rene (mono) fasiliteter, f.eks. institusjoner som Frelsesarmeen Bo og Omsorgssenter i Bakkegaten, Frelsesarmeen Bergen Sandviken ved Ladegårdsgaten og Bergensklinikkene, Skuteviks-klinikken. Parker, byrom og lekeplasser kommer også inn under denne kategorien. Samtidig eksisterer det et par utdanningsinstitusjoner i området: Rothaugen-Skole og Kidsa Ladegården Skole.

Mange institusjoner kan både fungere som en arbeidsplass for noen, med tilbud/fasilitet for noen andre. Enkelte ganger har det vært vanskelig å komme frem til en klar definisjon, f.eks. har Bergensklinikken blitt definert som en arbeidsplass, mens Frelsesarmeens lokaler i Ladegårdsgaten blir i analysen betegnet som en fasilitet. Det er viktig å understreke at disse kan både være en blanding av arbeidsplass og fasilitet.



Figur 53: monofunksjonalitet også i sentrale områder. Bildet tatt i nærheten av Støletorget. Legg merke til at det står tomme lokaler langs gateplan på bygget til høyre. Foto: Eivind Iden Berge.

9.3.3 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 54: funksjonsblandingsanalyse over Laksevåg/Gyldenpris. Vedlegg 3b.

Laksevåg/Gyldenpris virker ved første øyekast mer sonedelt med klare definerte grenser. Monofunksjonelle boligområder dominerer Voldene, i vestre Frydenbøveien og generelt øverst langs damsgårdssiden. Analysen fremhever også at det eksisterer enkelte frittstående «øyer» med balansert bruk. Det er som oftest bygg med dagligvarebutikk på gateplan og leiligheter i etasjene ovenfor. Et godt eksempel er bygget som huser Kiwi-butikken i Gabriel Tischendorfs vei.

Grøntområde langs Frydenbølien og fotballbanen langs Gyldenprisveien, blir betegnet som fasiliteter. Et klart



Figur 55: næringslokaler langs store deler av Damsgårdssveien. Foto: Eivind Iden Berge.

skille mellom arbeidsområder og boliger går langs østre Michael Krohns gate. Arbeidssoner er i all hovedsak lokalisert langs hele Damsgårdssundet.

9.3.4 Oppsummering

Sandviken har i tidligere tider hatt større grad av funksjonsblanding. Mange klassiske butikklokaler der store vinduer vendt mot gaten står tomme. I dag er case-område i større grad monofunksjonelt med bolig. Men enkelte små butikker og dagligvarekjeder holder ut og er lokalisert langs trafikkerte gater og kryss. Det eksisterer flere fasiliteter i form av institusjoner i Sandviken/skuteviken enn i Laksevåg/Gyldenpris. Analysen fremhever også at Laksevåg/Gyldenpris er i større grad sonedelt med klare grenser.

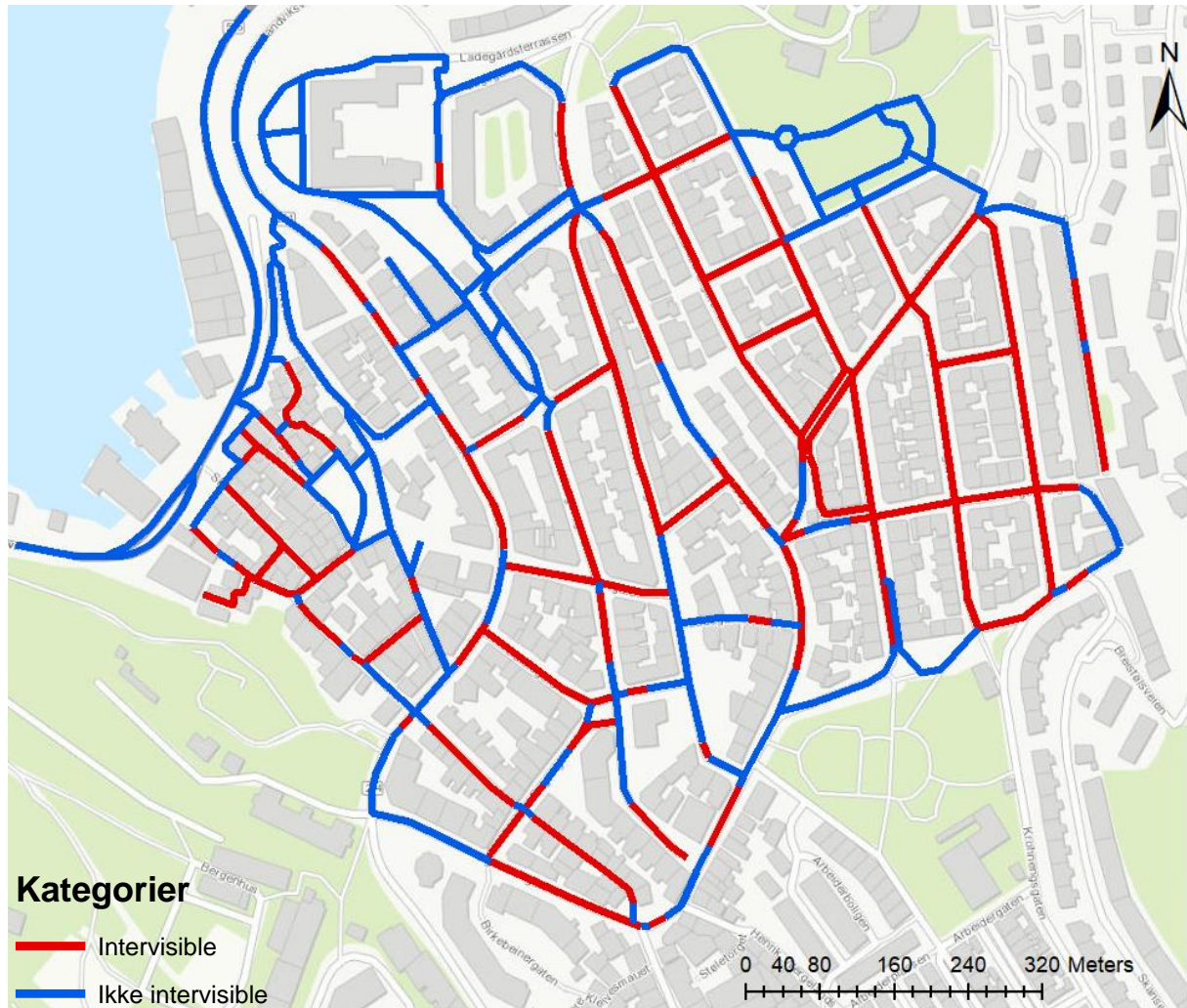
10. Mikroskalaanalyser

Et av formålene med mikroskalaanalyser er å avdekke de romlige forhold mellom offentlige områder og private områder (van Nes & Lopez, 2010 s. 303-304). Bygg, uterom med omkringliggende grøntarealer blir undersøkt og belyser deres forhold til hverandre. Analysen undersøker tettheten av dør- eller vinduspartier langs en gate og kan gi en indikasjon på grad av trygghet og sosial kontroll i en bydel eller nabolag. Analysen undersøker to parameter: «intervisibility» og «constitutedness».

En gate regnes som «intervisible» hvis vinduer og/eller dører er direkte tilknyttet gaten på begge sider. Er dører og/eller vinduer direkte koblet til gaten uavhengig av plassering og forholdene på motsatt side, blir gaten betegnes som «constituted» (van Nes 2017, s. 9-10).

Dekningsgraden av vinduer og dører i gater har blitt undersøkt ved hjelp av programvaren «google maps» street view, men også igjennom befaringer i case-områdene. Analysen kan settes i sammenheng med og sammenlignes med gatebruksanalyser som gir en indikasjon på travle gater og graden av sosial kontroll.

10.1 Sandviken/Skuteviken



Figur 56: mikroskalaanalyse for Sandviken/Skuteviken («intervisibility»). Vedlegg 4a.

Microskalaanalysen påpeker at de fleste gater i Sandviken/Skuteviken har inngangspartier direkte tilkoblet gaten, også på begge sider.

Det kan se ut som det er størst dekning i gater omkranset av lave trehusbebyggelse f.eks. i området omkring Øvre Sandviksvei. Men mange biler parker langs fortauskantene (figur 57). Dette kan påvirke sikt og grad av «intervisibility», selv om gatens dekningsgrad er høy.

Langs trafikkerte gater og nyere blokkbebyggelse, ser det ut som dekningsgraden er lavere f.eks. langs Sjøgaten og i gatene nedenfor Rothaugen skole.



Figur 57: stor tetthet av vindus- og inngangspartier langs trehusbebyggelsen i Sandviken/Skuteviken. Bildet tatt i Gjælde Pederssøns gate. Foto: Eivind Iden Berge.

10.2 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 59: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris (intervisibility). Vedlegg 4b.

De fleste gater i case-område Laksevåg/Gyldenpris blir definert som «ikke-intervisible». Enkelte deler av noen gater kan være «intervisible» når to stier fra et hus møter gaten rett ovenfor hverandre, men slike tilfeller er ytterst sjeldent. Et eksempel på dette er ved Damsgårdsveien 169 og enkelte steder langs Nylundsveien.

10.2.1 Oppsummering

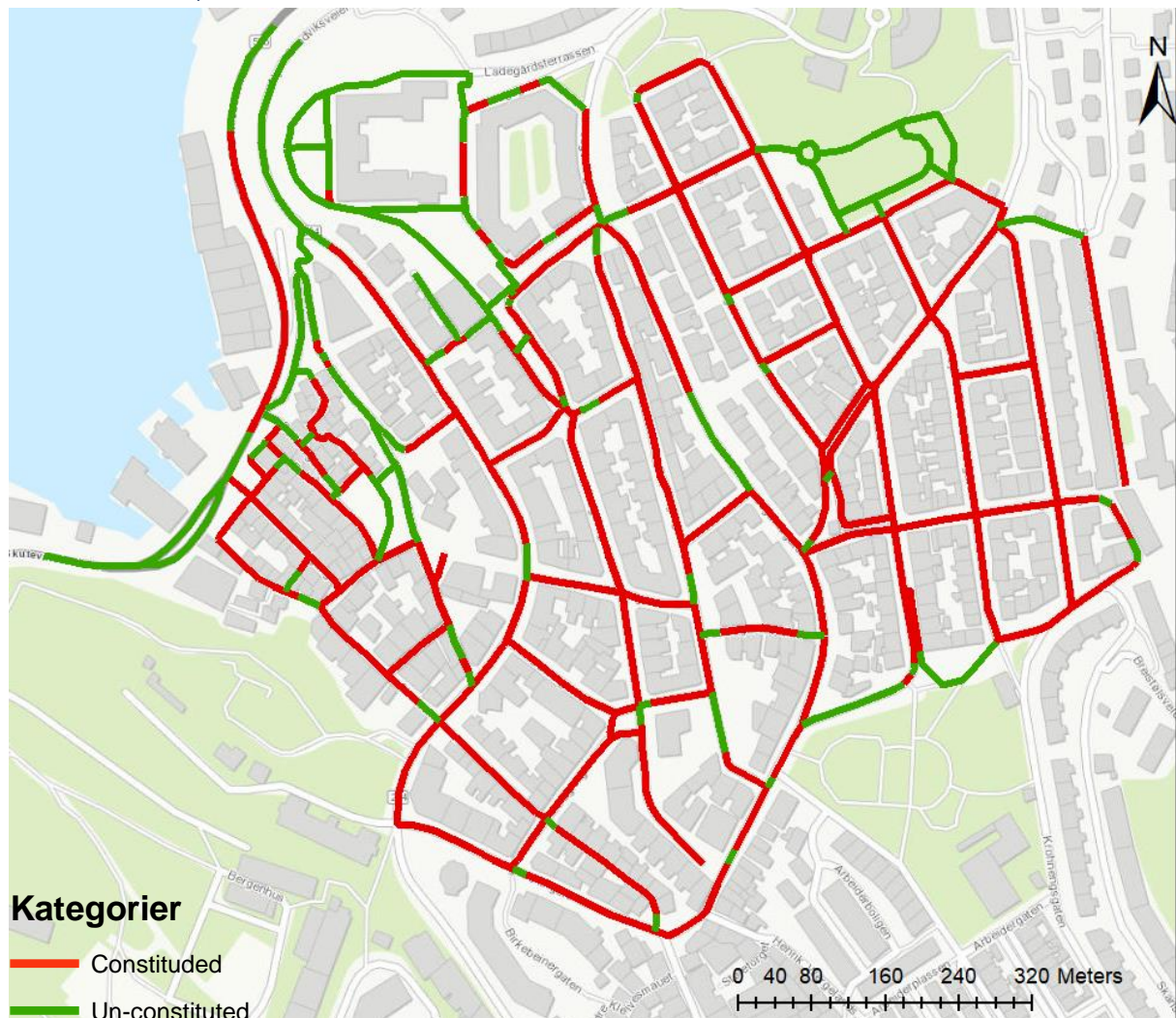
Graden av «intervisibility» varierer stort mellom caseområdene. Omkring trehusbebyggelsen i Sandviken/Skuteviken eksisterer det mange gater som har vindus- og inngangspartier på begge sider. En av grunnene til at få gater er «intervisible» i Laksevåg handler om topografien i område: opp mot damsgårdsiden er det bratt og mange eiendommer har bygget murer og gangstier fra bygg til gate. Byggenes form er også en faktor: hele eller store deler av tomtearealet blir ikke maksimalt utnyttet,



Figur 58: topografien i området gjør det vanskelig å utnytte tomtearealet slik at vindus- og inngangspartier ikke direkte er tilknyttet gaten.

dette betyr at eiendommene har hager som omkranser bygget men ingen inngangspartier som er direkte tilknyttet gaten. Samme argument kan anvendes i Sandviken/Gyldenpris. Forskjellen er at bydelen er mer kompakt grunnet et konsentrert gatenett med blokkbebyggelse.

10.3 Sandviken/Skuteviken



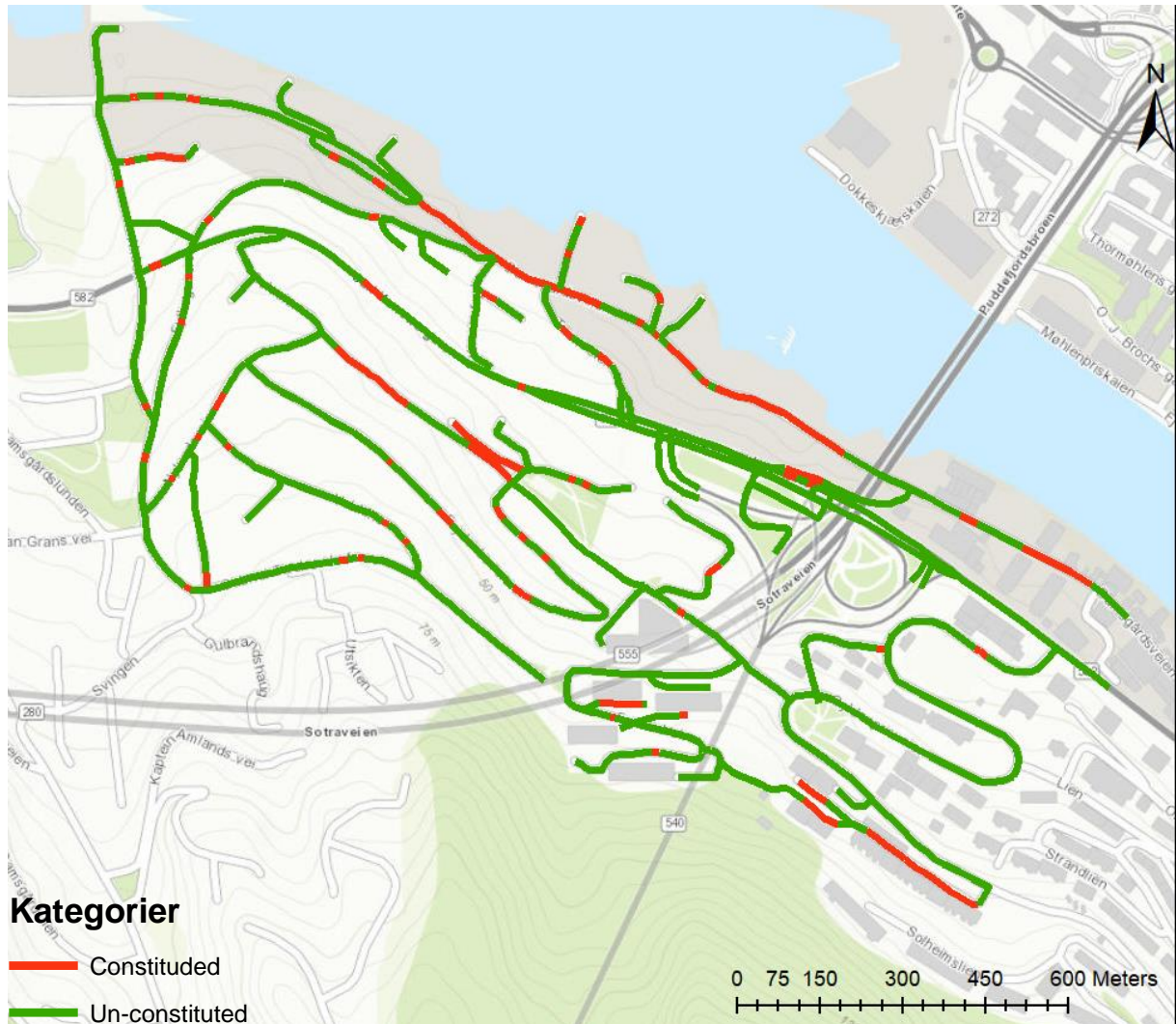
Figur 60: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris (constitutedness). Vedlegg 5a.

Street constitutedness-analysen sammenfaller godt med resultatene fra intervisibility-analysen. I Sandviken/Skuteviken blir flere gater regnes som «constituted» enn «intervisible», mens enkelte stier i Meyermarken, strekninger i Nye Sandviksvei nedenfor Rothaugen skole og langs Nordre Skuteviksvei, er fremdeles både «ikke-intervisible» og «un-constituted».



Figur 61: vindus- og inngangspartier ligger tett i tett langs Skuteviksveien. Foto: Eivind Iden Berge.

10.4 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 62: mikroskalaanalyse for Laksevåg/Gyldenpris («constitutedness»). Vedlegg 5b

Flere gater også i Laksevåg/Gyldenpris blir betegnet som «un-constituted», dette gjelder særlig gater langs Damsgårdssundet og Gyldenprisveien. Men generelt blir flere gater vurdert som «constituted».

10.4.1 Oppsummering

Grad av «constitutedness» harmoniserer godt med resultatene i intervisibility-analysen i begge caseområdene. Flere gater enn tidligere i begge caseområdene er «constituted», ofte gjelder dette små strekninger eller punkter i gatene.



Figur 63: første etasje fungerer som parkeringsgarasje i blokkene langs Frydenbølien. Gaten er derfor vurdert som "un-constituted". Foto: Eivind Iden Berge.

11. Brukskartlegging

Det har blitt foretatt en kartlegging av folks bruk av byrom, gater og veier i case-områdene, Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris. Metoden går ut på å registrere statiske og bevegelige hendelser, f.eks. personer som går, sitter eller sykler, i et øyeblikk.

Hvordan en gate benyttes av ulike personer til forskjellige tider er av stor interesse. Det kan være at byrom og gatefunksjon sammenfaller med utrygge områder og integrasjonsverdiene i Space-Syntax. I dette kapitlet vil resultatene over begge undersøkelsesområdene presenteres.

Kartlegging i begge områder har skjedd på 12 tidspunkter, mellom kl. 09:00 og kl. 21:00, både hverdag og helg. Det har i alt blitt registrert 3865 individer i begge områdene alle dager. Kategoriene som har blitt kartlagt er som følger: barn, ungdom, voksne, eldre, barn sitter, ungdom sitter, voksne sitter og eldre sitter. Generelt har det blitt registrert flere personer i alle kategorier på hverdager, mens ungdommer og pensjonister har holdt seg inne i helgene. Se vedlegg over begge case-områdene der alle klokkeslett og døgn er sammenstilt (6a,6b,6c,6d).

Tabell 3: Alle registreringer for både Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris

	Hverdag	Helg	Sum
Barn	166	137	331
Ungdom	181	67	262
Voksne	1576	1481	3075
Eldre	101	40	149
Jenter sitter		1	1
Ungdom sitter		1	1
Voksne sitter	78	33	116
Eldre menn sitter	2	1	3
Sum	2104	1761	3865

11.1 Feilkilder

Metoden kan ofte bli nokså unøyaktig. I perioder eller i gater med mye trafikk kan det være en utfordring å kartlegge store folkemengder. Skal man dekke over store grupper eller folkemengder vil dette ta lang tid og gå på bekostning av neste kartleggingsrunde. I slike sammenhenger er det nok å se de generelle trendene på hvordan og hvor byrom og gater benyttes.

Antall personer i store menneskemengder har blitt tallfestet så langt det har latt seg gjøre, ofte har man kommet fram til et anslag. I mange tilfeller er det vanskelig å stadfeste de ulike kategoriene. Over store avstander kan det være utfordrende å stadfeste kategori, personen er muligens tildekket eller har kort hår. Om personene er en jente, eldre dame eller mann blir derfor usikkert å stadfeste.

En annen problemstilling dreier seg om definisjonene på de ulike kategoriene. La oss ta et eksempel: eldre personer kan være godt trent og frisk, men kommer likevel i kategorien «Eldre mann». Altså finnes det store variasjoner innenfor en og samme kategori, definisjonene er absolutte. Slike problemstillinger og utfordringer har man tatt hensyn til under kartleggingsprosessen. I felt har man f.eks. gjort en skjønnsvurdering der og da. Ofte har man gjort «snap shot» av en person langt oppe i

en gate, så har man ventet på at personen har kommet seg nærmere for å kunne definere kjønn og kategori med større sikkerhet.

Et område langs ruten i case-område Laksevåg/Gyldenpris er spesielt og må utdypes. Området det er snakk om er arealet omkring Strax-huset og tunnelen under Michael Krohns gate. Mottaks- og omsorgssenteret Strax-huset gir et tilbud for rusavhengig med sprøyterom samt overnattingsmuligheter (Bergen kommune, 2019). Senteret er en viktig møteplass for mange rusmiddelavhengige i Bergen og tilhørende hjelpeapparat tilbyr tjenester, veiledning, helseassistanse og akutteam. Kartlegging av personer i områder har blitt gjennomført inkludert dem som oppholder seg i undergangen. Mange personer oppholder seg i tunnelen, det har vært en utfordring å tallfeste med sikkerhet alle personer. Artikkelforfatteren har bevist ikke oppholdt seg lenge i område for å ikke tiltrekke seg uønsket oppmerksomhet. Området har blitt passert de fleste rundene, men grunnet forholdene og omgivelsene omkring, har det blitt gjort et anslag av antallet personer i området.

11.2 Resultater fra Sandviken/Skuteviken

Brukskartleggingen over Sandviken/Skuteviken viser store folkemengder og fotgjengertrafikk langs enkelte viktige gater og akser. Til alle døgnets tider befinner det seg personer omkring krysset mellom Stølegaten og Helgesens gate. Mange folk kommer fra Mulen og Heiene og går ned Øvre Sandviksveien, samt Absalons gate videre ned Ladegårdsgaten og Stølegaten på vei til eller hjem fra jobb. For fotgjengere er dette den mest sømløse ruten til og fra Bergen sentrum og Bryggen.

Syklister benytter oftest Nye Sandviksveien. To viktige institusjoner befinner seg i områder: Rothaugen skole og Kidsa Skole som genererer mange barn og ungdommer som enten leker, oppholder seg i skolegården eller omkringliggende områder ved skolebygget. Ofte benytter ungdommer Ladegårdsgaten eller Repslagergaten i friminuttene. Trolig skal mange ungdommer bort til Meny-butikken ved Støletorget for å kjøpe seg lunsj. Smagåtene langs trehusbebyggelsen i Skuteviken sluser også betydelig trafikk av ungdommer og folk ned mot bussholdeplassene langs Sjøgaten. Observasjonene på de ulike klokkeslettene vil nå presenteres under.

Tabell 4: Antall registreringer gjort i case-området Sandviken/Skuteviken

	Hverdag	Helg	Sum
Barn	43 gutter / 57 jenter	37 gutter / 25 kvinner	80 gutter/ 82 jenter
Ungdom	77 gutter / 70 jenter	10 gutter / 6 jenter	88 gutter/ 76 jenter
Voksne	366 menn/ 300 kvinner	430 menn/ 313 kvinner	796 menn / 613 kvinner
Eldre	30 menn/ 21 damer	2 menn / 13 damer	32 menn / 34 damer
Jente sitter		1 jente	1 jente
Ungdom sitter			
Voksne sitter	7 menn/ 6 damer	4 menn/ 9 damer	11 menn/ 15 damer
Eldre sitter	1 mann		1 mann
Sum	978 (alle kategorier)	850 (alle kategorier)	1828

11.2.1 Hverdag

Sandviken/Skuteviken kl. 09-12 (Hverdag)

Kartleggingen skjedde på en hverdag, onsdag 6. mars. Det er mange folk i gatene. Barnefamilier skal levere barn på skolen og ungdommer trekker mot Rothaugen skole. Ved Kidsa Skole har en klasse utetid på lekeplassene, også ungdommer har friminutt mellom timene på Rothaugen skole. En del mennesker er ute og lufter hunden sin, flere eldre mennesker er ute i gatene. Rundt kl. 09:00 er det flest personer i gatene, men antallet avtar nærmere kl. 11:00 og kl. 12:00. I samme tidsrom sitter et par eldre herrer utenfor bygget til Stiftelsen Bergen klinikkene. I denne perioden er det oppholdsvær, men omkring kl.10 passerer det en nokså kraftig regnbygge området. Enkelte folk, helst menn eller pensjonister venter på bussen i øverst i Øvre Sandviksveien.

Sandviken/Skuteviken kl. 12-15 (Hverdag)

Innenfor tidsrommet observeres mange ungdommer som trolig er ferdig på skolen og er på vei ned til bussholdeplassene i Sjøgaten. Flere personer både menn og kvinner oppholder seg ved 7-eleven kiosken ved Støletorget. En del barn har friminutt på Kidsa Skole i Grøgårds gate. Flere pensjonister er ute og mosjonerer eller stikker innom en dagligvarebutikk. Når klokken nærmer seg 15, begynner det å bli mer folksomt i gatene, blant annet flere mennesker er på vei nordover mot ytre Sandviken. Enkelte regnbyer kommer i løpet av tidsrommet, men som oftest er det overskyet og opphold.

Sandviken/Skuteviken kl. 15-18 (Hverdag)

Registreringen mellom kl. 15 og 21 skjedde den 11. mars. Det er mange folk i gatene, særlig i Helgesens gate, Stølegaten, Ladegårdsgaten og Absalon Beyers gate. Mødre og fedre er ferdig på jobb og henter sine barn på Kidsa Skole. Det er også stor aktivitet rundt de små dagligvarebutikkene, f.eks. Jokerbutikken i Gjeble Pederssønns gate. Trolig skal folk kjøpt innom butikken for å kjøpe seg middag. Det er generelt flere folk i de fleste gater i tidsrommet 15-18, både barn, ungdom, voksne og eldre. Enkelte håndverkere driver oppussingsarbeid i et hus i Hillbrant Meyers gate. Flere mennesker benytter også grøntområdene nå: folk tar seg en ettermiddagstur ofte med hund i Meyersmarken, eller leker med barna sine ved lekeplassen i krysset mellom Grøgårds gate og Repslagergate. Mer aktivitet opp mot Mulen registreres i Øvre Sandviksvei, mange er har gått fra sentrum og bor lengre ute i Sandviken. De siste elevene på Rothaugen går mot bussholdeplassene i Sjøgaten. Flere menn og kvinner går langs Sjøgaten mot Ytre Sandviken. Været er fremdeles stabilt, noe mer kjølig.

Sandviken/ Skuteviken kl. 18 -20 (Hverdag)

Det er færre folk i gatene. De som er ute er som oftest menn eller kvinner. Noen er fremdeles på vei hjem fra jobb. Enkelte ungdommer skal på fritidsaktiviteter og benytter buss for å komme seg dit. Det har blitt observert flere personer som befinner seg i området Bakkegaten og Nye Sandviksveien. Kjærestepar tar seg en kveldstur. Stor aktivitet omkring søndre Nye Sandviksvei, Helgesens gate, Stølegaten og Ladegårdsgaten. Eldre damer og menn sitter utenfor Bergens klinikkene i Nedre Skuteviksveien. Fin, men kald kveld i planområdet.

11.2.2 Helg

Sandviken/Skuteviken kl. 09-12 (Helg)

Brukkartleggingen foregikk mellom kl. 09 og kl. 15 den 23. mars. Mye mindre fotgjengertrafikk rundt Helgesens gate nå, og i Nye Sandviksveien og Ladegårdsgaten rundt kl 09. Det er helg, folk sover lengre og færre tar turen ned til sentrum så tidlig. Betydelig flere folk i gatene etter kl. 11. En del barnefamilier er nå ute på tur. Mange kvinner og eldre damer observeres langs store deler av Skuteviksveien. Det kan se ut som flere folk benytter seg av Meyersmarken nå, som oftest kvinner. En del barn og foreldre i gatene omkring trehusbebyggelsen i samme område. Betydelig færre ungdommer i bybildet. Været er mildt, med en del regnbyer.

Sandviken/Skuteviken kl. 12-15 (helg)

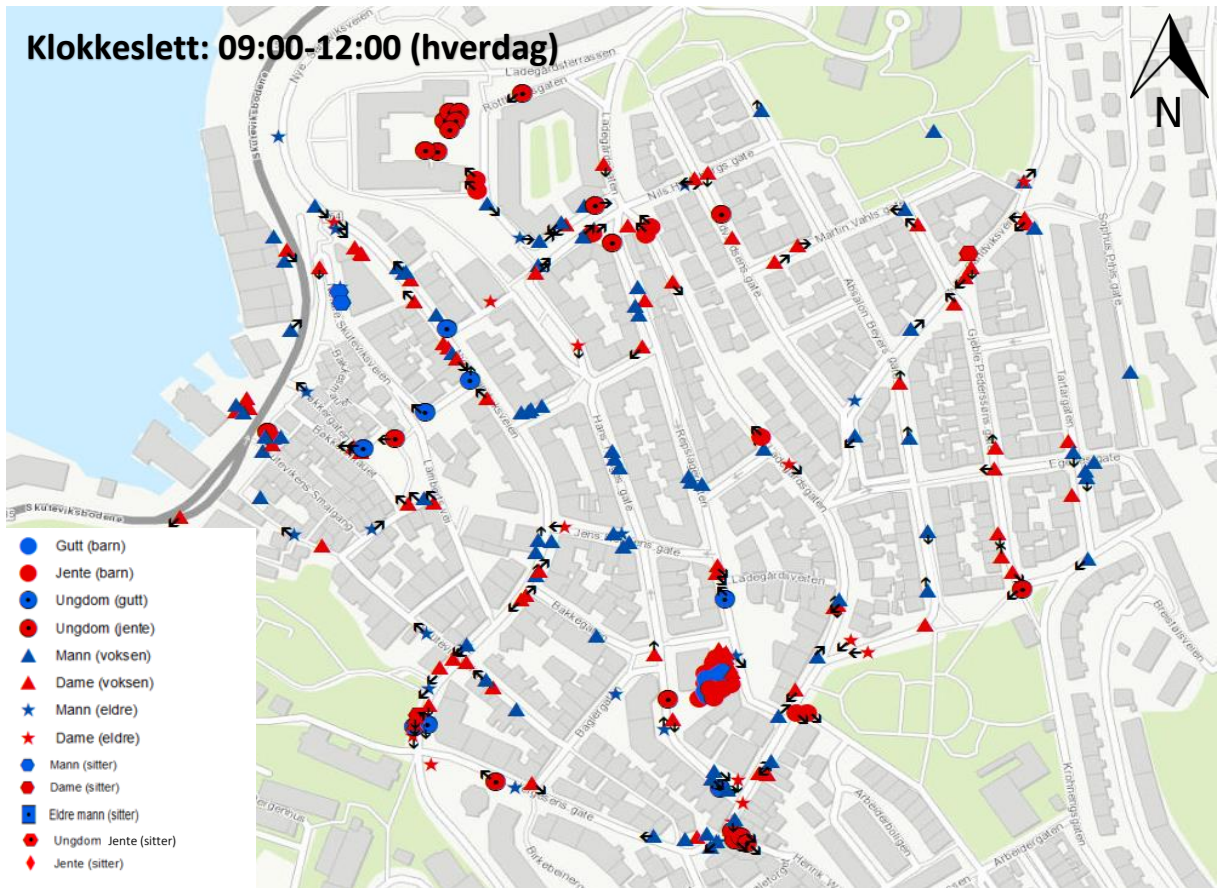
Imellom tidsrommet er det flere barn og voksne som benytter Meyersmarken, enkelte barn leker på lekeklassene. Noen foreldre sitter på benker og tar en prat med naboen. Stor trafikk i krysset Støleveien og Ladegårdsgaten, men også i Absalons gate. Indre Ladegårdsgaten mot Rothaugenkomplekset har færre fotgjengere. Samtlige gater midt i planområdet har få mennesker. Noen sykepleiere eller arbeidere tar seg en røyk eller frisk luft i garasjen under bygget til Nedre Skuteviksveien. Noen personer står og venter på bussholdeplassene langs Sjøgaten. På ettermiddagen har det blitt arrangert Varegg Cup og skolegården til Rothaugen Skole fungerer som parkeringsplass.

Sandviken/Skuteviken kl. 15-18 (helg)

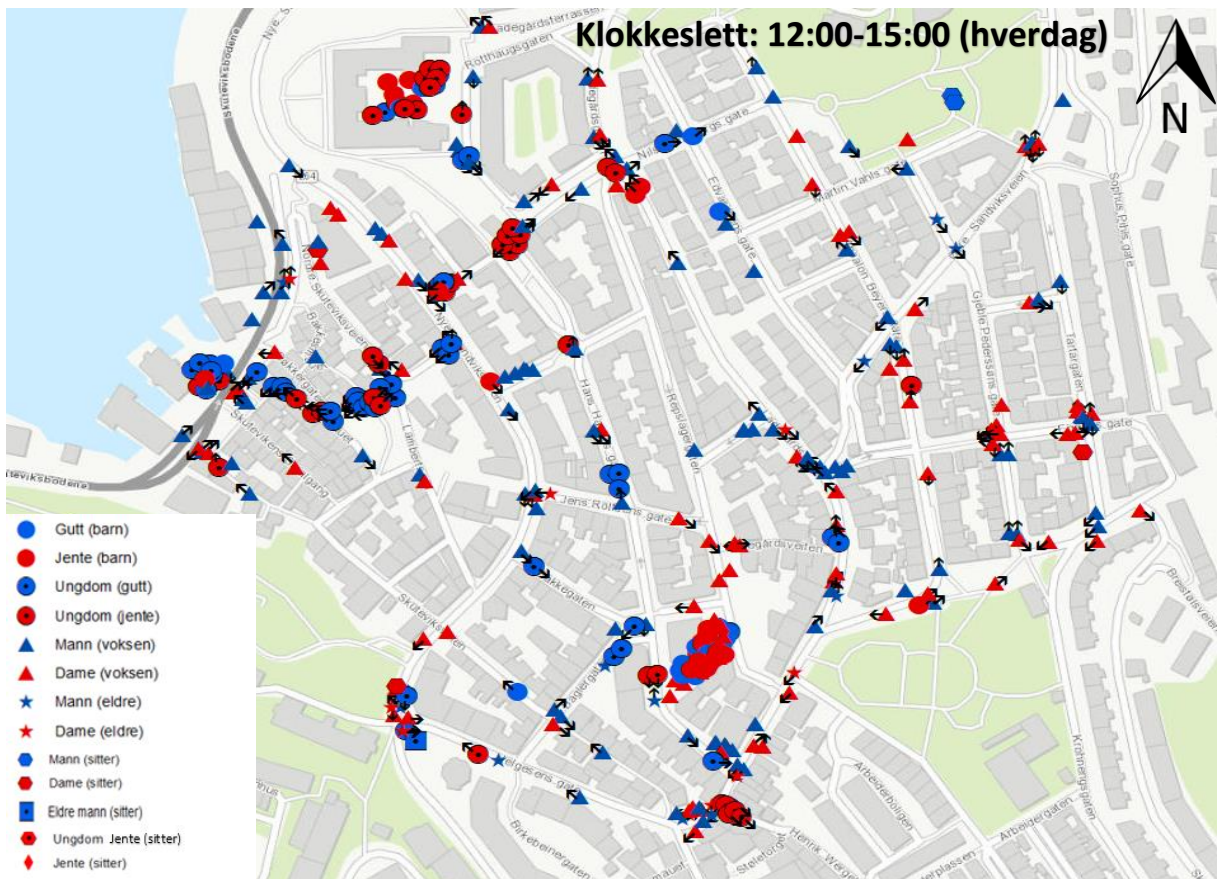
Kartleggingen ble utført mellom klokkeslettene 24 mars. Buekorpset Sandviken Bataljon var denne ettermiddagen ute og marsjerte. Bataljonen besto av omkring 7-11 gutter, ledet av to ungdomsoffiserer. Registreringen av dem ble gjort omkring kl.16 da de hadde oppstilling i krysset mellom Gjeble Pederssøns gate og Øvre Sandviksveien. Mange foreldre sto ved siden av og betraktet det hele. Mye aktivitet i Meyersmarken: folk er ute og nyter været eller skal på tur. En god del personer kommer fra Øvre Skuteviken og går opp via Rothaugsgaten og Nils Hertzbergs gate, derfra igjennom Meyersmarken. Oppholdsvær, men noe kjølig.

Sandviken/Skuteviken kl. 15-20 (helg)

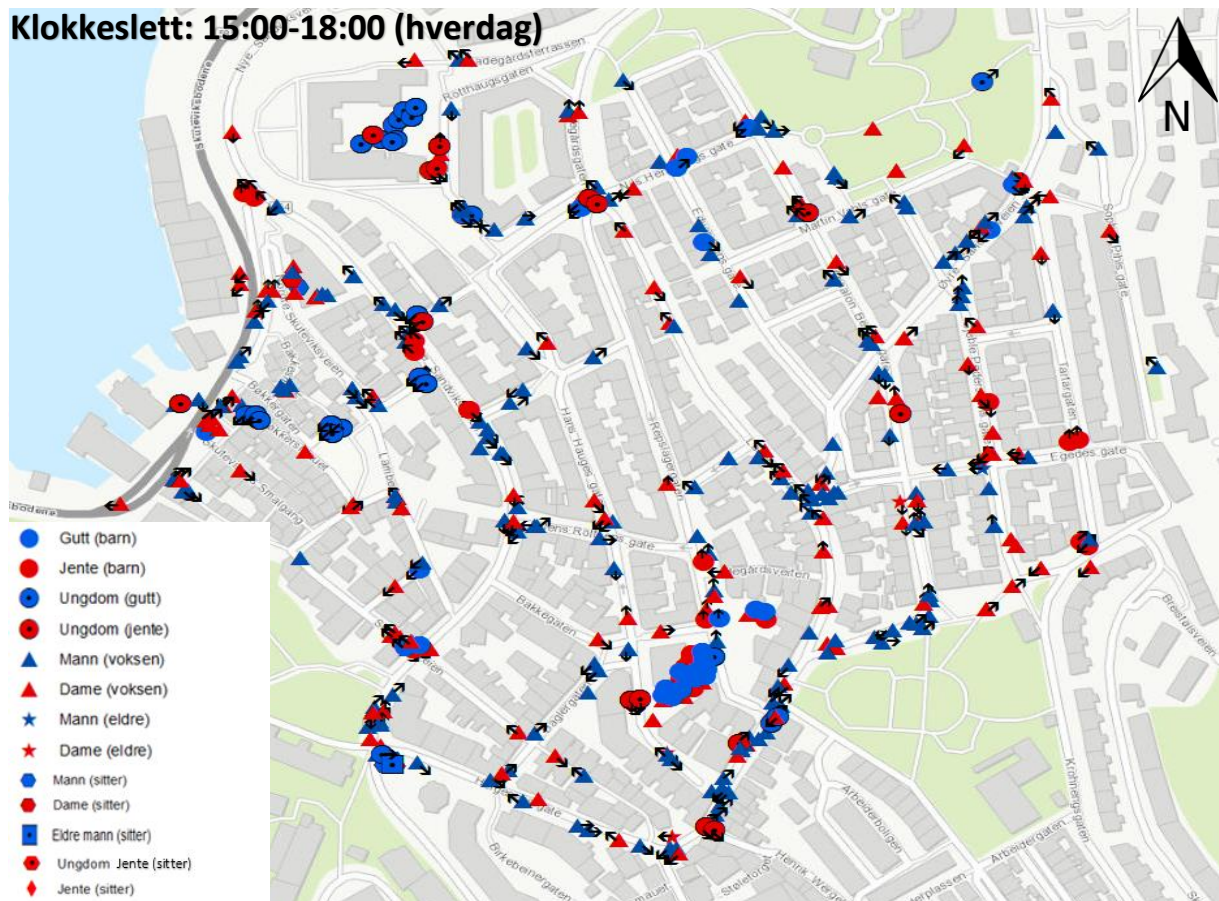
Færre mennesker i gatene nå, særlig omkring Nils Hertzbergsgate og langs trehusbebyggelsen i samme området, samt ytre del av Nye Sandviksvei og omkring Rothaugen skole. Fremdeles stor konsentrasjon av folk som passerer 7-eleven kiosken i Ladegårdsgaten. Noen familier kommer hjem etter å ha tilbragt helgen på hytten, familien kartlagt ved Rothaugen-komplekset pakker sekker og klær fra bilen. Ni personer oppholder seg utenfor Hospitset til Frelsesarmeen i Bakkegaten. Det er få barn i gatene.



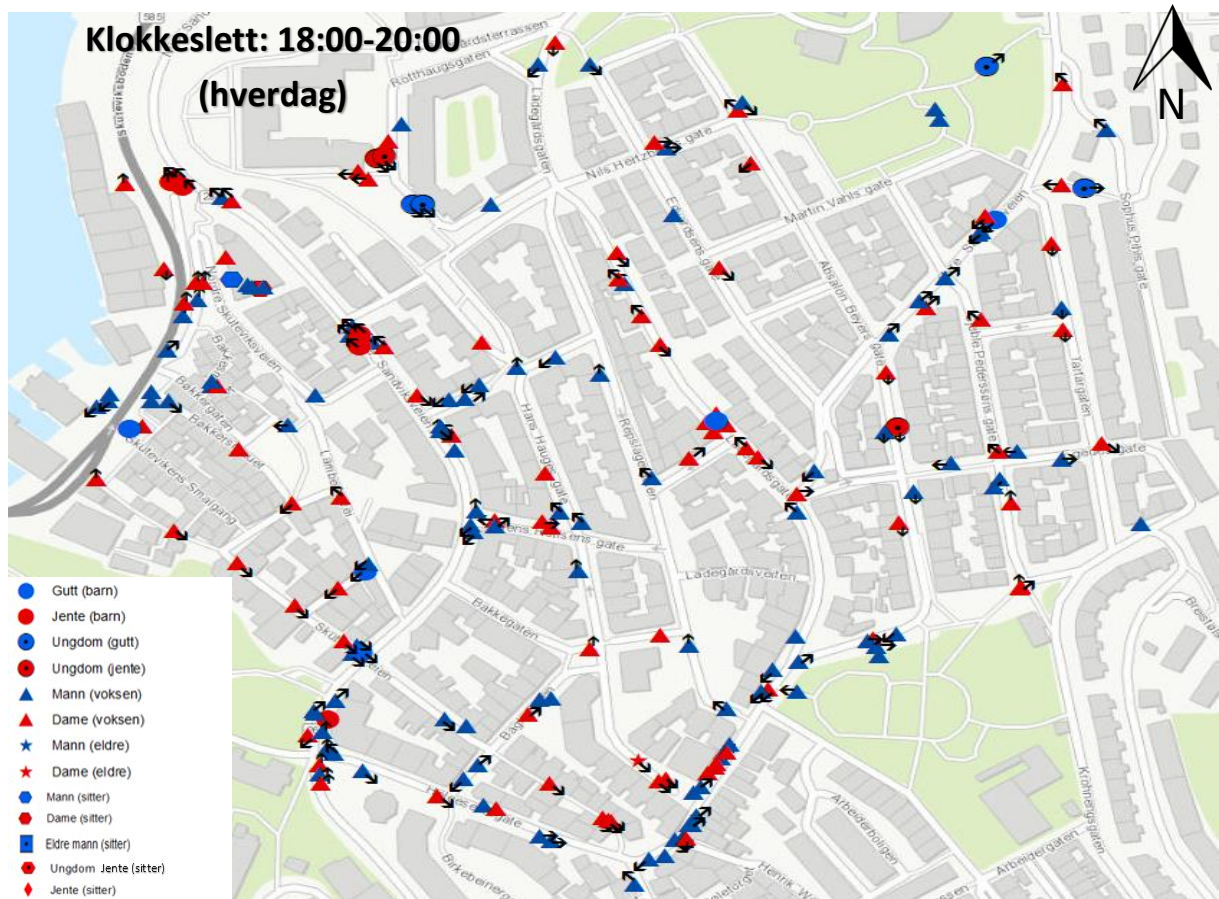
Figur 64: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 09 og 12. Pil-ikonet representerer bevegelsesretning.



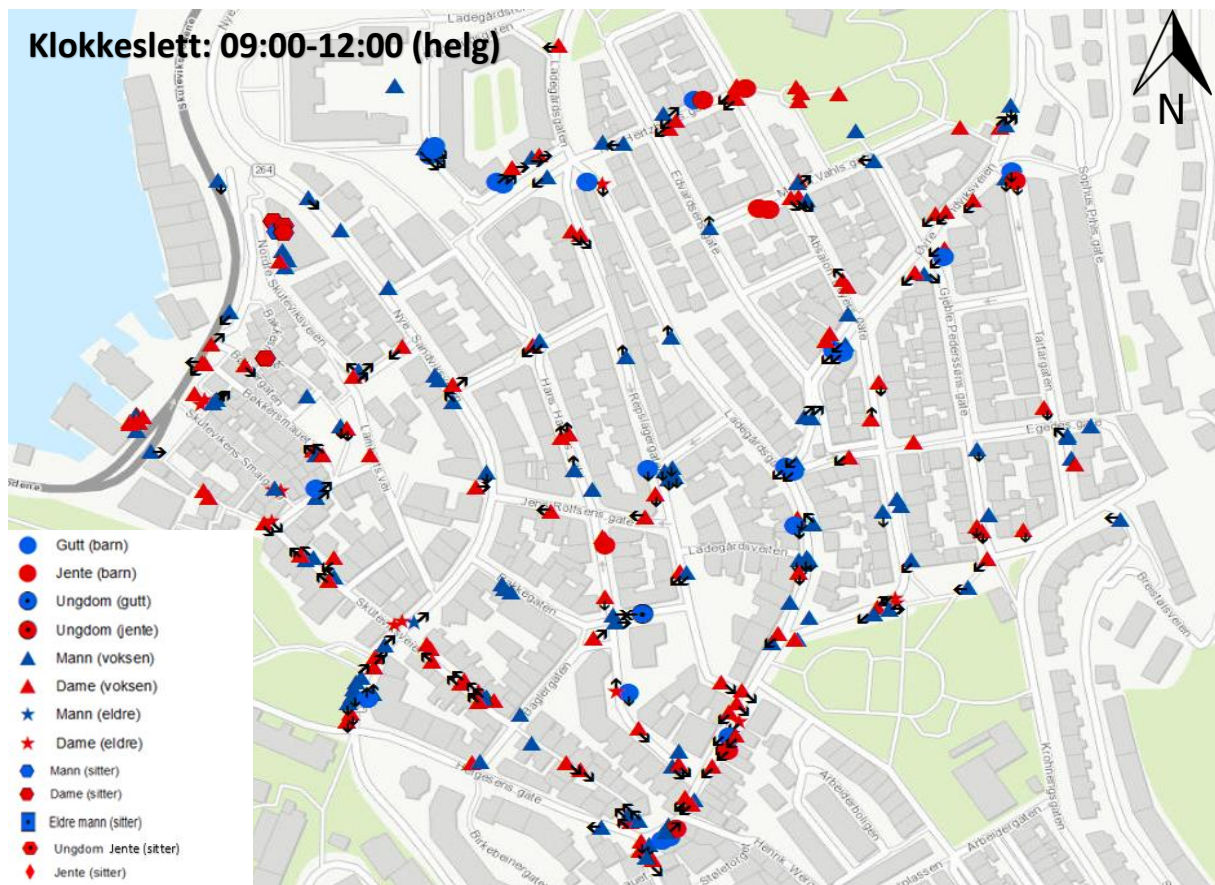
Figur 65: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 12 og 15.



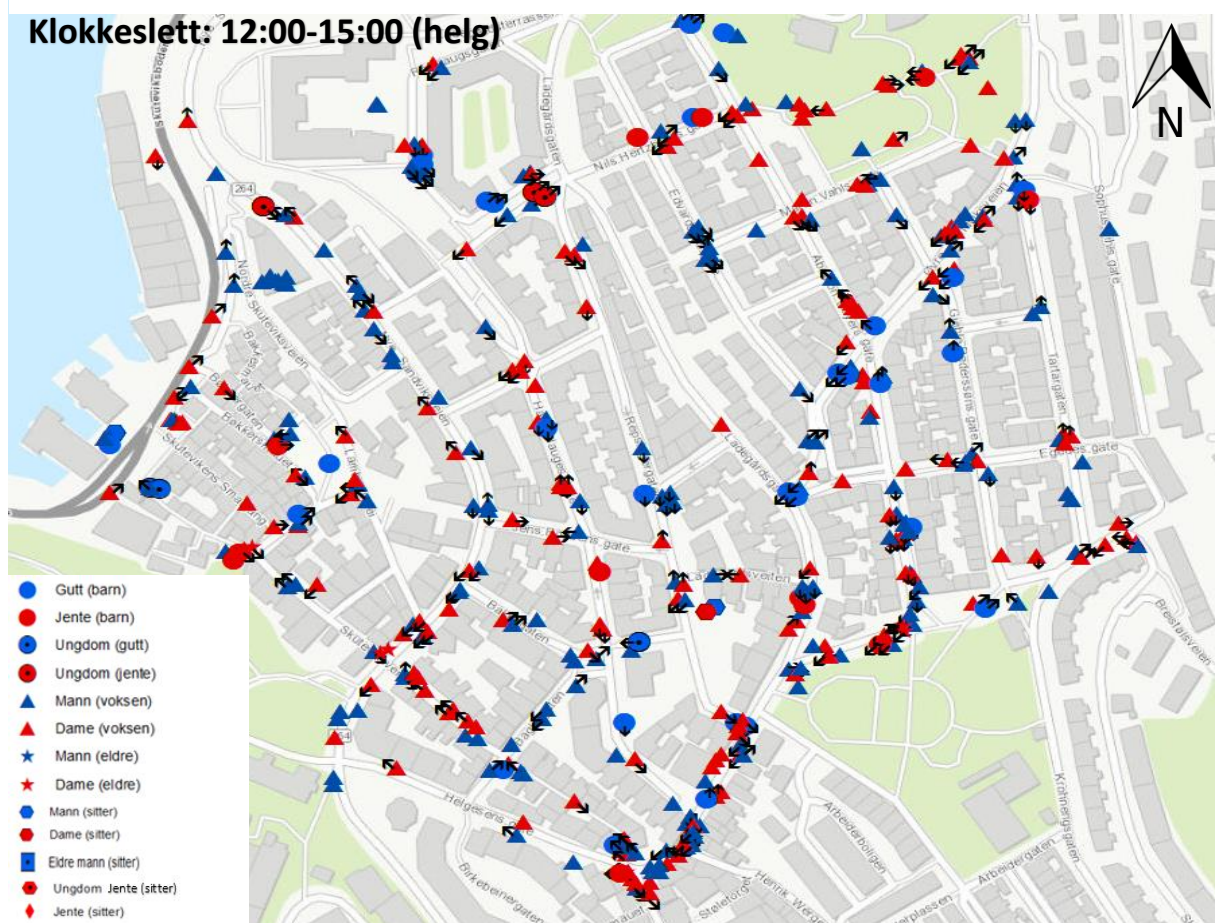
Figur 66: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 15 og 18.



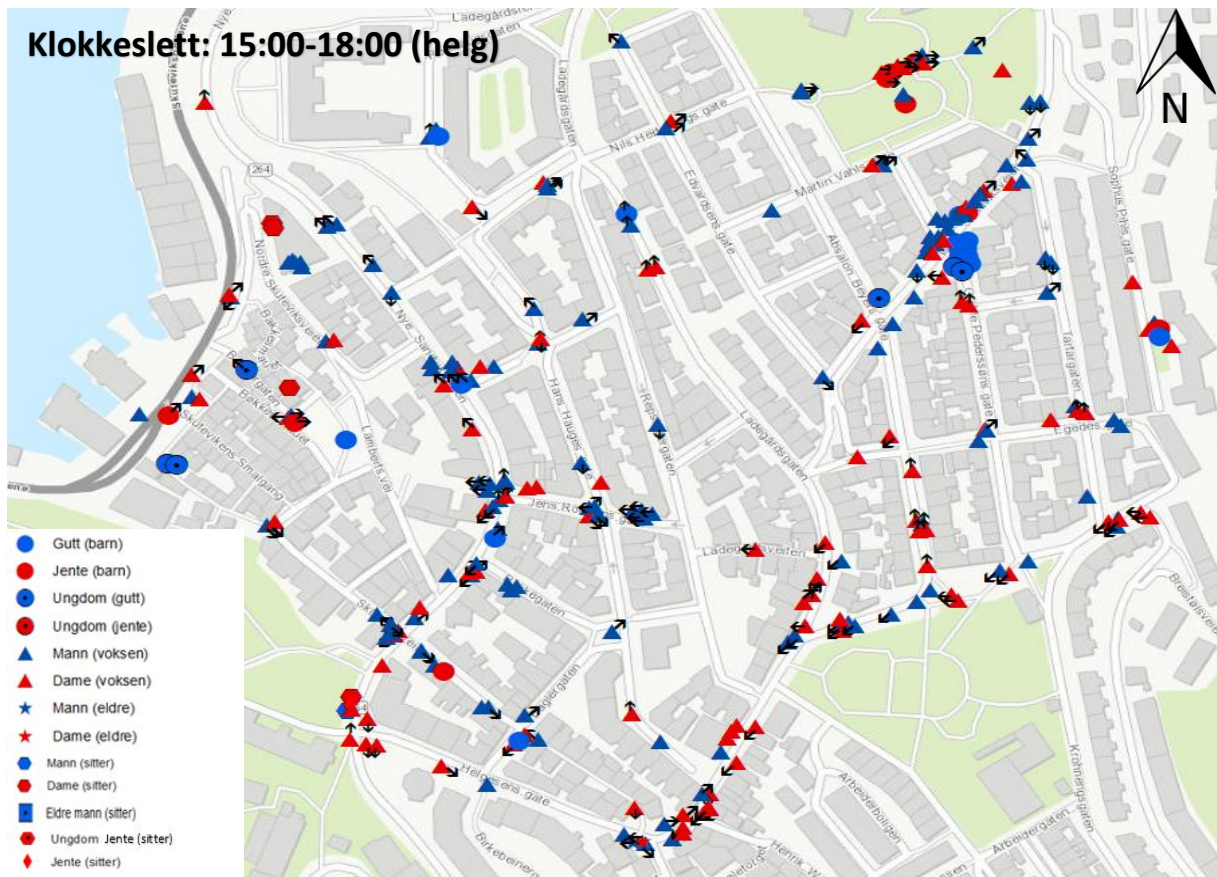
Figur 67: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig hverdag mellom kl. 18 og 20



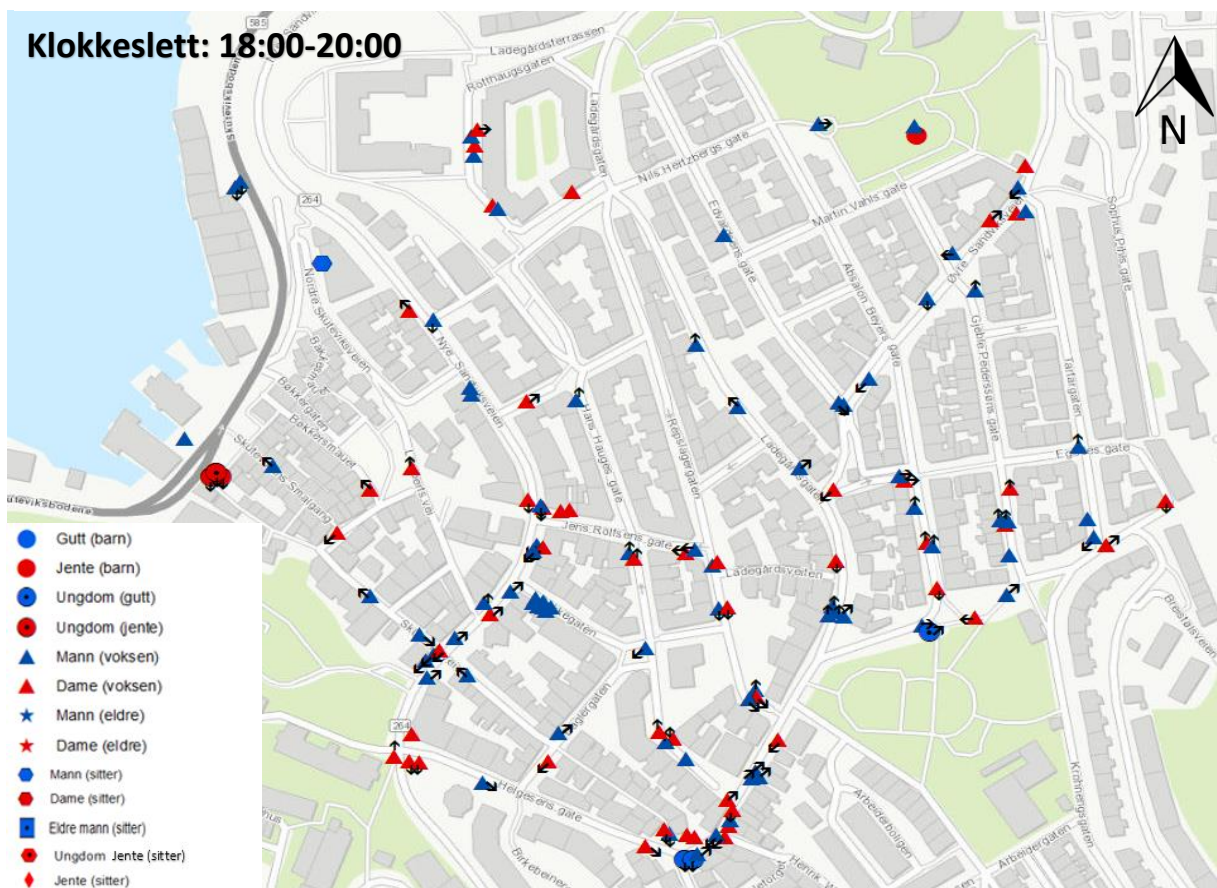
Figur 68: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 09 og 12.



Figur 69: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 12 og 15.



Figur 70: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 15 og 18.



Figur 71: brukskartlegging Sandviken/Skuteviken på en vanlig helg mellom kl. 18 og 20.

11.2.3 Oppsummering brukskartlegginger Sandviken/Skuteviken hverdag og helg

Helgesens gate, Støleveien, Ladegårdsgaten og søndre del av Nye Sandviksveien er sterkt trafikkert til alle døgnets tider hverdag, samt helg. Få oppholder seg i her, men folk flest benytter gatene for å komme seg videre ned til Sentrum eller oppover mot Mulen eller Ytre Sandviken.

Høyest aktivitet er generelt i vanlig rushtid, kl. 09 og mellom kl. 16-17 på hverdager. Også de ulike bussholdeplassene benyttet av alle kategorier på hverdager. Færre ungdommer oppholder seg i gatene nedenfor Rothaugen skole mellom nye Sandviksvei og Edwardsens gate. Få har blitt observert på kveldtid (hverdag) og alle tidsrom i helgene. Antallet registrerte ungdommer synker drastisk i helgene.

Gatene er derimot i større grad dominert av ungdommer på hverdager, oftest på formiddagen og ettermiddag. Lekeplassene rundt Kidsa Skole er også mye brukt på samme tidsrom av barn når det er friminutt. Meyersmarken blir mest benyttet på formiddagen i helgene, som oftest av barnefamilier, pensjonister som sitter eller oppholder seg i nærheten. Unge voksne gjerne studenter, er også tilstede. Mange skal på tur til Fjellveien eller videre opp til Fløyfjellet. Pensjonister benytter byrommene mer på hverdager.

11.3 Resultater fra Laksevåg/Gyldenpris

Brukskartleggingen av case-området Laksevåg/Gyldenpris peker på store variasjoner på tidspunkt og hvilke gater som er mest trafikkert. Gater og veier med en dagligvarebutikk i nærheten, på utsiden av rene boligområder f.eks. Fyllingsveien, Carl Konows gate og Michael Krohns gate, er oftere besøkt av både fotgjengere og biltrafikk i alle tidsrom. Mange pendlere som bor i område går til bussholdeplassene ved Løvstakktunnelen, eller skal videre mot Solheimsviken eller Laksevåg. Det er derfor mye aktivitet langs Michael Krohns gate. Mellom blokk- og villabebyggelse er det merkbart mindre folk i gatene, særlig på formiddagene. Enkelte snarveier i form av trapper og skogstier snirkler seg mellom bebyggelse og fungerer som tverrforbindelser. Men få personer har blitt observert her.

Et område skiller seg ut fra resten av gatenettverket: Strax-huset med den nærliggende tunnelen under Michael Krohns gate og stien derfra ned til Damsgårdsveien. Til nesten alle døgnets tider benyttes område av folk tilknyttet Strax-huset. Mange står i store grupper utenfor hovedinngangen til Strax-huset.

	Hverdag	Helg	Sum
Barn	45 gutter / 21 jenter	45 gutter/ 30 jenter	90 gutter/ 51 jenter
Ungdom	16 gutter / 18 jenter	42 gutter/ 9 jenter	58 gutter/ 27 jenter
Voksne	574 menn / 336 kvinner	473 menn / 265 kvinner	1047 menn/ 601 jenter
Eldre	21 menn/ 29 damer	6 menn / 19 damer	27 menn / 48 damer
Jente sitter			
Ungdom sitter		1 kvinne	1 kvinne
Voksne sitter	43 menn/ 22 damer	12 menn /8 damer	56 menn/ 30 damer
Eldre sitter	1 mann	1 mann	2 menn
Sum	1126 (alle kategorier)	911 (alle kategorier)	2037

11.3.1 Hverdag

Laksevåg/Gyldenpris kl. 09-12 (Hverdag)

Det er tidlig morgen, solen skinner og det ser ut til å bli en flott start på helgen. Brukskartleggingen for område ble gjennomført 8. mars. Enkelte voksne og ungdom skal på skole eller jobb og tar buss fra Gyldenprisveien eller Michael Krohns gate. Noen er ute og lufter hunden, noen pensjonister er allerede oppe og skal gjøre dagens matvarehandel. Noen barn er på vei til Damsgård skole, et par entreprenører pusser opp et hus i Nylundsveien. Flere folk er ute i gatene når klokken nærmer seg 10:00 og 11:00. De første personene kom til Strax-huset kl. 09:30, men det begynner å bli folksomt i 12:00-tiden. Folkemassen her domineres av menn i 30-40 årene, men også av noen ungdommer og kvinner. Mange pendlere kommer fra Indre Laksevåg, går via Damsgårdsveien opp tverrveien til Michael Krohns gate. Etter et par timer er det mer aktivitet rundt dagligvarebutikkene, særlig ved Spar Karensfryd i Frydenbølien og generelt langs hele Gyldenprisveien.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 12-15 (Hverdag)

Det er stille i gatene mellom kl. 11:00 og 12:00. Rundt kl. 13:00 er mange elver ferdige for dagen på Damsgård skole, mange barn går fra skolen i Herman Grans vei inn Nylundsveien eller opp mot Kiwi-butikken i Gabriel Tischendorfs vei. Få personer har blitt observert i Voldene, Frydenbøveien og Nylundsveien. De første pendlere begynner å komme tilbake, mange benytter snarveier mellom busker og trær fra bussholdeplassene. Også stor aktivitet registreres i Damsgårdsveien nå, her finnes det en del bedrifter og båtforeninger som genererer mye trafikk, særlig biltrafikk. Det ser ut som en god del mennesker går langs Damsgårdsveien forbi Strax-huset, en mulighet er at folk skal ta bybanen og går over Småpudden, forbi Møhlenpris mot til Florida. Mange folk står og venter på bussen øverst i Gyldenprisveien, men en god del er på vei til Spar-butikken eller ned mot Michael Krohns gate. Folksomt omkring Strax-huset nå, opp mot 30-40 personer oppholder seg i tunnelen, men mange sitter og snakker sammen ved hovedinngangen til bygget.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 15-18 (Hverdag)

Menn og kvinner kommer opp eller går ned Gyldenprisveien. Noen foreldre skal hente barna sine i Gyldenpris barnehage. Pendlere kommer av og på de ulike bussholdeplassene i Michael Krohns gate og Carl Konows gate. Flere barn, kvinner og enkelte menn oppholder seg i grøntområde like nordvest for Spar Karensfryd. Grøntområde består av en liten fotballbane, sitteplasser og stier. Flere barn er ferdig på skolen og går bort Nylundsveien eller opp mot Kiwi-butikken i Gabriel Tischendorfs vei.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 18-20 (Hverdag)

Det er flest folk i gatene på ettermiddagen. Flere ungdommer har nå dukket opp. En del barn og ungdommer er på vei til ulike fritidsaktiviteter. Mellom kl. 16:00 og 17:00 har et fotballag startet trening på kunstgressbanen ved Gyldenprisveien. Banen er delt i to: på den ene siden spilte en gruppe menn, resten ble benyttet av et organisert fotballag. Fremdeles stor fotgjengertrafikk langs store deler av Gyldenprisveien, men særlig i krysset Frydenbølien/Gyldenprisveien. Folk er på vei hjem og skal innom Spar-butikken for å kjøpe middag, eller er ute på en kveldstur. Etterhvert er det mindre trafikk langs hele Damsgårdsveien. Mange menn og kvinner kommer på og av bussene i Michael Krohns gate. Det er derfor stor trafikk i krysset og ved fotgjengerovergangene i gangstier som leder mot Løvstakkstunnelen/Puddefjordsbroen og Michael Krohns gate. Også mange venter på bussholdeplassene øverst i Carl Konows gate. Det er nokså uhyggelig å oppholde seg i område ved Strax-huset nå, enkelte personer utagerer, det er mange folk tilstede og lydnivået er høyt. Dette skjer på siste runde mellom kl. 20:00 og 21:00. Grunnet omstendighetene og sikkerhetsrisikoen, bestemmer jeg meg ikke for å gå ned i tunnelinngangen for å ta registrering. Observasjoner av folk i tunnelen mangler derfor.

11.3.2 Helg

Laksevåg/Gyldenpris kl. 09-12 (Helg)

Det er en fin lørdagsmorgen den 16 mars, det er kjølig men været er fint. 64 personer oppholder seg i case-området mellom første (kl. 09) og andre runde (kl. 10). Få eller nesten ingen befinner seg omkring villabebyggelsen, men langs gjennomfartsårer (f.eks. Michael Krohns gate) og ved dagligvarebutikker er det noe mer aktivitet. Det er også betydelig færre mennesker i tunnelen og utenfor Strax-huset så tidlig. Et fotballag har tidlig trening denne lørdagen og benytter kunstgressbanen langs Gyldenprisveien. Noen eldre mennesker og barnefamilier er ute på tur.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 12-15 (Helg)

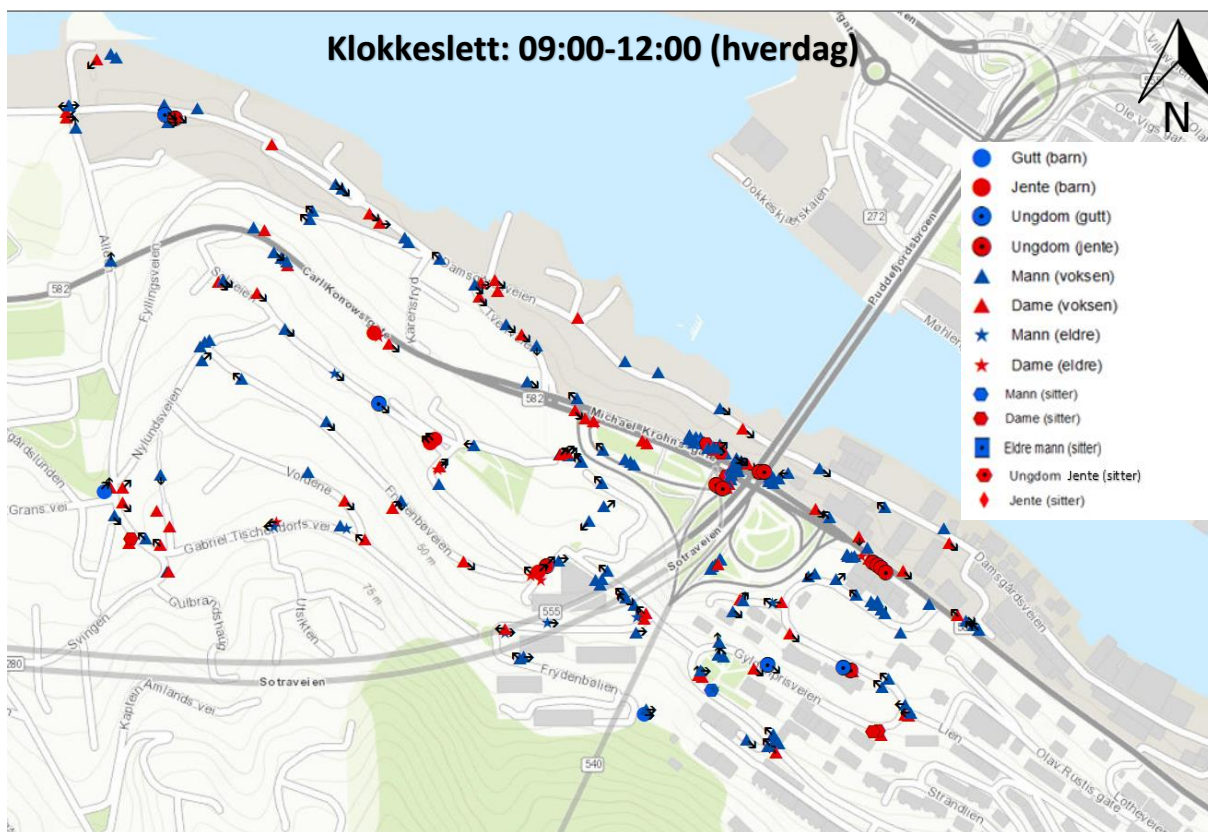
Flere personer observeres ved Strax-huset, de fleste er menn. Det er mer trafikk langs Carl Konows gate, både kvinner og menn går langs gaten eller står og venter på bussen. Analysen viser tilstedeværelsen av flere folk i Gabriel Tischendorfs vei i helgene. En mulig årsak er at innbyggerne, gjerne kjærestepar eller barn og unge skal videre opp til Løvstein, eller handle på Spar Karensfryd. Det er også en jevn strøm av folk fra øvre Gyldenprisveien og Frydenbølien som skal til Puddefjordsbroen mot sentrum. Siden mange bedrifter har stengt i helgene, er det muligens mindre aktivitet langs Damsgårdsveien.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 15-18 (Helg)

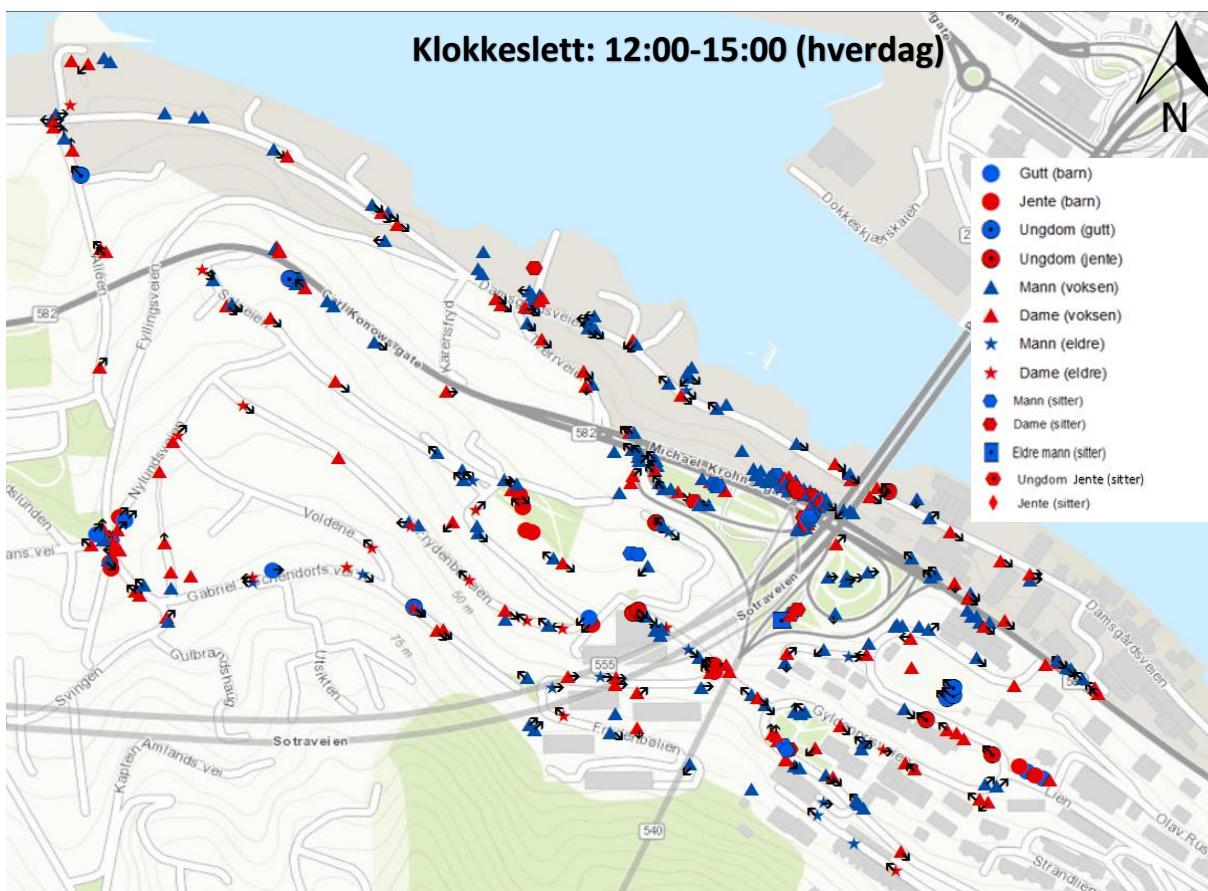
Flere ungdommer observeres i gatene nå, men været er kjølig og det kommer går noen sluddbyger. Flere skal inn til sentrum. En gruppe barnefamilier leker ved lekeapparatene i Frydenbølien. Noen barn spiller fotball på kunstgressbanen. I hagene mellom eneboligene omkring Voldene og Frydenbøveien, er det noen som jobber i hagen. Enkelte mekker med bilen sin. Fortsatt stor strøm av menn, kvinner og barn på vei ned tunnelen under Gyldenprisveien.

Laksevåg/Gyldenpris kl. 18-20 (Helg)

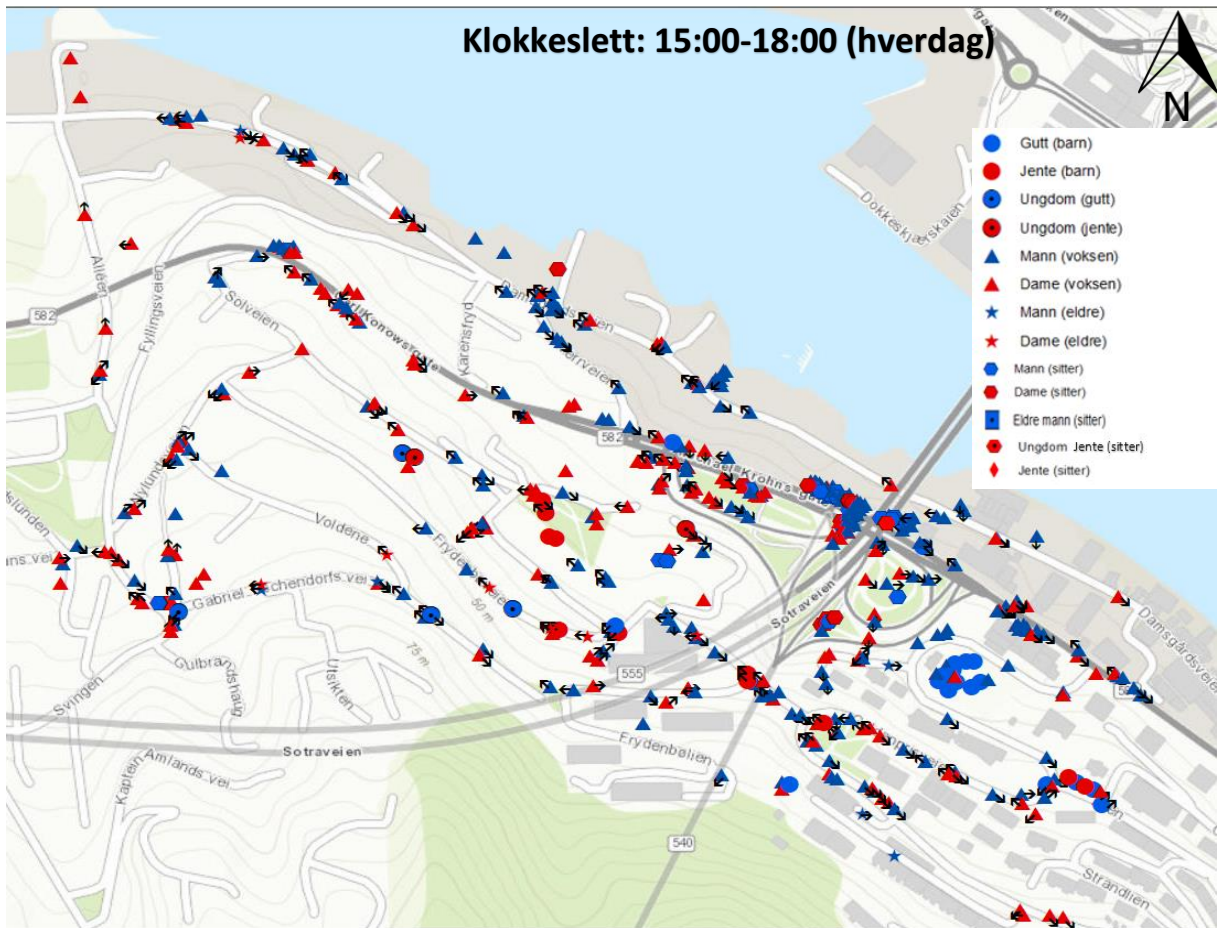
En gruppe menn og kvinner venter eller oppholder seg i nærheten av bussholdeplassene i Carl Konows gate. Det er også noe aktivitet i øvre Frydenbølien og Gyldenprisveien, et par menn slår av en prat utenfor blokken i Frydenbølien 22. Det ser ut som at det er flest menn som er ute i gatene på denne tiden av døgnet. Fremdeles stor konsentrasjon av mennesker rundt Straxhuset og i tunnelen. Enkelte studenter eller kjærestepar er på vei hjem fra søndagstur. Få barn er ute, men de fleste spiller fotball på kunstgressbanen.



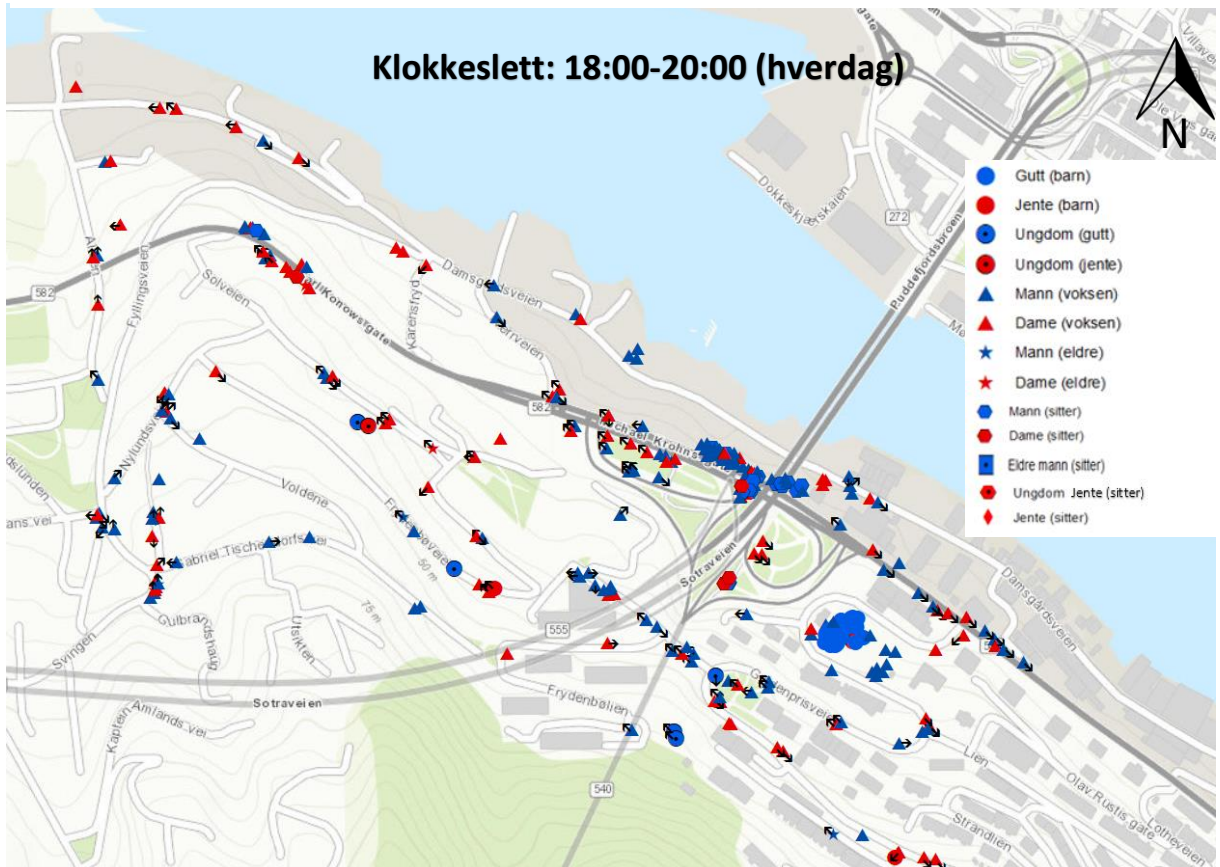
Figur 72: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 09 og 12.



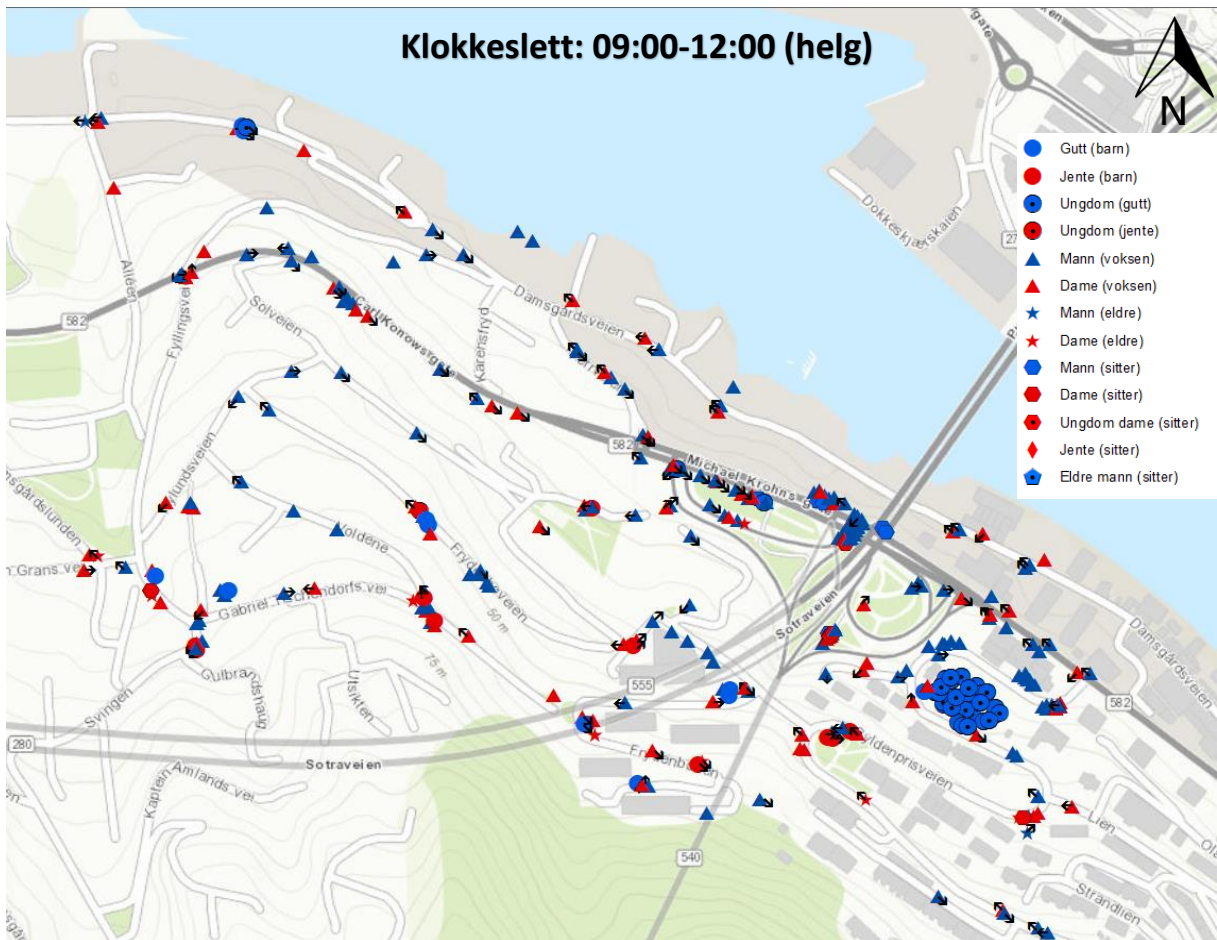
Figur 73: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 12 og 15.



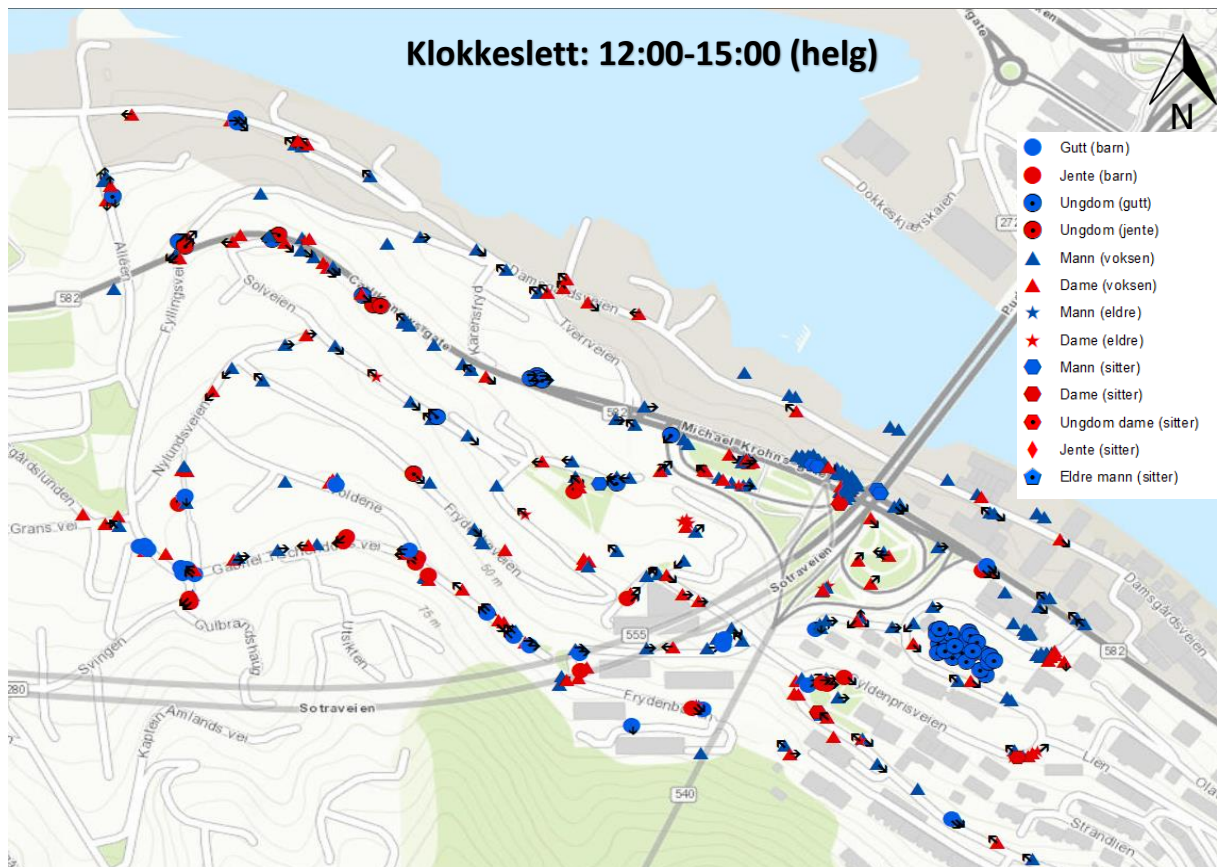
Figur 74: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 15 og 18.



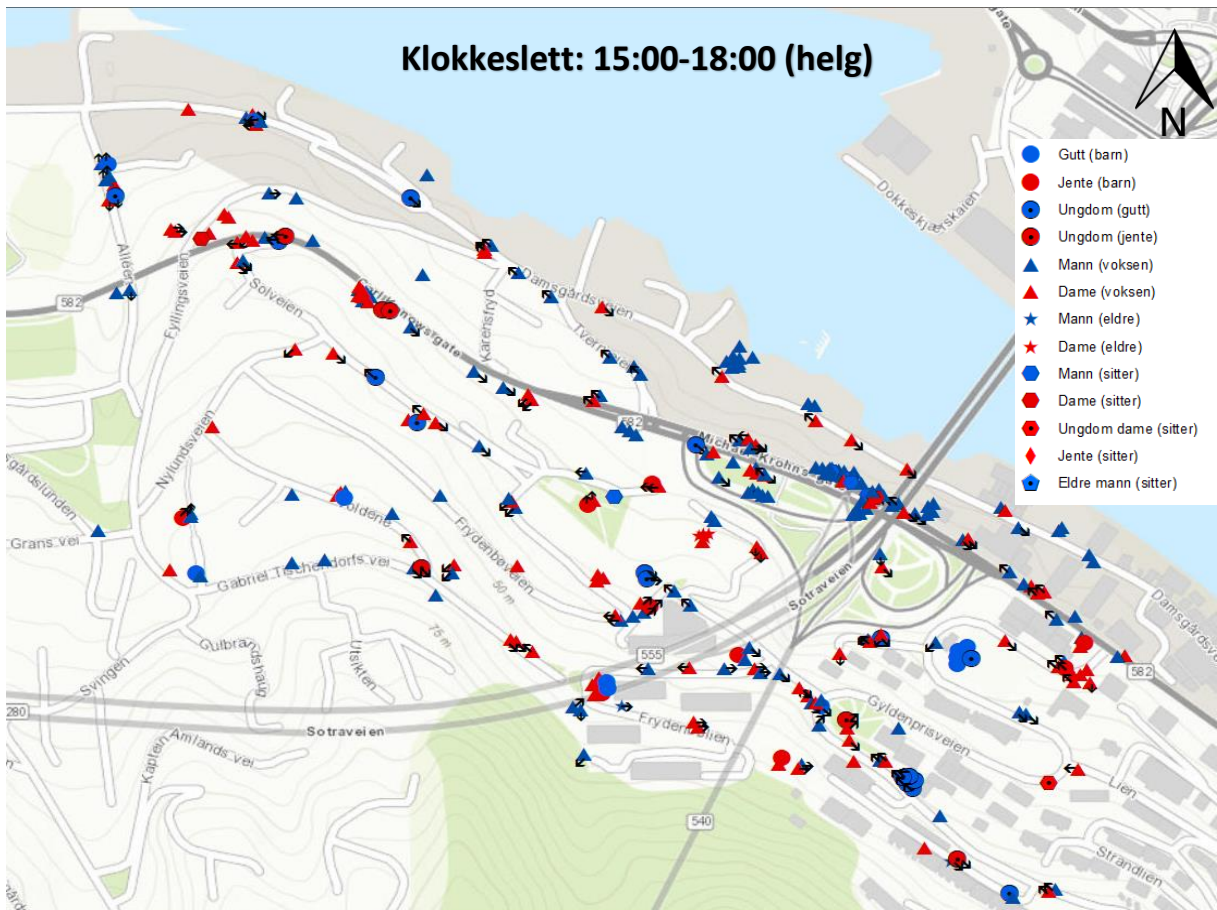
Figur 75: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig hverdag mellom kl. 18 og 20.



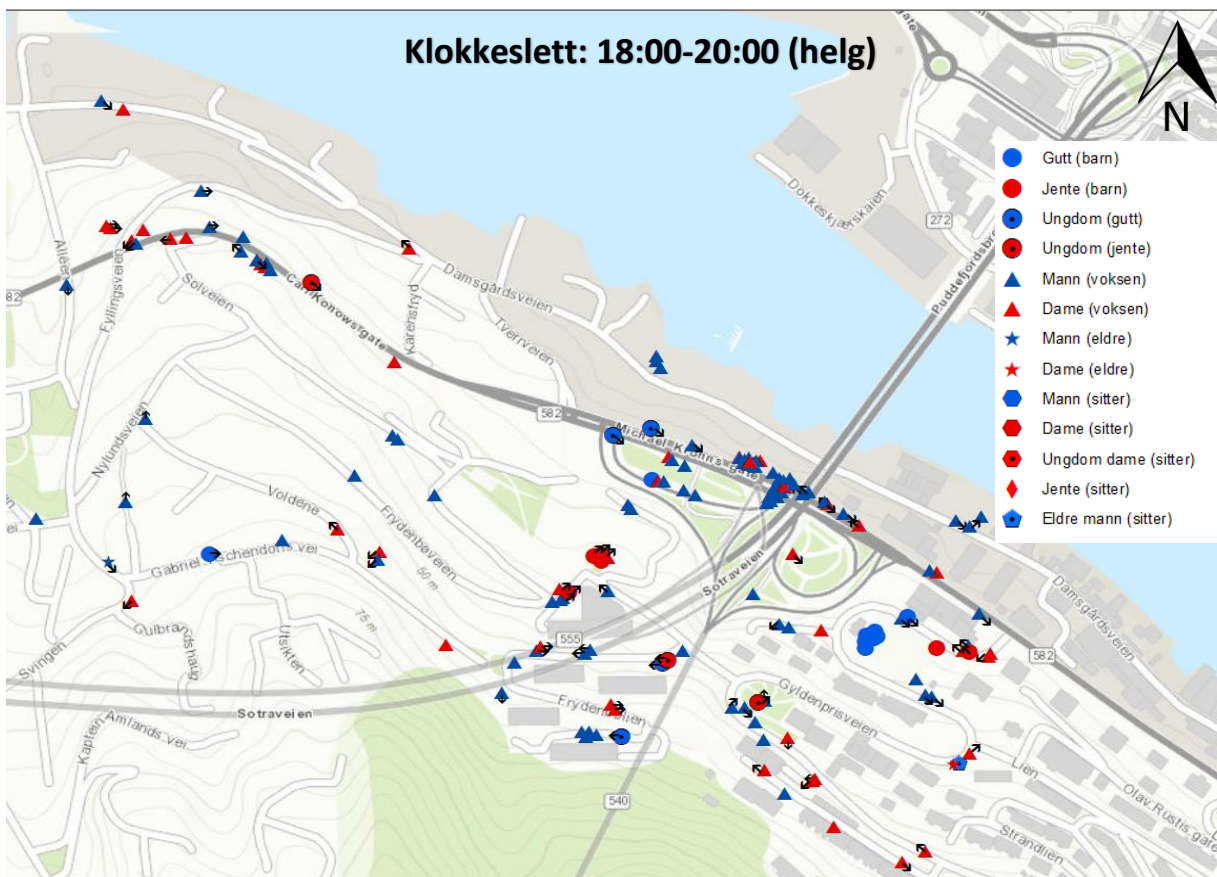
Figur 76: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 09 og 12.



Figur 77: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 12 og 15.



Figur 78: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 15 og 18.



Figur 79: brukskartlegging Laksevåg/Gyldenpris på en vanlig helg mellom kl. 18 og 20.

11.3.3 Oppsummering brukskartlegginger Laksevåg/Gyldenpris hverdag og helg

Analysen stadfester at mange folk særlig menn, oppholder seg i tunnel under Michael Krohns gate og foran Strax-huset. Inne i boligfelt gjerne i sidegater er det observert færre folk. Trolig benytter folk bil eller sykkel til å fra husene sine. Slike gater (Voldene, Solveien og deler av Frydenbøveien) fungerer ikke som gjennomfartsårer. Både menn og kvinner sitter, oppholder eller går langs store deler av Gyldenprisveien og Michael Krohns gate. Krysset og området ved Spar karensfryd og mellom Tverrveien og Michael Krohns gate, er også meget trafikkert spesielt mellom kl. 15:00 og 18:00.

Gangstier og tverrforbindelser omkring nedre del av Nylundsveien og Frydenbølien, sluser pendlere fra boliger ned til busstopp langs Michael Krohns gate. Like sørøst for Puddefjordsbroen blir et lagerbygg revet, mange arbeidsfolk tilknyttet næringslokalene har blitt observert. Store deler av Fyllingsveien har ikke fortau, derfor oppholder få folk seg her.

Etter vanlig arbeidstid og kveld tømmes store deler av Damsgårdsveien for folk. Kiwi-butikken i Gabriel Tischendorfs vei er meget populær og trekker til seg voksne og elever fra Damsgårds skole i Herman Grans vei uansett tid på døgnet. Kunstgressbanen blir på ettermiddagen tatt i bruk av organiserte fotballag som oftest gutter/menn i alle aldre. Det er observert flere barn i gatene i helgene. Generelt har det blitt observert få ungdommer i case-området, men kunstgressbanen i Gyldenprisveien er et naturlig samlingspunkt. Eldre er oftere ute på hverdager, særlig på formiddagene.



Figur 80: kunstgressbanen er populær på ettermiddag og kveld. Foto: Eivind Iden Berge.

12. Resultater fra de makroskalaanalysene (Space Syntax)

Integrasjonsverdier for de to ulike case-områdene har blitt utregnet. Metoden belyser i hvor stor grad byrom og gater er integrert på lokalt eller globalt nivå. Mange analyser kan gjøres ved hjelp av Space Syntax, ikke alle er av betydning eller trengs for å forklare oppgavens forskningsspørsmål, mange analyser har derfor ikke blitt gjort. Men for problemstillingens sin del er det av stor interesse om de ulike integrasjonsverdiene sammenfaller med data fra bruksanalysen. Er det flere personer i gatene i mer integrerte andre enn motsatt? Metodetriangulering vil kunne avdekke dette.

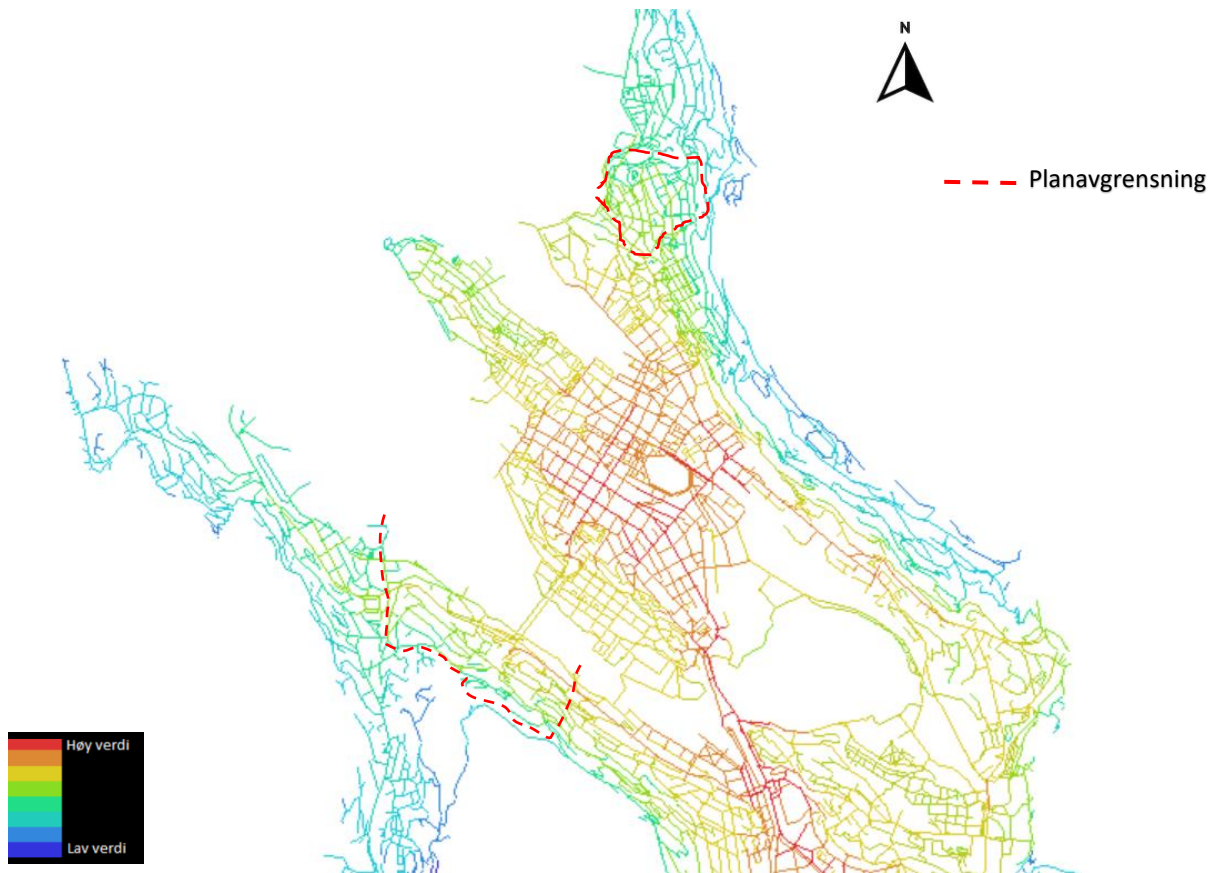
Både Aksiale-analyser og segment-analyser har blitt gjort for å kunne avdekke integrasjonsverdiene. I oppgaven undersøkes den global (HH) integrasjonen, samt lokal integrasjon HH(R3), HH(R5) og 7 (R5) med ulike retningsforandringer.

Angular Choice-, Integration- og Topological Choice analyser med høy og lav radius har også blitt utført som avdekker gjennomfartsårene i gatenettverket for både Laksevåg/Gyldenpris og Sandviken/Skuteviken. De ulike resultatene fra analysene vil nå presenteres.

12.1 Global Integration (HH)

Figurene under viser de aksiale analysene. Det er den topologiske avstanden som undersøkes. Slike analyser, dvs. avstanden som gir færrest retningsforandringer. Den globale integrasjonen belyser i hvor stor grad et nabolag eller bydel er integrert med byen som et helhetlig system.

Kjøretøysbevegelser pleier å følge de globale integrasjonsverdiene. Lokal integrasjon derimot undersøker hvor vidt og hvor godt en gate eller nabolag er integrert med sine nære omgivelser og områdene (van Nes & Lopez 2013 s. 2-3).



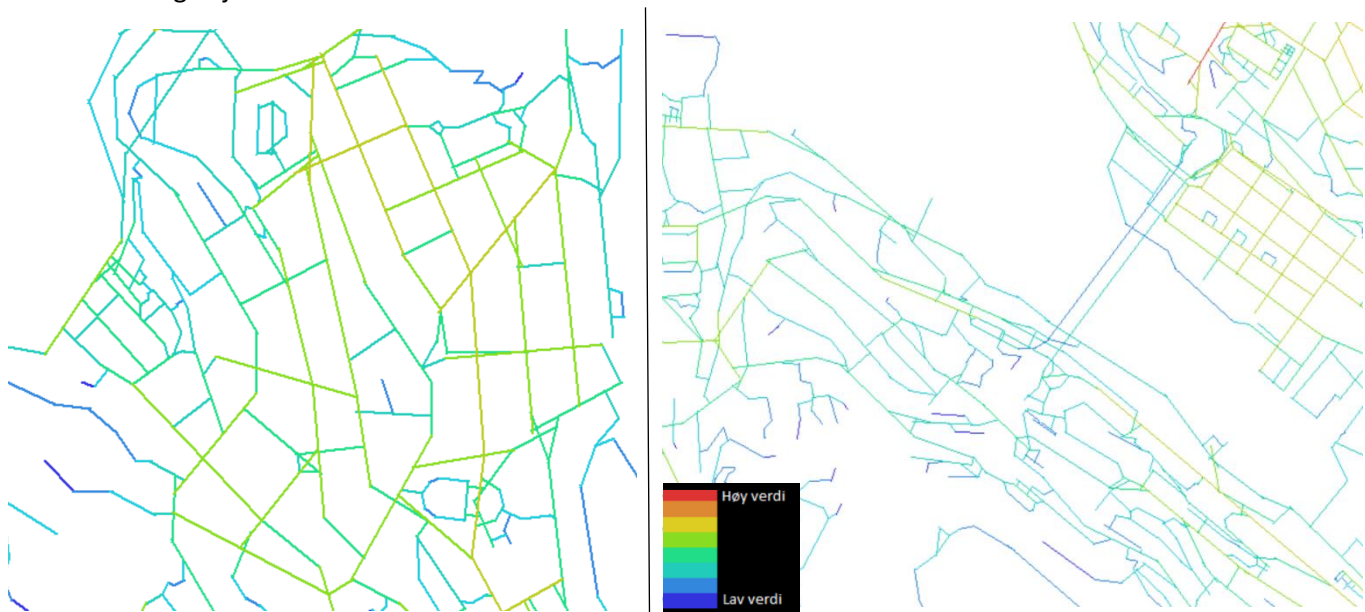
Figur 81: bildet ovenfor viser den globale integrasjonen for hele Bergens sentrum og deres nærliggende bydeler og nabolag satt i helt system.. Det analysen viser er gatenes potensiale for hovedsentre for biltrafikk.

Langs de store trafikårene inn til Bergen sentrum er integrasjonene høy, f.eks. er Fjøsangerveien en av disse. Det er også viktig å legge merke til gatene omkring Lille Lungegårdsvannet har høyere integrasjonsverdier, mens gater og nabolag ute i periferiene som f.eks. ovenfor Kalfaret i Starefossområdet er lite integrert med byen som en helhet

La oss nå undersøke integrasjonsverdiene i hver bydel.

12.2 Lokal Integrasjon (3 og 7 retningsforandringer)

Analysen under undersøker den topologiske avstanden, altså avstanden som gir færrest retningsforandringer (D'Acci, L. 2019 s. 256-257). Bevegelsene til fotgjengerne følger de lokale integrasjonsverdiene.



Figur 82: bildene ovenfor viser lokal integrasjon for delområdene for 3 retningsforandringer. Som analysen påpeker er den lokale integrasjonen større i Sandviken/Skuteviken i motsetning til Laksevåg/Gyldenpris.

Laksevåg/Gyldenpris er tilkoblet Bergen sentrum ved hjelp av Puddefjordsbroen og Småpudden. Sandviken/Skuteviken ligger nærmere sentrum og har et større nettverk av gater som leder ned til Bryggen og Torgallmenningen.

Når lokal integrasjonen undersøkes innenfor gatenettverket i Sandviken/Skuteviken, viser analysen hvor langt man kommer ved å kun endre retninger tre ganger. Også mange gater midt i planområdet



Figur 83: ovenfor presenteres integrasjonsverdien for begge case-område når vi endrer retningsforandring fra 3 til 7.

f.eks. Hans Hauges gater og langs trehusbebyggelsen omkring Øvre Sandviksveien er nokså integrerte.

Laksevåg/Gyldenpris har færre gater som er integrerte i denne analysen. Men enkelte gater og kryss skiller seg ut: integrasjonsverdiene er noe høyere i krysset mellom Fyllingsveien og Gabriel Tischendorfs gate. Også deler langs Carl Konows/Michael Krohns gate er bedre integrert. Gatene høyt oppe langs Damsgårdssiden er minst integrerte.

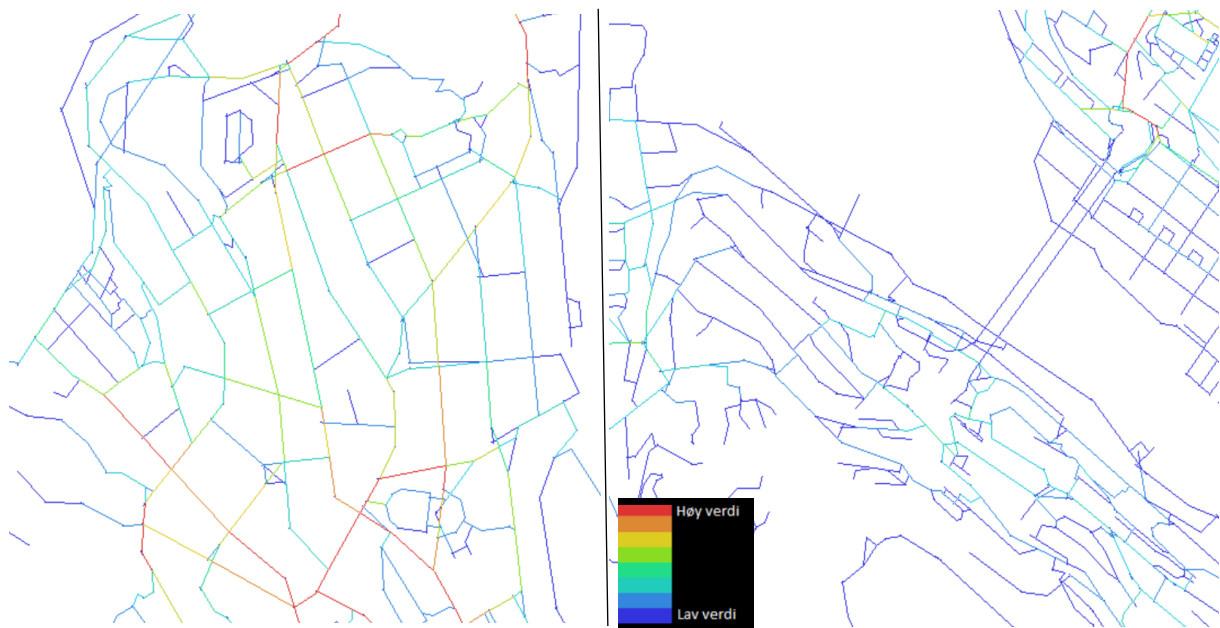
De fleste gater innenfor rutenettet i Sandviken/Skuteviken er bedre integrert, f.eks. er område rundt krysset mellom Ladegårdsgaten og Øvre Sandviksvei fått høyere integrasjonsverdi. Forandringer kan også oppdages på Laksevåg/Gyldenpris: flere gater øst for Fyllingsveien er nå bedre integrerte (se figur 83). Integrasjonsverdien i både Nylundsveien, vestre deler av Voldene og Solveien har også økt.

12.2.1 Oppsummering Aksiale analyser

Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris har store forskjeller i integrasjonsverdier når det gjelder topologisk avstand. Laksevåg/Gyldenpris scorer lavt på de fleste aksiale analysene, Sandviken/Skuteviken har generelt flere gater med høyere integrasjonsverdier.

12.3 Choice med lav (R500) og høy metrisk radius (R5000)

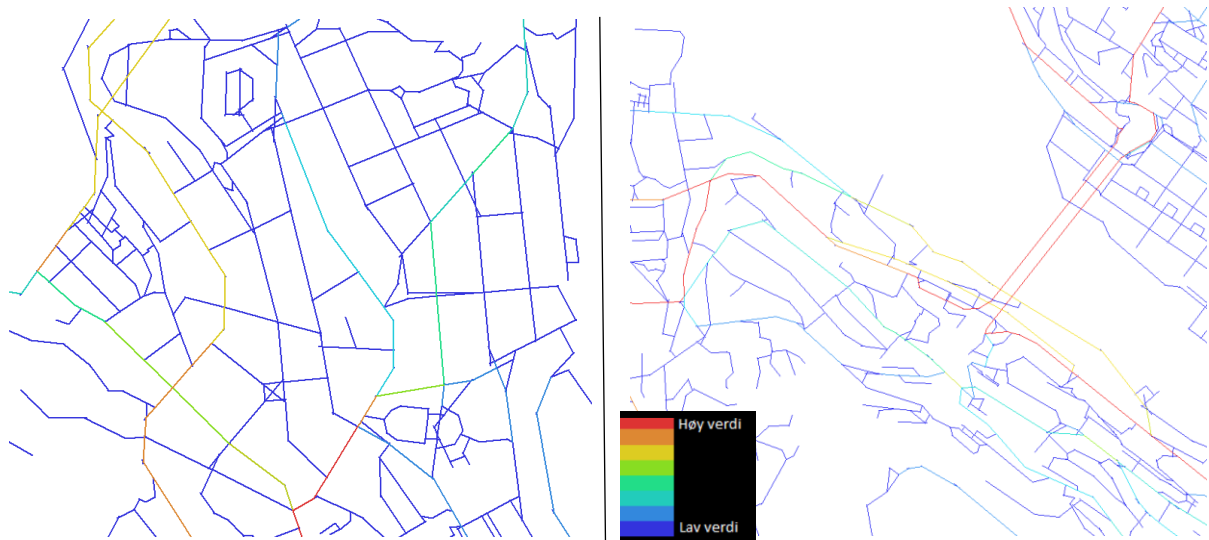
Slike analyser blir utført som segment map, altså det er den geometriske avstanden som undersøkes. Analysen viser «gjennomfartstrafikk» som går i eller rundt nabolag, slike gater vil ha høyere integrasjonsverdi. Choice-analyser med lav metrisk radius indikerer potensialet for gjennomfartstrafikk for «fotgjengerbaserte lokalsentre» (D'Acci, L. 2019 s. 214-215). Optimale næringslokaler ligger i gater som er tilgjengelige innenfor lav radius til nabolagets beboere og gater/områder som genererer mye gjennomfartstrafikk.



Figur 84: figurene ovenfor presenterer resultatene av choice-analysen med lav metrisk radius (500m). Det vi undersøker nå er integrasjonsverdiene for gjennomgangstrafikk i gater og smau basert på fotgjengerbaserte lokalsentre.

I analysen har vi undersøkt geometrisk avstand. Analysen (lav radius) avdekker store forskjeller mellom case-områdene. Mange gater i Sandviken spesielt omkring Støletorget, i Skuteviksveien og langs hele Ladegårdsgaten er godt integrerte. I smauene og smågatene omkring Skutevikstorget er integrasjonsverdiene mye lavere.

På Laksevåg/Gyldenpris er forholdene er det motsatt: få eller nesten ingen gater har høye integrasjonsverdier. Det er noen gater som har litt høyere verdi og som må nevnes. Deler av Gyldenprisveien skiller seg ut og har høyere integrasjonsverdier enn gatene omkring. Fyllingsveien er også bedre integrert.



Figur 85: figurene ovenfor presenterer resultatene av choice-analysen med høy metrisk radius (5000m). Det vi undersøker nå er integrasjonsverdiene for gjennomgangstrafikk omkring urbane nabolag. De mest integrerte gatene genererer mye gjennomgangstrafikk.

I Sandviken/Skuteviken har gatene omkring Støletorget og Langs deler av Ladegårdsgaten, høye integrasjonsverdier også når metrisk radius økes. Det denne analysen også påpeker er at flere gater som ligger midt i planområdet får lavere integrasjonsverdier når metrisk radius økes. Nye Sandviksvei endrer også karakter: gatens integrasjonsverdier blir høyere.

Integrasjonsverdiene endrer seg drastisk i gater omkring Laksevåg/Gyldenpris. Carl Konows og Michael Krohns gate er mye bedre integrert i denne analysen. Det samme kan sies om deler av Fyllingsveien og store deler av Damsgårdsveien.

12.3.1 Oppsummering Choice-analyser

Case-området Laksevåg/Gyldenpris har flere gater som scorer høyere på Choice med lav metrisk radius. De største forskjellene kommer til syne i analysen når metrisk radius reduseres til 500 meter. Mange gater i Sandviken/Skuteviken, spesielt rundt Støletorget nært sentrum, er godt integrerte. Gater som også ikke genererer gjennomfartstrafikk f.eks. Hans Hauges gate, har nokså høye integrasjonsverdier.

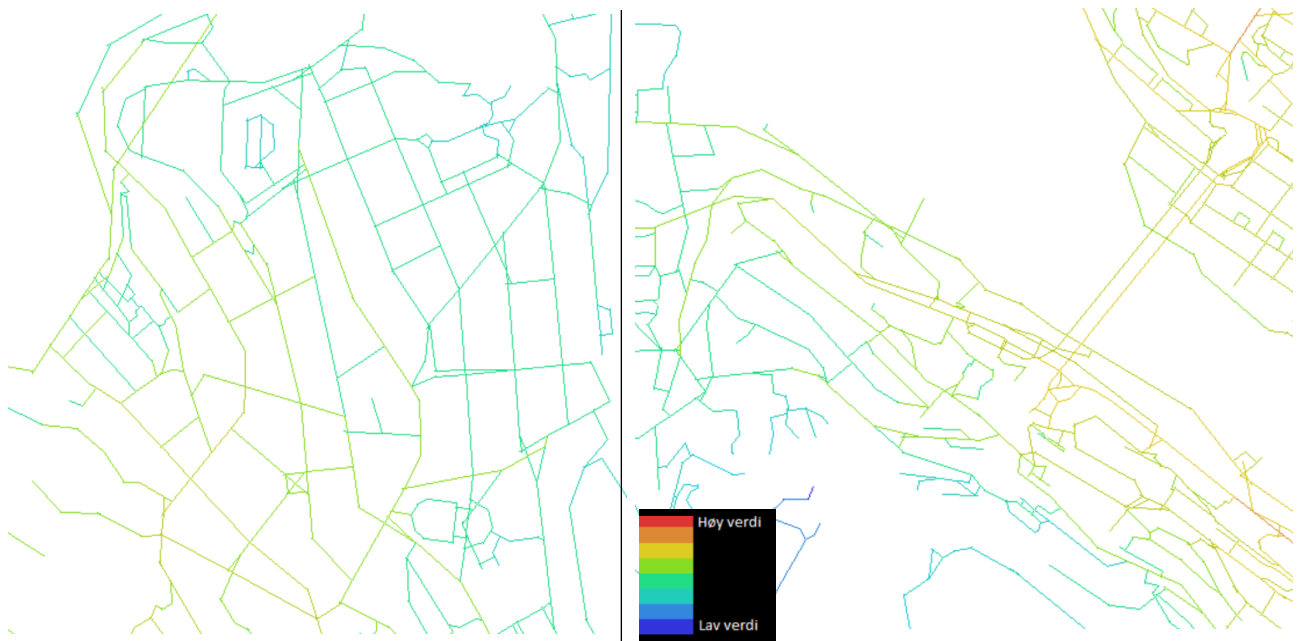
Tilfellet er motsatte i Laksevåg/Gyldenpris: de fleste gater har i all hovedsak lav integrasjonsverdi.

Store endringer skjer i begge case-områdene når metrisk radius økes. Det er nå flere gater i Laksevåg/Gyldenpris som har høye integrasjonsverdier enn i Sandviken/Skuteviken, spesielt trer Michael Krohns gate /Carl Konows gate frem.

12.4 Integration-analyser med stor (R5000) og lav (R500) metrisk radius

Analysen avdekker potensialet «til-bevegelser» (to-movements) for både store lokalsentre i byer og for forskjellige ruter innenfor fotgjengerbaserte lokalsentre. Gater som har størst potensiale har høyest integrasjonsverdi og indikerer grad av tilgjengeligheten (D'Acci, L. 2019 s. 207).

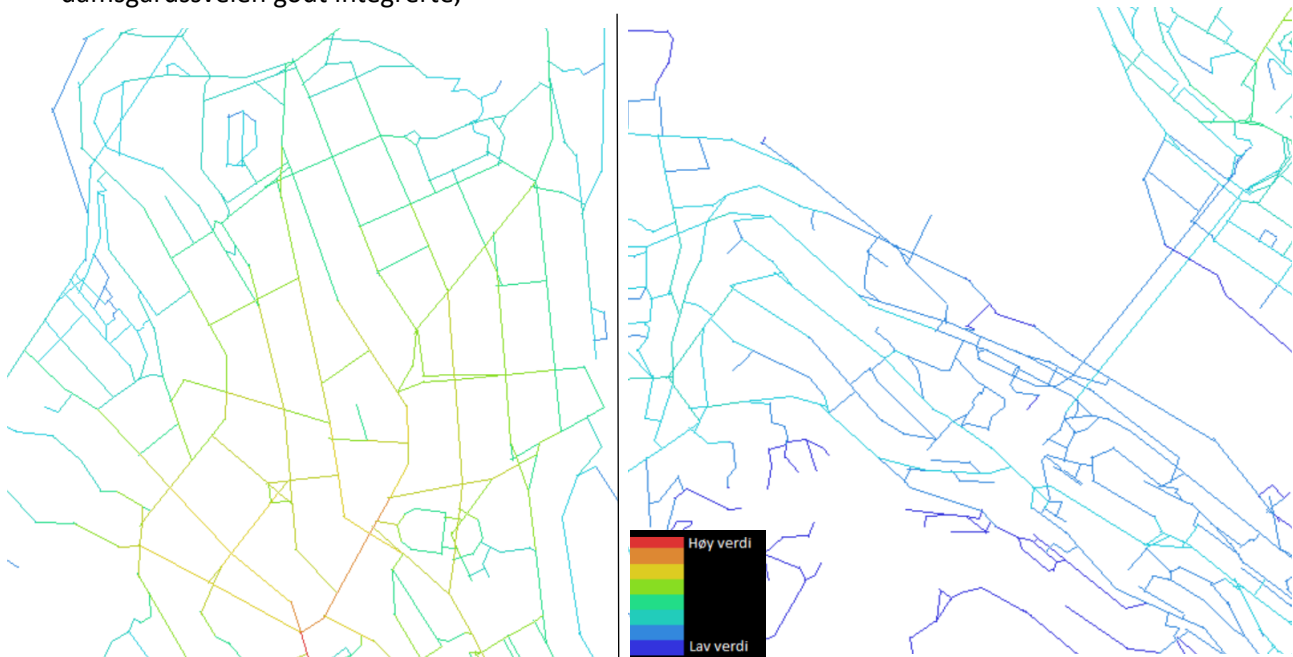
Først tar vi for oss analysen som viser integration med høy metrisk radius for begge case-områdene.



Figur 86: integrasjonsverdiene til Integration-analysene for begge case-områder når radius er satt høyt (5000).

Analysen påpeker at integrasjonsverdiene stiger jo nærmere man kommer Bergen sentrum. Nye Sandviksveien, Skuteviksveien og Helgesensgate er godt integrerte, markert i farge gult/oransje. Slike gater er viktige siden mange velger denne ruten for å komme seg fra A til Å.

For planområdet Laksevåg/Gyldenpris er Puddefjordsbroen, Michael Krohns gate og damsgårdssveien godt integrerte,



Figur 87: integrasjonsverdiene til Integration-analysene for begge case-områder når radius er satt lavt (500).

mens endegater og gater plassert langt vekke ifra Michael Krohns gate og andre trafikkerte gater, har lavere integrasjonsverdi.

Forskjellene er tydeligst når metrisk radius reduseres. Gatene er generelt mer integrerte i Sandviken/Skuteviken, igjen er det langs aksene Helgesens vei, Stølegaten, Ladegårdsgaten som får den høyeste integrasjonsverdien. Ved Rothaugen-komplekset er integrasjonsverdiene lavere.

I Laksevåg/Gyldenpris avdekker analysen noe helt annet: de fleste gater og veier har lavere integrasjonsverdier, spesielt gjelder dette i avsideliggende gater. Fremdeles er det Fyllingsveien og området omkring Kiwi—butikken i Carl Tischendorfs vei som kommer noe bedre ut, men litt høyere integrasjonsverdier.

12.4.1 Oppsummering Integration-analyser

Begge case-områdene scorete nokså likt på analysen med høy metrisk radius. Det kan til og med se ut som Laksevåg/Gyldenpris er bedre integrert enn Sandviken/Skuteviken.

Men når metriske radius reduseres kommer forskjellene til syne: Sandviken/Skuteviken scorete best. I Laksevåg/Gyldenpris er det motsatt: integrasjonsverdiene reduseres. For Sandviken/Skuteviken viser Integration- og Choiceanalysene (lav metrisk radius) samme trend: Ladegårdsgaten og området omkring Støletorget er meget godt integrert.

13. Trivselsanalyse

I begge case-områdene har det blitt utført en spørreundersøkelse som skal belyse beboeres og personers trykghetsfølelse. Et av kriteriene for å være med på spørreundersøkelsen er at vedkommende bor eller er kjent i bydelen eller nabolaget. På den måten sikrer man besvarelsenes validitet ytterligere.

Spørreundersøkelsen har blitt gjort som følger: jeg stilte meg opp i de mest trafikkerte gatene, kryss eller utenfor dagligvarebutikker som genererte flest folk. Samtidig ble det foretatt rundturer til bussholdeplasser, grøntområder og andre gater i utkanten av planområdene, her var det mange personer som ventet og kunne ta seg tid til undersøkelsen. For å sikre formalitet, ble et innledende spørsmål stilt til intervjuobjektene og som fungerte som en kort intervjuguide:

- «Unnskyld, bor du eller er du kjent i område?»

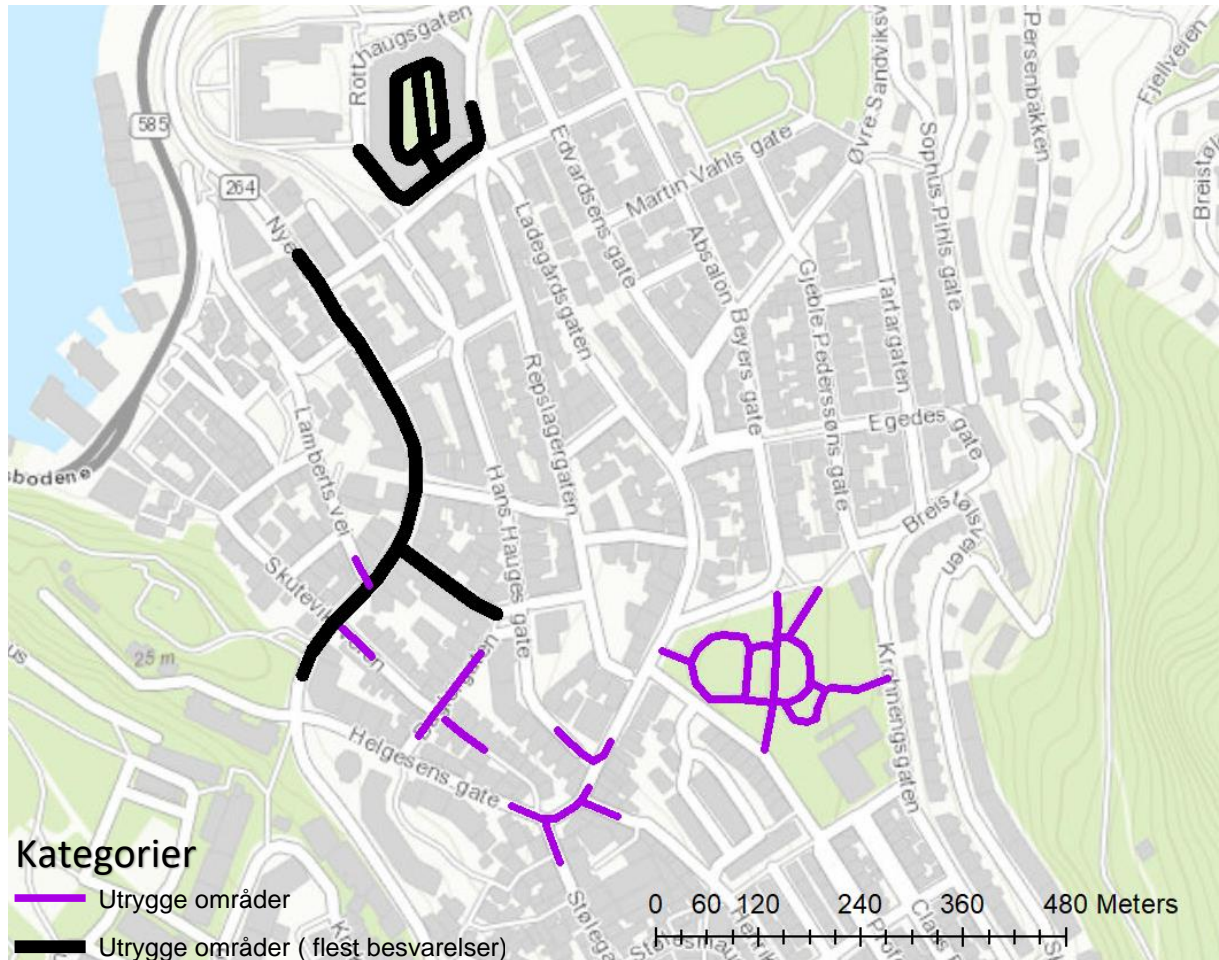
Hvis vedkommende svarte nei, fikk vedkommende ikke bli med i spørreundersøkelsen, ble det svart ja ble et oppfølgingsspørsmål formulert:

- «Jeg kommer fra Høgskolen på Vestlandet i Bergen og driver med et forskningsprosjekt i sammenheng med min masteroppgave der jeg undersøker folks opplevelse av trykghet i nærområde. Kunne du tenkt deg å være med på en rask spørreundersøkelse?»

Vedkommende fikk da mulighet til å peke på et stort kart over hele case-området hvor utrygge områder befant seg ifølge han/henne. Kandidaten kunne også la være å påpeke spesifikke gater, men komme med stedsnavn eller utenfor enkelte kjente bygg/institusjoner.

79 personer har deltatt i undersøkelsen, både kvinner, menn, barn, ungdommer og eldre har blitt spurt for å gi et bredere og representativt utvalg. Også ikke-vestlige beboere ble spurt. Ingen navn ble nedtegnet for å sikre individuell anonymitet. 43 besvarelser ble innhentet i fra Sandviken/Skuteviken, mens 36 personer deltok i Laksevåg/gyldenpris. Resultatene for hvert case-område vil presenteres i avsnittene under.

13.1 Trivselsanalyse Sandviken/Skuteviken



Figur 88: kart over Sandviken/Skuteviken som viser alle utrygge områder både på dag- og nattestid. Vedlegg 7a

34,5 % av de spurte mente at Sandviken var trygt, ifølge dem selv var det ingen gater eller områder som skilte seg ut. 11 av disse var unge voksne kvinner, mest sannsynlig studenter. Mange tenkte ikke over denne problemstillingen til vanlig, men noen var mer obs. sent på kvelden/natten hvis de tok seg en tur eller var på vei hjem fra sentrum eller fest.

To personer trakk fram park/grøntområde ved Krohnengsgaten som et utrygt område på nattestid. Enkelte hadde hørt rykter og skrik fra parken på kvelden og om natten.

I krysset mellom Helgesens gate og Stølegaten var de tre personene som følte seg utrygg. En årsak til dette er at mange narkomane eller folk fra de ulike hospitsene i nærheten, har område som møteplass, påpekte intervjuobjektene. Folk må forbi område skal de nedover mot sentrum, men få pendlere og folk ellers oppholder seg over lang tid.

To personer likte seg ikke i de trange smauene og gatene omkring trehusbebyggelsen, helst på nattestid. Særlig langs Skuteviksveien skjedde det mye tyveri, ifølge respondentene selv.

Det var en fire stykker som mistrivdes i området rundt Rothaugen-komplekset. Intervjuobjektene påpekte at byggene var dominert av utleieboliger, og at politi og brannvesen hadde jevnlig uttrykning til området.

Store deler av Nye Sandviksveien er et utsatt sted. Sju personer mente dette. Mange trakk frem nærheten til Frelsesarmeens Bo- og Omsorgssenter i Bakkegaten og Bergensklinikkene. Både kvinner

og menn synes det var ekkelt å oppholde seg lenge på bussholdeplassene i samme gate, sjansen var da større for at narkomane eller andre «skumle» typer skulle komme forbi. Baglergaten ble fremhevet av en ung kvinne. Hun mente at mange narkomane fra hospiset gikk forbi denne gaten fra Bakkegaten mot Støletorget.

Seks personer som svarte på spørreundersøkelsen nevnte Bakkegaten. Her vanker det mange rusmisbrukere og alkoholikere som står langs fortauet. En mor som bodde nede i Skuteviken, ba barna sine om å unngå Bakkegaten eller gå på motsatt side av Hospiset når de var på vei til Kidsa Skole.



Figur 89: Bakkegaten er et utsatt område, barn blir bedt om å holde seg på andre siden av Frelsesarmeens lokaler. Foto: Rune Johansen.

I krysset mellom Ladegårdsgaten og Repslagergaten ligger

Frelsesarmeens Slumstasjon Sandviken. En person følte seg utrygg omkring dette bygget. En kvinne holdt seg unna innerst i Lambertsvei. Her går det en bratt trapp opp til Nye skuteviksveien, området er veldig «nedtagget» og eldre ødelagte sykler og boss har blitt kastet ned hit.

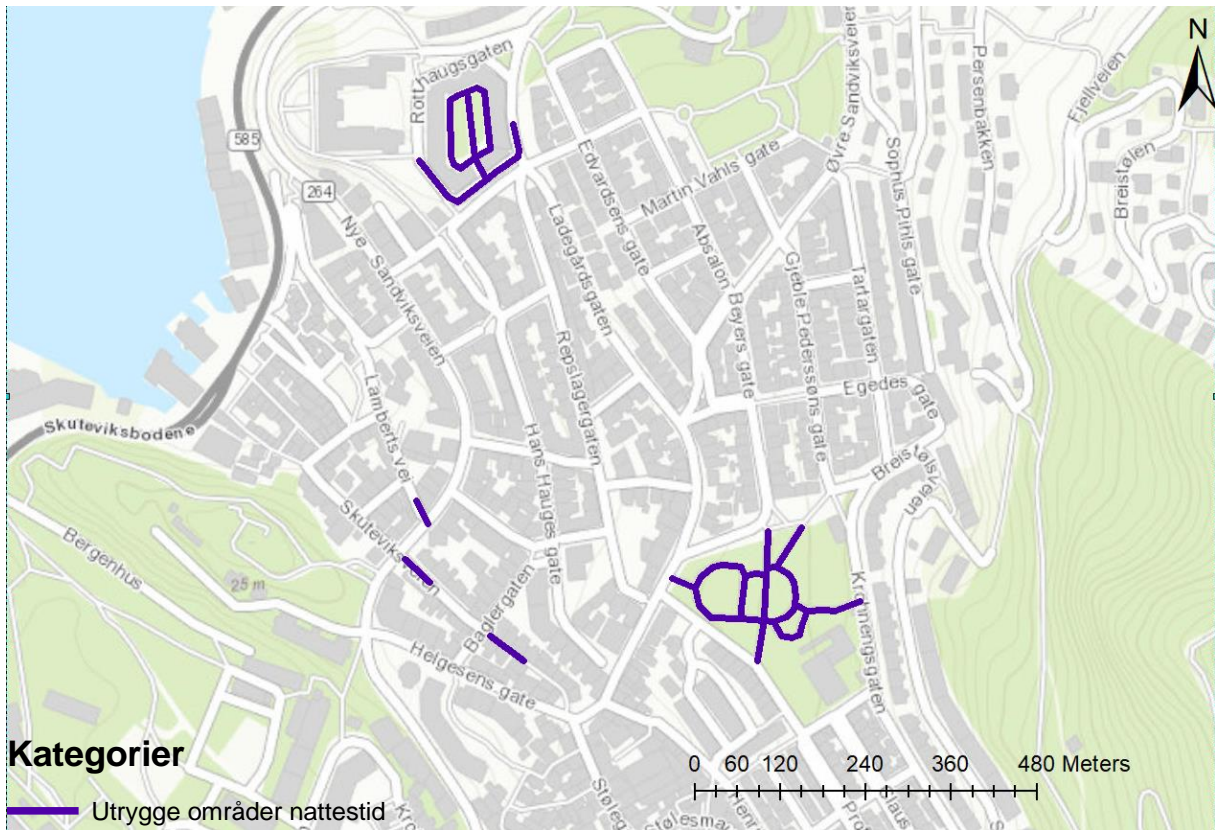
En person trakk fram Jens Rolfens gate. Gaten er lite trafikkert og ligger langs Nye Sandviksvei. I gaten ligger det nedlagte butikklokaler der vinduer har blitt blendet. Samtidig er gaten lite trafikkert, gjennomgangstrafikk eksisterer nesten ikke. Gangstien nedenfor Rothaugen skole langs parkeringshuset er et mer naturlig rutevalg for folk som skal videre oppover mot Mulen.

Ritland et al. 2017 s. 59 gjennomførte en lignende spørreundersøkelse i området. Av total 31 personer var det kun en person som følte seg utrygg innenfor dere planområde. Områder som ble karakterisert som utrygge lå omkring Støletorget og omkring legesenteret i Ladegårdsgaten.

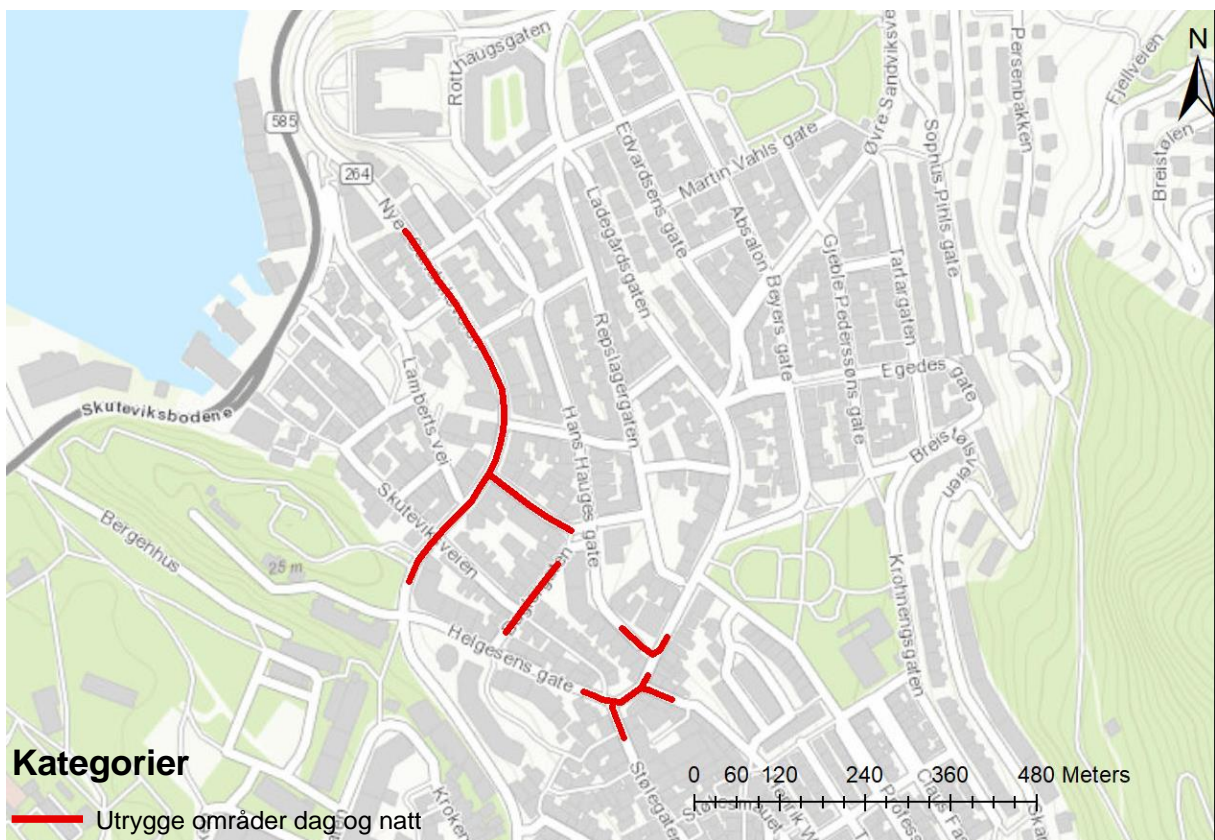
13.1.1 Oppsummering trivselsanalyse Sandviken/Skuteviken

Totalt sett oppgir respondentene at Sandviken er et trygt sted å bo og ferdes. Enkelte gater og sidegater skiller seg ut. Langs store deler av Nye Sandviksgaten blir av mange betegnet som et uttrykt område, samt sidegatene Bakkegaten, deler av Lambertsvei og Jens Rolfens gate, på tross av stor gjennomfartstrafikk av biler igjennom område.

Også område rundt Støletorget er noe utsatt. Tilstedeværelsen av ulike hospits og fasiliteter for vanskeligstilt som vandrer eller oppholder seg i område, kan være en årsak. En far ble intervjuet på vei opp til Meyersmarken, han meddelte at han «.. og barna hadde gode venner og bekjente i nabolaget rundt Meyersmarken». I tillegg følte og trivdes han best «...ved trehusbebyggelsen omkring».

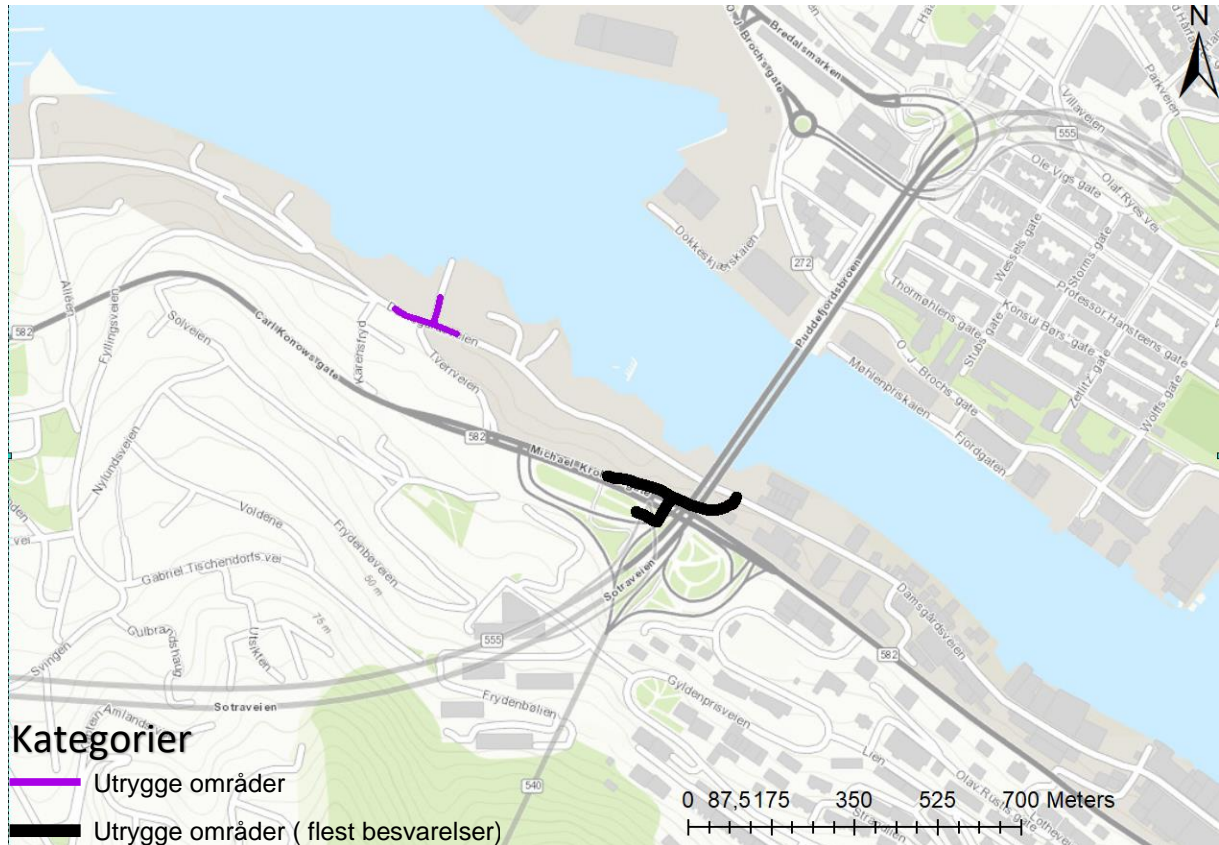


Figur 90: kart over utrygge områder nattetid. Vedlegg 7c



Figur 91: kart over utrygge områder dag og natt. Vedlegg 7c

13.2 Trivselsanalyse Laksevåg/Gyldenpris

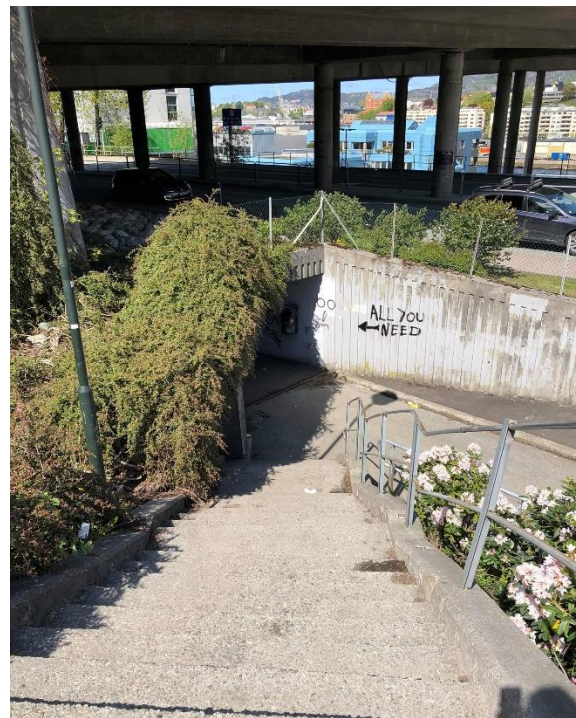


Figur 92: kart over Laksevåg/Gyldenpris som viser alle utrygge områder både på dag- og nattestid. Vedlegg 7b

Av de 36 besvarelsene var det 12 som hevdet at ingen områder eller gater omkring Laksevåg var utrygt å ferdes. Folk som svarte dette var som oftest pensjonister, eldre damer og menn.

Et område skilte seg klart ut i spørreundersøkelsen: området rundt Strax-huset og tunnelen under Michael Krohns gate. Hele 63,8% av de spurte følte seg utrygge her eller lot være å oppsøke området. Enkelte særlig kvinner, gikk omveier for å komme seg til og fra bussholdeplassene i Michael Krohns gate for å slippe å benytte tunnelen. Både menn, kvinner i alle aldre unngikk området generelt. For 14 av dem var tunnelen i seg selv den mest utrygge plassen. Det er viktig å presisere at folk følte stort ubehag ved å gå forbi området (Strax-huset, tunnelen), men var ikke spesielt redd for personene som oppholdt seg der. Noen av intervjuobjektene fortalte at de fremdeles gikk igjennom området, men at de følte et sterkere ubehag enn redsel og frykt.

En ung kvinne pekte på Damsgårdsveien som et «ekkelig» område å ferdes i, spesielt omkring Damsgårdsveien 137. Hun påpekte at det var få folk



Figur 93: ned mot inngangen til tunnelen under Michael Krohns gate fra sør. Foto: Eivind Iden Berge.

i gaten på kveld- og nattestid i tillegg til dårlig belysning. Hun så seg godt om og var mer «...obs. på kveldstid».

Et par av intervjuobjektene kom med interessante innspill: mange fortalte at narkomane ofte tok turen innom Spar Karensfryd, og at butikken slet med mye tyveri. Men området var i seg selv skjermet godt fra Straxhuset og dermed trygt. Michael Krohns gate og veiene inn og ut Damsgårdstunnelen og Løvestakktunnelen, fungerte som barrierer. Et annet interessant moment var at folk generelt følte seg mer utrygge jo nærmere man kom Michael Krohns gate og nedover Gyldenprisvei. I likhet med Sandviken/Skuteviken følte folk seg mer utsatt jo lengre de opphold seg ved bussholdeplasser langs både fotgjenger- og kjøretøytrafikkerte veier og gater.

13.2.1 Oppsummering trivselsanalyse Laksevåg/Gyldenpris

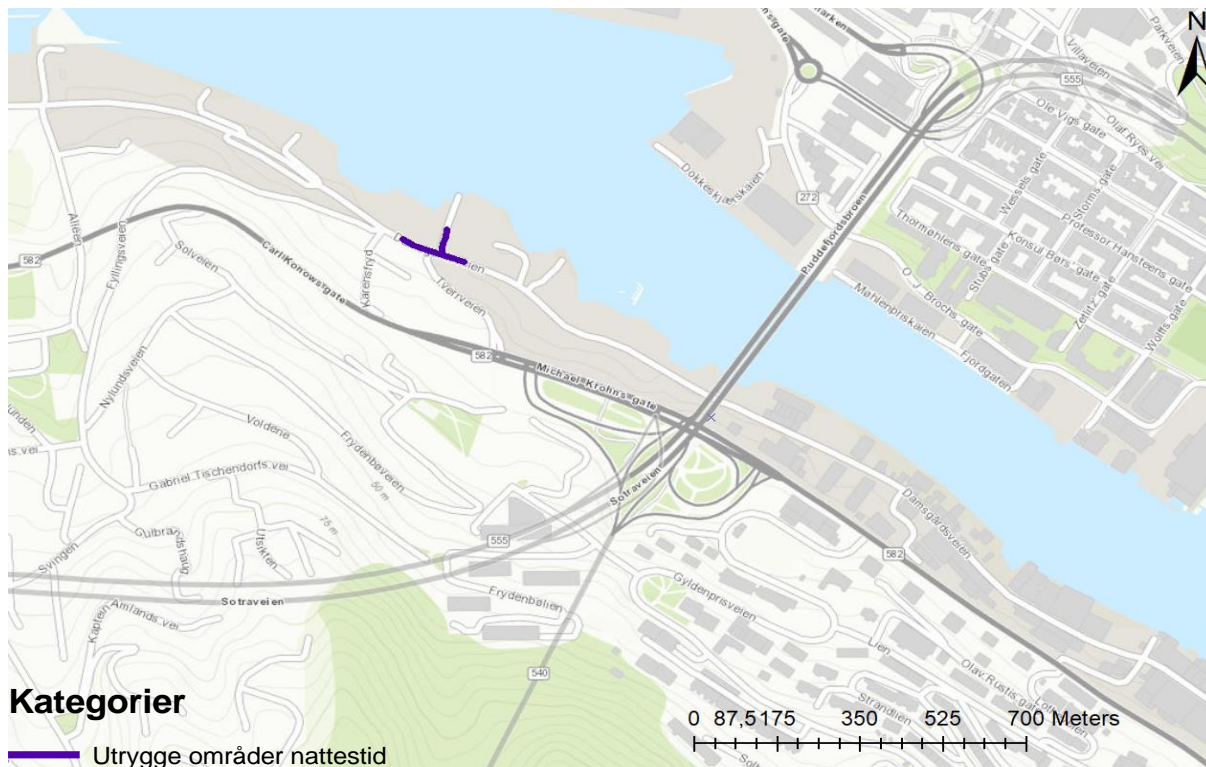
Områdene rundt Strax-huset blir av de fleste regnes som utrygt eller «ubehagelig». Selv om mange føler stort ubehag, går mange igjennom for å komme seg til bussholdeplassene på andre side av Michael Krohns gate. Derimot mener 33,3% av de spurte at ingen områder er utrygge. En person fremhever Damsgårdsveien som utsatt, men bare når det har blitt mørkt. I følge enkelte, kan det se ut som man føler seg mer trygg jo lengre opp man kommer i Løvestakksiden, vekk fra biltrafikk og gjennomgangstrafikk.



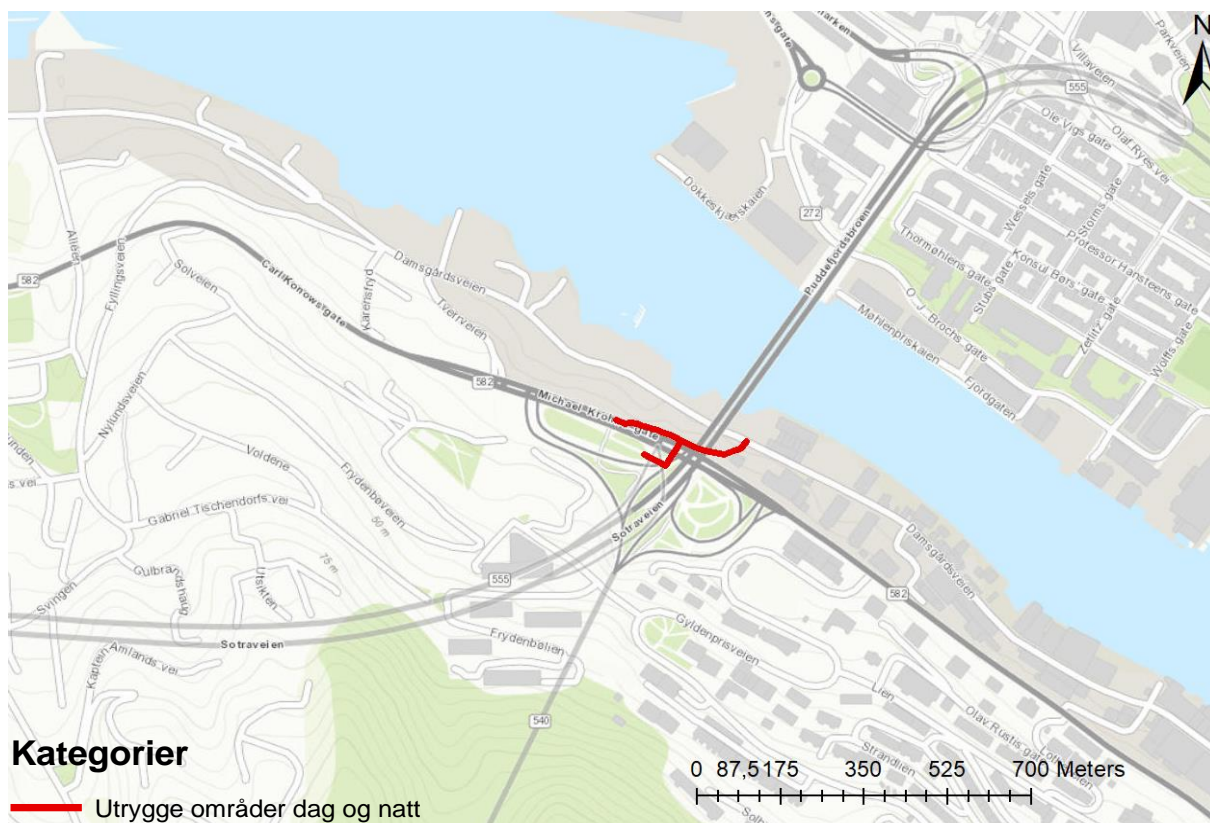
Figur 94: "hærverk", «god skjerming» og tilstedeværelse av folk tilknyttet Strax-huset, gjør at folk generelt holder seg unna tunnelen. Foto: Eivind Iden Berge.



Figur 95: området i og rundt Strax-huset blir av de fleste intervjuobjektene betegnes som utrygt. Foto: Eivind Iden Berge.



Figur 96: kart over case-området for utrygge områder nattetid. Vedlegg 7d.



Figur 97: kart over case-området for utrygge områder dag og natt. Vedlegg 7d.

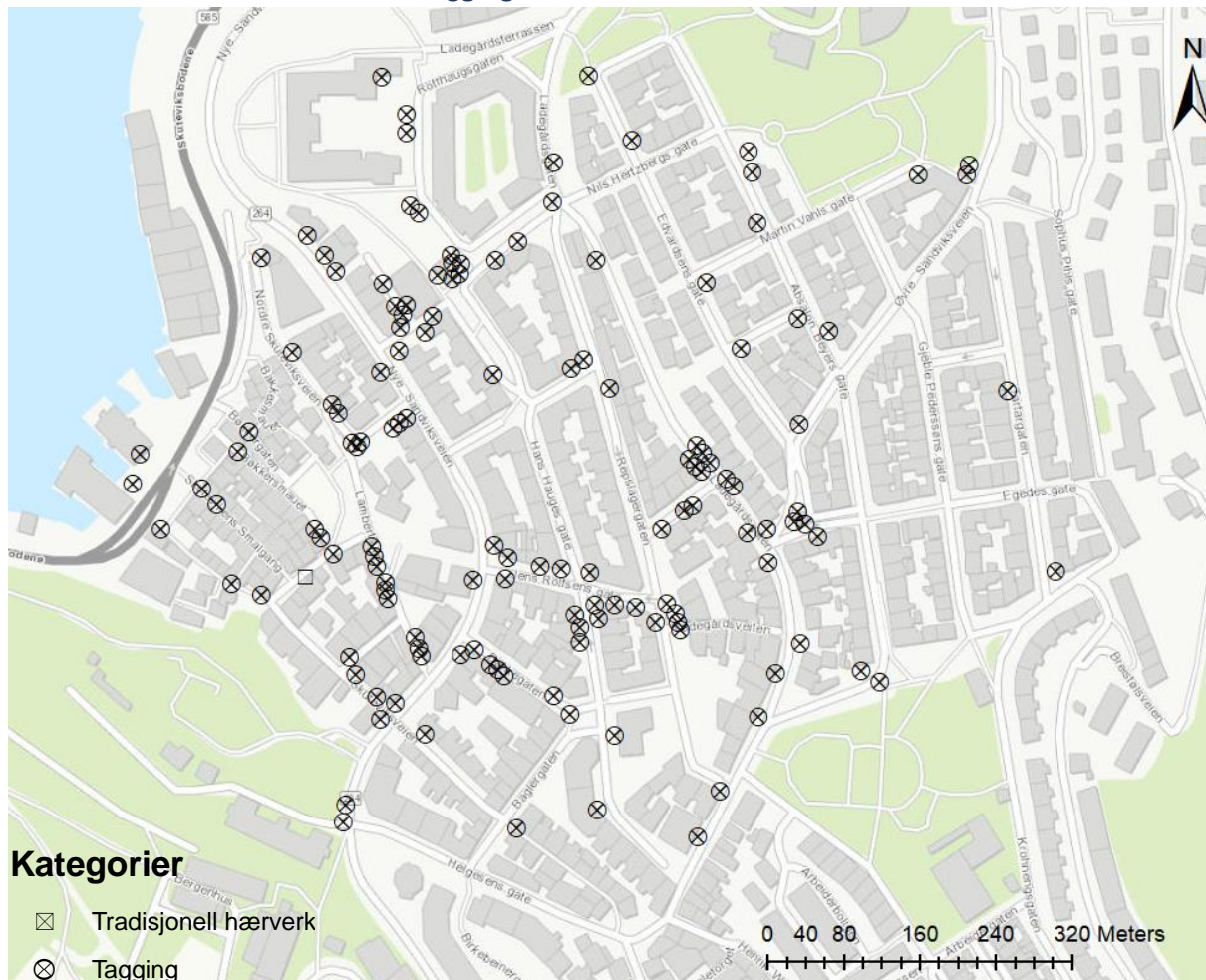
14. Kartlegging av hærverk

Hærverk eller såkalt vandalisme har blitt kartlagt både i Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris. Som kjent har folk ulike oppfatninger over hva som defineres som kunst eller hærverk. Derfor har kartleggingen basert seg på mine preferanser og bedømmelse ute i felt. Metodekapittelet belyser denne problemstillingen i større grad.

Hærverkskartlegging ble utført til dels samtidig med brukskartleggingen. I enkelte runder der det var lite folk i gatene, kunne man benytte tiden til å undersøke husvegger og ufremkommelige smau for graffiti og hærverk av ulikt slag. Kartlegging ble gjort i runder tidlig på dagen da det var godt med lys.

For begge case-områdene har det blitt kartlagt 249 former for hærverk. Resultatene vil presenteres grundigere for hvert planområde under.

14.1 Resultater fra hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken



Figur 98: hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 8a.

I case-område Sandviken/Skuteviken har det blitt registrert 141 tilfeller av hærverk. En form for «tradisjonell» hærverk har blitt oppdaget i Tverrgaten i Skuteviken. Tilfellet var en ramponert/ delvis ødelagt lykestolpe.

Enkelte gater og smau har større tetthet av hærverk enn andre. Trehusbebyggelsen nede i Skuteviken kan betegnes som et slikt område. Her har det blitt registrert mye «tags», særlig ligger de tett i langs Lambertsvei, nede Skuteviksveien og mellom trehusbebyggelsen. Jens Rolfens gate er også utsatt, her har det blitt registrert over 20 tilfeller av hærverk.

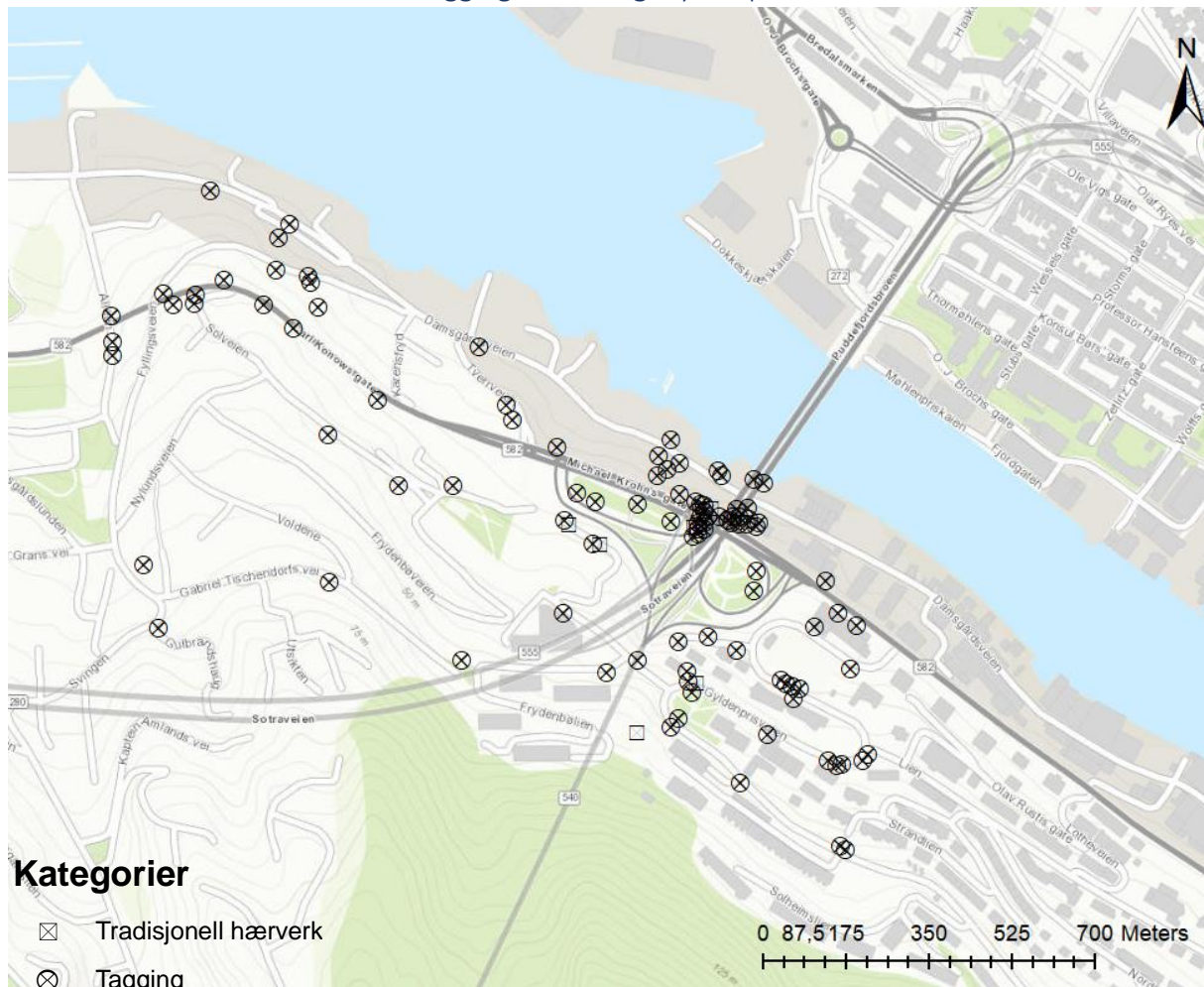
Men det har blitt registrert færre tilfeller av hærverk lenge oppe i Øvre Sandviksveien, her er det enkelte husvegger og transformatorer tilsmusset av «tags».

Langs midten av Ladegårdsgaten der den møter Repslagerbakken, finnes det en god del benker og vegger dekket av «tags». Også huset lengst nede i Øvre Sandviksvei er dekket av «tags», «piecer» og noe som kan forbindes med gatekunst. Særlig parkeringshuset/banen Hans Hauges gate er utsatt. Nedenfor Rothaugen skole, langs steintrappene ned stien mot Nye Sandviksvei, eksisterer det mye graffiti og tags, noen av dem har blitt registrert som hærverk.

14.1.1 Oppsummering hærverkskartlegging Sandviken/Skuteviken

Størst tetthet av registrert hærverk (mest «tags») befinner seg i gatene Jens Rolfens gate, langs deler av Ladegårdsgaten og i områdene nedenfor Rothaugen Skole. Men også smågater og smau nedenfor Nye Sandviksvei omkring trehusbebyggelsen, er utsatt. Gatene er generelt mindre trafikkert av fotgjengere og kjøretøy. Det kan se ut som at hærverkstettheten er størst inne i selve bydelen/neighborhoodet, utenfor de mest trafikkerte gatene.

14.2 Resultater fra hærverkskartlegging i Laksevåg/Gyldenpris



Figur 99: hærverkskartlegging i Sandviken/Skuteviken. Vedlegg 8b.

I motsetning til Sandviken/Skuteviken har det blitt registrert færre typer hærverk i planområdet Laksevåg/Gyldenpris. Av de 249 hærverkstilfeller samlet eksisterer 109 av disse i Laksevåg/Gyldenpris. 7 av dem karakteriseres som «tradisjonell» hærverk.

Et av tilfellene har blitt registrert øverst i Frydenbølien, en installert utegrill i mur har blitt vandalisert og ødelagt ved grusbanen. Men ofte er det bosspann som har blitt ramponert. En gjenvinningsstasjon og et søppelspann nede i frydenbølien har også blitt utsatt for slik hærverk. I gangtunnelen under Gyldenprisveien har enkelte rørlys blitt ramponert og knust. De fleste bosspann omkring Strax-huset er nedtagget og ødelagt.

Hærverk vi forbinder med «tagging» og «pieces» eksisterer ofte på murvegger uten vinduer eller ved bussholdeplasser. Busskurene og benkene langs store deler av Gyldenprisveien er tilsmusset av tagging. Men som i Sandviken/Skuteviken, er også offentlige eiendeler utsatte for hærverk. Mellom lagerbygningene og langs store deler av Damsgårdsveien, har det blitt registrert mye hærverk. Men også langs deler av nedre Fyllingsveien og vestre Carl Konows gate er tettheten høy.

Det er et område som skiller seg ut fra resten i case-området: området omkring Strax-huset inkludert tunnelen under Michael Krohns gate. Langs gangstien ned fra Strax-huset mot Damsgårdsveien, har også høy forekomst av hærverk i form av tagging. De fleste bosspann er delvis ødelagte og alle vegger i tunnelen er tildekket av «tags».

14.1.2 Oppsummering hærverkskartlegging for begge case-områdene.

For begge case-områdene har det blitt registrert flest tilfeller av hærverkstypen «tagging». I Sandviken/Skuteviken er det størst tetthet av hærverk i gatene Jens Rolfens Gate, deler av Ladegårdsgaten og langs Lamberts vei. Bussholdeplasser, andre bygg og eiendom som delvis privat/offentlige er lukrative mål. Parkeringshuset og transformatorbygget nedenfor Rothaugen Skole er godt eksempel.

Strax-huset og de omkringliggende områdene tilknyttet, skiller seg ut i analysen. Her er det høyest tetthet av registrert hærverk, spesielt blir undergangen fremhevet. Men samtidig finnes det flere «tradisjonelle» hærverkstilfeller i bydelen: flere bosspann er ramponert og gatelykter er delvis knust.

Tabell 5: antall hærverk og forskjellige typer for begge case-områdene.

	Sandviken/Skuteviken	Laksevåg/Damsgård	Sum
Tradisjonelt hærverk	1	7	8
«Tags»	139	102	241
Sum	140	109	249

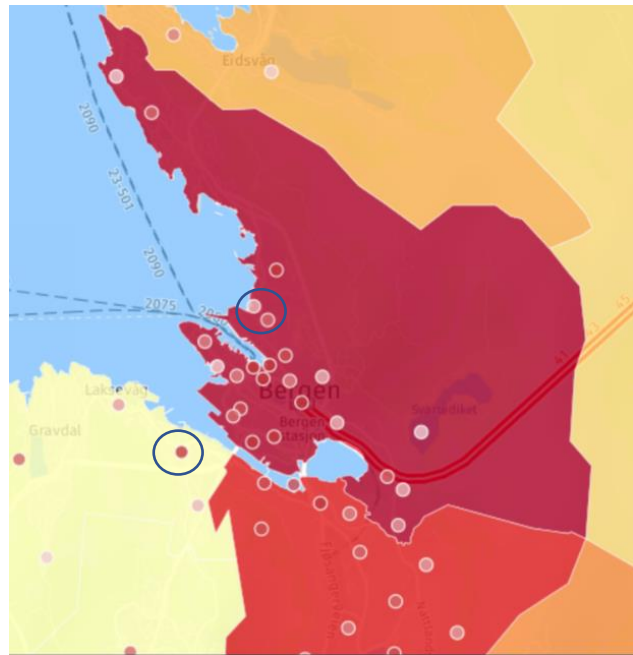


Figur 100: skjermede omgivelser senker terskelen for å utføre "tagging" ved inngangen til tunnelen langs Michael Krohns Gate. Foto: Eivind Iden Berge.

15. Kriminalitetsdata

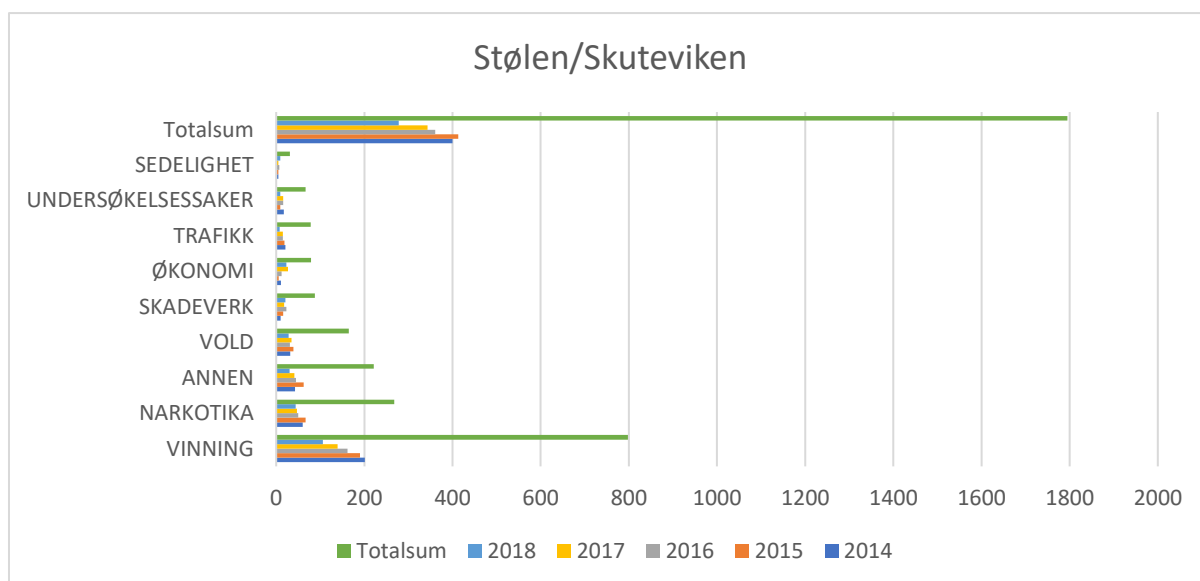
Vest Politidistrikt har produsert ulike former for kriminalitetsstatistikk i løpet av en fireårsperiode mellom 2014 og 2018. I denne perioden har det blitt registrert opp mot 5000 lovbrudd av forskjellig slag.

Politiet opererer med politisoner for hver bydel og nabolag. Herfra registreres og innsamles lovbrudd som skjer i nærheten. Grensene og området politisonene dekker over, er ukjent. Politiet vil ikke utgi nøyaktig informasjon om sonenes utbredelse. Det samme gjelder adresser, punkter og bygg der kriminelle handlinger har blitt utført. Vest Politidistrikt ønsker ikke negativ omtale og fokus på «problemområder» i de forskjellige bydelene. Kriminalitetsstatistikken vil derfor kun benyttes for å gi et generelt bilde over kriminalitetstrendene i case-området mellom 2014 og 2018.



Tabell 6: registrerte kriminalitetstyper i politisone Stølen/Skuteviken.

KRIMINALITETSTYPE	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
VINNING	201	190	162	139	106	798
NARKOTIKA	60	67	50	47	44	268
ANNEN	43	62	45	41	30	221
VOLD	32	39	31	35	28	165
SKADEVERK	10	16	23	18	21	88
ØKONOMI	11	6	12	27	23	79
TRAFIKK	21	19	15	15	8	78
UNDERSØKELSESSAKER	17	9	16	16	9	67
SEDELIGHET	5	5	7	5	9	31
Totalsum	400	413	361	343	278	1795



Figur 102: diagram over forskjellige lovbrudd mellom 2018 og 2014 (Stølen/Sandviken).

15.2 Resultater fra Damsgård politisone

Kriminalitetsstatistikken for politisone Damsgård viser noe annet. Fra 2014 frem til 2018 har det blitt registrert nesten 3000 lovbrudd. I likhet med Stølen/Sandviken er fremdeles vinning- og narkotikakriminalitet den mest utbredte kriminalitetsformen.

Det har blitt registrert 994 lovbrudd som betegnes som vinning i løpet av fireårsperioden. Igjen er det også narkotikakriminalitet som er det nest mest utbredt, med over 618 registreringer. Både vinning- og narkotikakriminalitet representerer omtrentlig 54% av alle lovbrudd mellom 2014 og 2018.

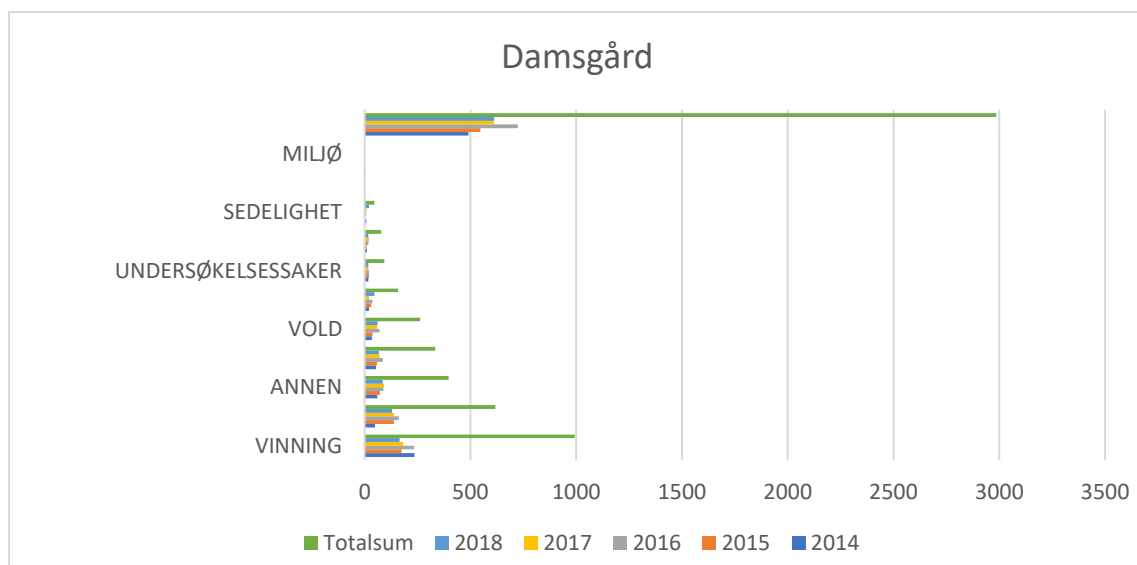
Annen-, trafikk-, skadeverk- og undersøkelsessaker er nokså vanlig, men sjeldnere enn vinning- og narkotikakriminalitet. Antall lovbruddregistreringer overgår ikke 100 tilfeller for hvert år for hver av disse, men varierer mellom 17 og 92 lovbrudd.

Fra 2014 har den generelle trenden vært følgende: antall lovbrudd spesielt narkotikarelatert, har økt med 233 frem til 2016. 2016 representerer et toppår. Totalt ble det registrert 724, blant annet 234 registrerte vinningslovbrudd og 161 narkotikalovbrudd.

Siden 2016 har det blitt registrert færre kriminalitetslovbrudd av de fleste typer. Men antall registreringer for vold-, skadeverk-, og sedelighetskriminalitet har fått et oppsving fra 2017 til 2018.

Tabell 7: registrerte kriminalitetstyper i politisone Damsgård.

KRIMINALITETSTYPE	2014	2015	2016	2017	2018	Totalsum
VINNING	236	175	234	183	166	994
NARKOTIKA	49	139	161	139	130	618
ANNEN	60	72	88	92	85	397
TRAFIKK	54	58	85	70	67	334
VOLD	34	37	71	58	62	262
SKADEVERK	21	31	38	21	47	158
UNDERSØKELSESSAKER	17	20	20	18	18	93
ØKONOMI	11	10	18	21	18	78
SEDELIGHET	9	3	7	8	20	47
ARBEIDSMILJØ	0	1	2	1	0	4
MILJØ	0	1	0	0	0	1
Totalsum	491	547	724	611	613	2986



Figur 103: diagram over forskjellige lovbrudd mellom 2018 og 2014 (Damsgård).

15.3 Oppsummering kriminalitetsstatistikk fra begge politisoner

Mellom 2014 og 2018 har det blitt registrert færre kriminalitetslovbrudd i politisone Stølen enn på Damsgård. Men begge områdene domineres av vinnings- og narkotikakriminalitet. Politisone Damsgård skiller seg ut: det har blitt registrert 1191 flere lovbrudd her i løpet av samme fireårsperiode. Politisone opplevde et oppsving av antall narkotikakriminalitet frem til 2016. Flyttingen av Strax-huset fra Florida til Michael Krohns gate i 2012 kan være en av mange årsaker til dette. De siste par årene har det vært nedgang i antall registrerte lovbrudd for begge politisonene. 2015 og 2016 representerer toppårene i antall lovbruddregistreringer i både Stølen/Skuteviken og Damsgård.

Tabell 8: utviklingstrekkene for begge case-områdene for de fire mest vanlige kriminalitetstypene.

	2014		2018	
	Sandviken/Skuteviken	Laksevåg/Gyldenpris	Sandviken/Skuteviken	Laksevåg/Gyldenpris
Vinning	201	236	106	166
Narkotika	60	49	44	130
Vold	32	34	28	62
Skadeverk	21	10	47	21

16. Diskusjon

Det har blitt utført en rekke analyser for å besvare forskningsspørsmålet: *Hvordan kan vi som arealplanleggere motvirke sosial segregering av utsatte bydeler i Bergen?* Kapittelet vil drøfte funn og data. Funn og resultatene fra analysene vil bearbeides og drøftes opp mot faglitteratur og tidligere forskningsresultater.

16.1 Romlige analyser

Det har blitt gjennomført tre romlige analyser i studien: gatebruk, bygningsmorfologi og funksjonsblanding. Drøftelsene bygger på resultatene som presenteres i større detalj i kapittel 9. Analysene vil først drøftes hver for seg.

16.1.2 Gatebruk

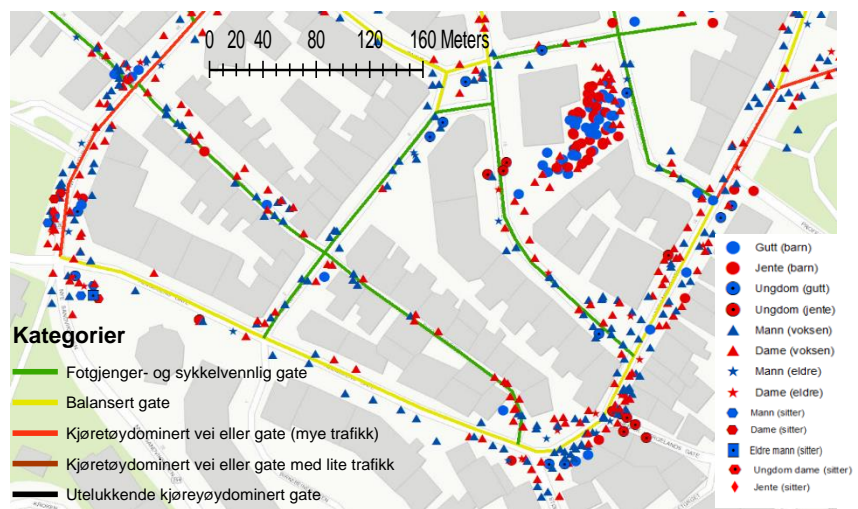
Sandviken/Skuteviken har flere gater og veier som er tilrettelagt for fotgjengere. Mange gater er til og med regulert til gatetun, der kjøretøy har begrenset eller ingen tilgang (Roald, J. H. 2017 s. 254). Gater som enten er balansert eller er tilrettelagt for fotgjengere, befinner seg midt i planområdet hvor byfornyelsen hadde hovedfokus, skjermet fra trafikkerte gater (Hansteen 1972 s. 247-248).

Kvartalsstrukturen i område

med flere sidegater, gjør det mer behagelig for fotgjengere å komme seg raskt frem, noe planleggerne kanskje hadde i tankene da 1911 -planen ble presentert (Roald, J. H. 2017 s. 98). Ser vi gatebruksanalysen i sammenheng med brukskartleggingen, beveger det seg mange folk opp fra Sentrum via Støletorget, opp Ladegårdsgaten og videre mot Øvre Sandviksvei. Selv om fortauene er smale og gatene trange med noe kjøretøystrafikk, ser det ikke ut som dette har noen påvirkning for fotgjengernes vaner. Gatennettet med en konsentrert kvartalsstruktur kan ha større betydning. Men det kan selvsagt være at ruten ovenfor er mest naturlig for å komme seg fra sentrum videre opp mot Mula og Øvre del av Sandviken. Uansett er det ikke tvil om at folk «eier» gatene og ikke bilistene.

I tillegg viser Choice-analyser for område med lav metrisk radius høye integrasjonsverdier, spesielt ved Støletorget og oppover Ladegårdsgaten. Brukskartleggingen og enkelte Space-syntax analyser (choice lav radius) påpeker at det er registrert flere folk av alle kategorier i gater med høy integrasjonsverdi. Det kan se ut som lange og ustrukturerte gater er mest integrerte når metrisk radius er satt høyt. Bydeler/neighborhoods med klart rutenett og kvartalsstruktur kommer best ut når metrisk radius er lav. Basert på denne analysen (Choice), er Laksevåg/Gyldenpris mer tilrettelagt for bilister, mens kvartalsstrukturen i Sandviken/Skuteviken favoriserer og er mer egnet for fotgjengere.

Fortauenes bredde og kvalitet blir betraktelig bedre omkring trehusbebyggelsen og langs Meyersmarken, selv om det passerer og oppholder seg færre personer her til vanlig.



Figur 104: et kartutsnitt over søndre del av case-området i Sandviken/Skuteviken med forskjellige typer gatebruk sammen med brukskartlegging.

Etableringen av gatetun på 1970-tallet og 1980-tallet kan ha bidratt til høyere integrasjonsverdier enn det Space-Syntax analysene viser. Et godt design er viktig ifølge Gehl (2011) s. 1 for utendørsaktivitet. Repslagersgaten og deler av Ladegårdsgaten er derfor attraktive gater å gå i eller oppholde seg i. Trolig benytter flere folk slike gater og områder, men dette har ikke blitt fanget opp av brukskartleggingen og Space-Syntax-analyser.

I Laksevåg/Gyldenpris er det motsatt: de fleste gater og veier er ikke tilrettelagt for forgjengere eller syklende. Det er en dominans av kjøretøysdominerte gater. Fortau i noen gater blir benyttet som parkeringsplass for beboernes biler. Gatenettverket i område er mindre konsentrert enn i Sandviken/Skuteviken, og består av lange/rette strekninger langs damsgårdssiden med enkelte blindveier opp til den øvre blokkbebyggelse, særlig i Frydenbølien og Gyldenprisveien.

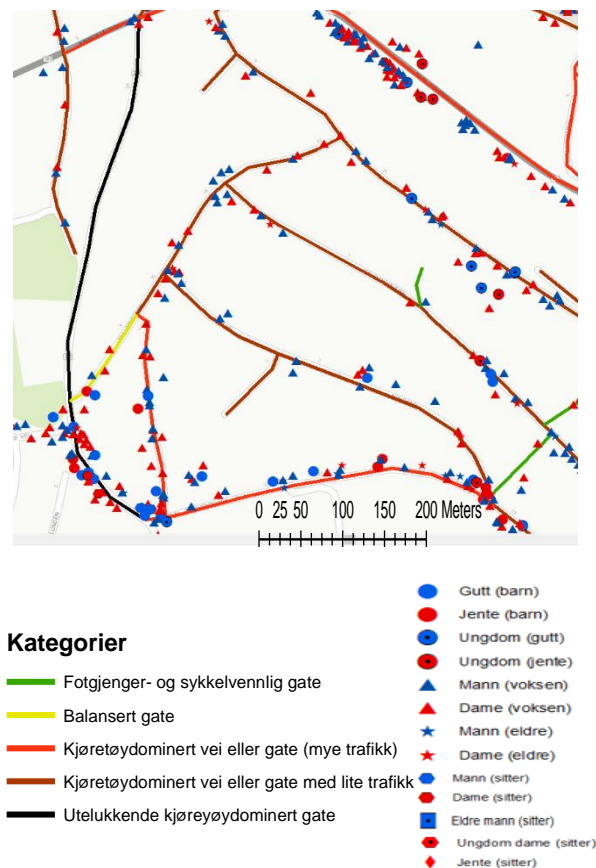
Dette får utslag i alle utførte Space-Syntax analyser: lokal integrasjon med 3 og 7 retningsforandringer, Choice med høy og lav radius samt Integration, viser lave integrasjonsverdier for mange gater. Samme trend finner vi i brukskartlegging for området: færre personer oppholder seg i gater som enten er betegnet som bildominerte (mye og lite trafikk) eller utelukkende kjøretøysdominert. Både omkring villabebyggelsen og langs Fyllingsveien, har det blitt registrert færre personer. Avvik eksisterer: flere folk oppholder seg langs Carl Konows/Michael Krohns gate på grunn av de mange bussholdeplassene. Samt er ruten den raskeste å gå for å komme seg til Puddefjordsbroen.

Selv om gatene er generelt mer segregerte enn i Sandviken/Skuteviken, er det uproblematisk å spasere til fots siden mange gater har lite trafikk, selv uten fortau. Det er viktig å presisere at en god del personer benytter gatene i området som gjennomfartsårer. Mange trekker ned mot bussholdeplassene i Carl Konows/Michael Krohns gate for å komme videre inn til Bergen Sentrum.

16.1.2 Bygningsmorfologi

I all hovedsak eksisterer det leilighetskomplekser i massiv mur vest for Repslagergaten i case-område Sandviken/Skuteviken. Ovenfor domineres bebyggelsen av trehus, men også omkring Skutevikstorget. Hvor mange etasjer et bygg innehar, kan ha noe å si for trykghetsfølelsen. Ifølge trivselsanalysen ble Rothaugen-komplekset og store deler av Øvre Sandviksvei betegnet som utrygge. Begge områdene domineres av «high rise blocks» med mange etasjer.

Kobler man inn forskjellige mikroskalaanalyser blir funnene mer interessante: gatene omkring Rothaugen-komplekset og enkelte strekninger langs Øvre Sandviksvei er «ikke-intervisible og «un-constituted». Det kan se ut som grad av trykghet har en sammenheng med gaters grad av «intervisibility» og «constitutedness», noe også Rooji & van Nes 2015 (17-18) presiserer. Mange etasjer ser ut til å skape for stor avstand mellom gaten og fasade, som påvirker sosial kontroll



Figur 105: et kartutsnitt over deler av Fyllingsveien/Gabriel Tischendorfs vei i Laksevåg/Gyldenpris med forskjellige typer gatebruk sammen med brukskartlegging.

negativt. To- og eller treetasjes trehusbebyggelse har i større grad vindus- og inngangspartier vendt direkte mot gaten slik at sosial kontroll («eyes on the street») ivaretas (Norges Byggforskningsinstitutt 1998, s. 11) (Jacobs, J. 1961, s. 44-45, 70-71). En far med sin sønn som var deltaker i «trivselsanalysen», fortalte at det var «triveligere» å oppholde seg i nærheten av trehusbebyggelsen ved Meyersmarken.

Laksevåg/Gyldenpris har større variasjon av ulike bygningstyper. Det analysen (bygningssmorfologi) påpekte var at de fleste tomtene ikke utnyttet sitt areal til sitt fulle. Er det for stor avstand mellom gate og byggets fasade, kan det ha betydning for grad av «intervisibility» og «constitutedness», og derfor sosial kontroll. Grunne tomter med frittstående bygg gjør at vindus- og inngangspartier ikke er direkte tilknyttet gaten, avstanden blir for stor. Mange slike eksempler finner vi i Laksevåg/Gyldenpris. Det vi ofte ser er stier som går fra tomtegrensen inn til selve bygget.

Topografi spiller også en større rolle her. Resultatet blir at flere gater blir betegnet som «ikke intervisible» og «un-constituted», enn i Sandviken/Skuteviken. Selv om tomtene har hager, ser det ut til at mange ikke blir benyttet, en årsak kan være det solforholdene. Uansett reduseres den sosiale kontrollen som en følge av dette.

Ifølge Byantikvaren 2015 (s. 9-10) ble enkelte nabolag og områder i Laksevåg/Gyldenpris utvidet, særlig etter 1955 da Puddefjordsbroen ble åpnet og da industrien gikk godt på 1960-tallet (Byantikvaren 2015, 9-10). Le Corbusiers modernistiske planleggingsidealer kan ha fått innpass i arealplanlegging for området, mest sannsynlig etter andre verdenskrig, og har ført til lavere grad av «intervisibility», mindre liv i gatene på bekostning av grøntområder (privat, offentlige), og et gatenett for bilister som raskt skulle komme seg opp til Puddefjordsbroen på en sømløs måte noe Rooji & van Nes 2015 (s. 17) også hevder.

Trivselsanalysen fremhever området rundt Strax-huset samt tunnelen like ved, som utrygt. Tunnelen er verken «intervisible» eller «constituted».

16.1.3 Funksjonsblandingsanalyse

Både Sandviken/Skuteviken og Laksevåg/Gyldenpris er sterkt boligdominert, men trolig har det eksistert større funksjonsblanding i Sandviken/Skuteviken tidligere, noe tomme lokaler med store vinduer på gateplan vitner om. Laksevåg/Gyldenpris er derimot i mye større grad sonedelt som vi også ser i dag: industri- og servicenæringer har lokalisert seg langs store deler av Damsgårdsveien. Det eksisterer et klart skille mellom arbeid- og boligsone i Fyllingsveien og Michael Krohns gate. På den annen side ligger flere fasiliteter (skole, rusomsorg, hospits) i Sandviken/Skuteviken.

Tydelig soneinndeling som vi ser i Laksevåg/Gyldenpris har nok ikke vært planlagt, men noe som har utviklet seg over mange tiår. Bokvalitet og mangel på boliger kan ha vært en større prioritert, spesielt etter andre verdenskrig (Roald, J. H. 2017 s. 145). Derfor ble mange brakker fra andre verdenskrig tatt vare på og pusset opp. Gatebruk basert på biltrafikk gjør menneskelig kontakt vanskeligere i området. De rette gatene legger i tillegg godt til rette for biltrafikk, i motsetning til små gater og trange smau (LeGates & Stout 2011 s. 609) Også fraværet av klassisk funksjonsblanding (butikker langs gateplan, leiligheter ovenfor) har følger for sosial kontroll i nærheten: ingen personer som oppholder seg i et butikklokale langs gateplan, vil kunne ha oppsyn med gaten. Der det er butikklokaler på gateplan og noe funksjonsblanding. Omkring Spar Karensfryd og Kiwibutikken ved Gabriel Tischendorfs vei, har det blitt observert flere folk uavhengig av type gatebruk og bygningssmorfologi.

Den nokså tydelige soneinndelingen i Laksevåg/Gyldenpris området, vil kunne skape store kontraster i opplevd trygghet før og etter vanlig stengetid. De fleste næringslokalene i Damsgårdsveien stenger

etter vanlig arbeidstid. Området vil derfor være folketomt på kvelds- og nattestid og skape et mer «fragmentert» og ensformige nabolag (Ye, Y & van Nes 2014 s. 204-205). Slette fasader og folketomme områder vil være attraktive plasser for innbruddstyver og kriminelle. Tilstedeværelser av fluktruter som f.eks. opp Fyllingsveien, Tverrveien eller en av retningene i Damsgårdsveien, gjør område mer utsatt for innbrudd (Norges Byggforskningsinstitutt, 1998 s. 19). Også nærvær av hærverk og tomme gater etter arbeidstid, gjør området utrivelig for folk flest. En ung kvinne fremhevet særlig krysset mellom Damsgårdsveien og Tverrgaten som et utsatt område, i trivselsanalysen. Folketomme gater er i større grad utsatt for overfall og ran der den sosiale kontrollen er redusert (Norges Bygginstitutt, 1998 s. 22-23).

God funksjonsdeling eksisterer heller ikke i Sandviken/Skuteviken. Men gatenettet sammen med gatebruk for sykkel- og fotgjengertrafikk gjør at flere benytter ute- og oppholdsarealer. Brukskartleggingen forteller oss at Meyersmarken ofte blir benyttet i helgene, samt lekeplasser, benkområder langs Repslagergaten og Hans Hauges gate generelt. Det kan være en sammenheng her, siden bydelen ble planlagt før andre verdenskrig og planlegging lagt på bilens premisser ikke var kommet på dagsorden (Rooji & van Nes, 2015 s. 17).

16.1.4 Oppsummering

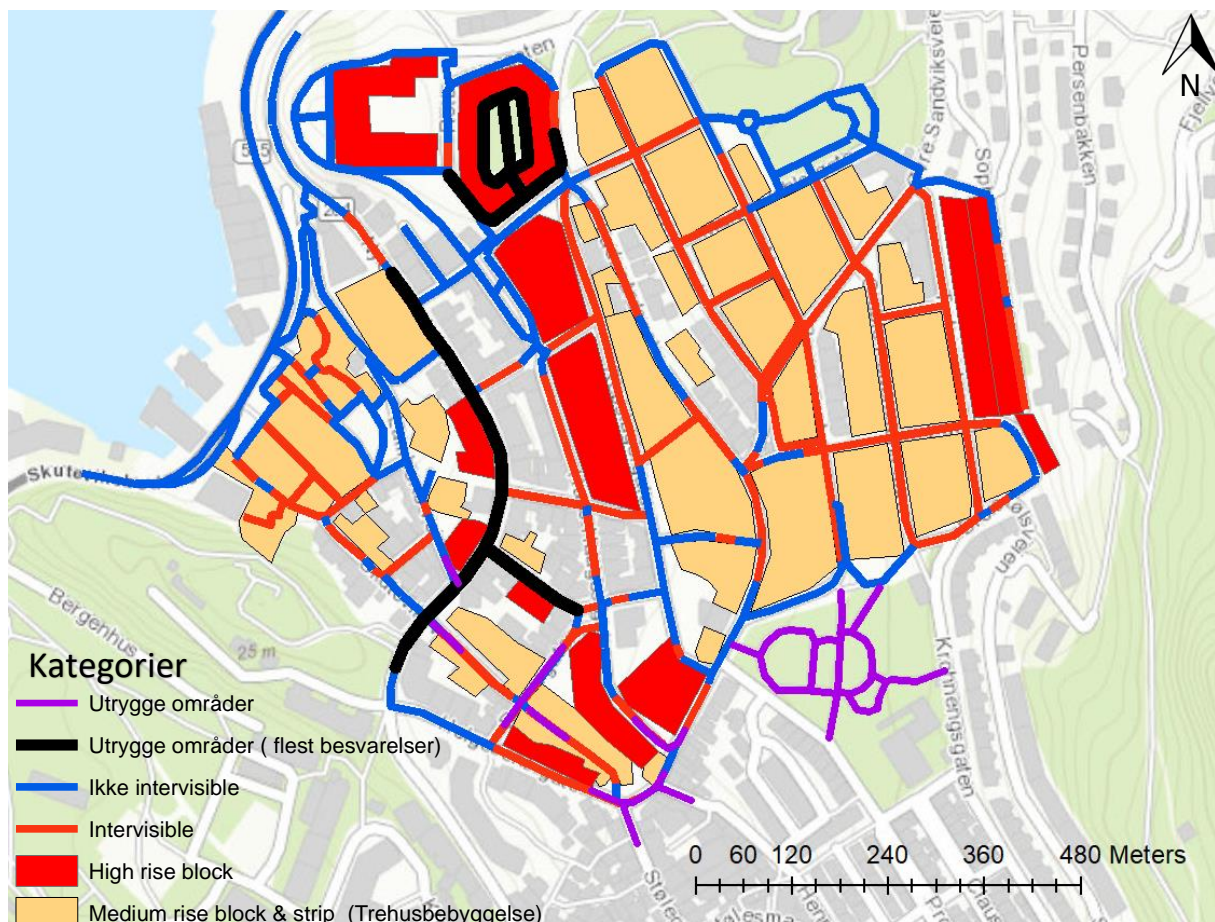
Gater og veier som er lagt til rette for fotgjengere og syklistene gir mer liv i gatene. Men et tett og konsentrert gatestruktur med smale kvartaler som bidrar til større mobilitet og tilgjengelighet, er nok utslagsgivende. Begge faktorene styrker nabolagets romlige integrasjon. Bygningsmorfologi er også en viktig faktor: tett trehusbebyggelse/ blokkbebyggelse med få etasjer gjør en gate eller område mer trivelig og trygt. Sammen med god funksjonsblanding (klassisk) med næringslokaler på gateplan og leiligheter ovenfor, vil ytterligere styrke nabolagets trygghetsfølelse grunnet økt sosial kontroll.

Norsk byggforskningsinstitutt 1998 (s. 7) trekker fram viktighet en av et steds egenart og særpreg. Laksevåg/Gyldenpris kan for mange virke ensformig og lite spennende, samspillet mellom kjøretøysdominerte gater og fravær av både gode ute- og oppholdsarealet samt dagens arkitektur/design, gjør stedet mindre attraktivt/spennende å bevege seg i. Det er mange modernistiske planleggingsprinsipper vi finner igjen i Laksevåg/Gyldenpris.

16.2 Mikroskalaanalyser

Utforming av inngangspartier og dens påvirkning av folks trygghetsfølelse har blitt utforsket. Mikroskalaanalysene som «intervisibility» avdekker hvorvidt gaten har vindus- og inngangspartier direkte vendt mot gaten på begge sider, og «constitutedness» som undersøker om gaten har vindus- og inngangspartier på en side (van Nes & Lopez 2010, s. 304).

I Sandviken/Skuteviken eksisterer det høy tetthet av inngangspartier i de fleste gater. Sterkere sosial kontroll kan være resultatet når det eksisterer god kobling mellom gate og inngangspartier, noe også Meinert & Thomassen 2018 s. 91 påpeker.



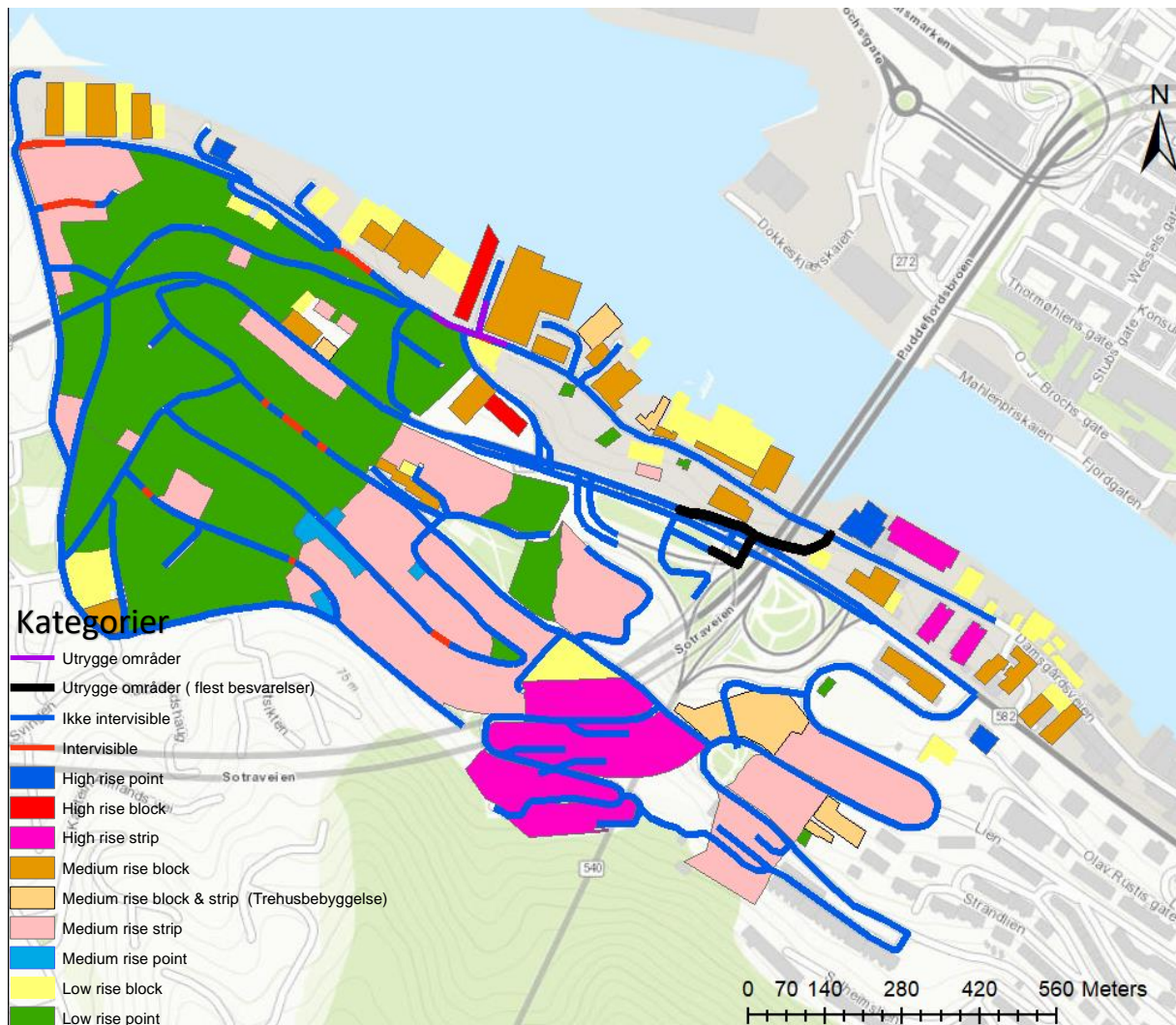
Figur 106: kartet viser utvalgte bygningsformer og alle mikroskalaanalyser sammen med resultatene fra trivselsanalysen for Sandviken/Skuteviken. Overlappende resultater kan påpeke utrygge områder.

Gater/byrom betegnet som *balanserte* eller *sykkel- og fotgjengervennlig*, ligger unna trafikkerte gjennomfartsårer. Bebyggelsen domineres av tette trehus med få etasjer som utnytter hele tomtearealet. Gatene blir også betegnet som «intervisible» og «constituted». Det kan se ut til at rolige og trafikksikre gater oppmuntrer til opphold i gaten, der beboere kan ha oppsyn med livet på gaten grunnet tilstedeværelse av vinduer og inngangspartier.

Man skulle tro at stor biltrafikk i en gate også på samme vis vil opprettholde tilstrekkelig sosial kontroll, også i områder med høy tetthet av vinduer og inngangspartier. Trivselsanalysen avviser dette, siden den sterkt biltrafikkerte Øvre Sandviksvei scorer dårlig. Et poeng kan være at kjøretøyer har for høy hastighet slik at fører (eller passasjer) ikke har mulighet til å ha oversikt over hele gaten med fortau, men kan bare fokusere bare på bilen og vei foran seg. Deler av Nye Sandviksvei blir betegnet som «ikke-intervisible» og kan være en viktig årsak til folks utrygghet, noe som stemmer overens med tidligere studier (Rooij & van Nes, 2013 s. 1, 17).

Et interessant funn er at også Bakkegaten og Rothaugen-komplekset også scorer dårlig på trivselsanalysen, selv om gatene betegnes delvis balanserte/kjøretøysdominert med lav trafikk og scorer generelt bra på mikroskalaanalysene. Her eksisterer det et avvik fra teorien. Mest sannsynlig er det andre faktorer som veier tyngre som forklarer avviket. Det eksisterer et hospits i Bakkegaten for rusavhengige drevet av Frelsesarmeen. Hospitset trekker til seg mange folk, enkelte personer står utenfor lokalene og hovedinngangene for å ta seg en røyk eller frisk luft. Brukskartleggingen og innvendinger fra respondentene underbygger dette og langt på vei bekrefter at tilstedeværelsen av rusmisbrukere i gatebildet har større effekt på trykghetsfølelsen, selv om gaten er «intervisible», «constituted» og har balansert gatebruk.

I tilfellet ved Rothaugen-komplekset, har muligens bygningsmorfologien en større rolle: blokkbebyggelse med mange etasjer («high rise block») skaper for stor avstand mellom bygg og gate, i motsetning til trehusbebyggelse med færre etasjer. Andre faktorer ser også her ut til å være avgjørende: ifølge trivselsanalysen påpekte en rekke intervjuobjekter at det eksisterte mange utleie- og sosialboliger i området som kan forklare den lave trykghetsscoren. (Statistisk sentralbyrå, 2018). Utrykgheten kommer mest sannsynlig av at folk i de sosiale boligene opplever midlertidighet: folk flyter inn og ut ofte. Det eksisterer ikke en stabil befolkningsmasse i bygget noe som gjør sosial kontakt og relasjonsbygging vanskelig, om ikke meningsløst.



Figur 107: kartet viser utvalgte bygningsformer og alle mikroskalaanalyser sammen med resultatene fra trivselsanalysen for Laksevåg/Gyldenpris.

De fleste gater i Laksevåg/Gyldenpris betegnes som «ikke intervisible» og «un-constituted». Et godt konsentrert gatenettverk eksisterer heller ikke, og kan ytterligere ha bidratt til større segregering (Aghabeik & van Nes 2015 s. 1)(Khalifa et al. 2014 s. 35).

Tunnelen under Michael Krohns gate blir av mange trukket frem. Tunnelen er verken «intervisible» eller «constituted» og passer godt med Rooij & van Nes 2015 (s. 17-18) teorier. Problemet dukker først opp når vi tar med brukskartleggingen i betraktning: mange personer oppholder seg her til alle døgnet tider. Flere folk vil i teorien øke den sosiale kontrollen og trygghetsfølelsen (Norges byggforskningsinstitutt 1998 s. 7), men det ser ikke ut til å ha effekt her selv om gatene/stiene også er basert kun for fotgjengere og syklende. Hvilke typer folk som oppholder seg her kan være avgjørende: områder domineres av folk tilknyttet Strax-huset og er ofte menn i 30-50 års alderen, noe brukskartleggingen påpeker. Stor andel menn tilstede fører indirekte til at kvinner holder seg vekke. Mange av personene er trolig rusmisbrukere.

Andre lokale faktorer som vi har sett i Sandviken/Skuteviken, blir i større grad utslagsgivende. De fysiske omgivelsene omkring er i tillegg nedslitte med høy tetthet av tagging og hærverk (tradisjonell). Puddefjordsbroen skjerner området godt, i tillegg ligger gangstiene ned mot Damsgårdsveien i le for biltrafikk og overvåking av folk som oppholder seg langs Michael Krohns gate.

noe hærverkskartleggingen fremhever. Følgene blir at folks generelle trivsel reduseres for hele området.

16.2.1 Oppsummering

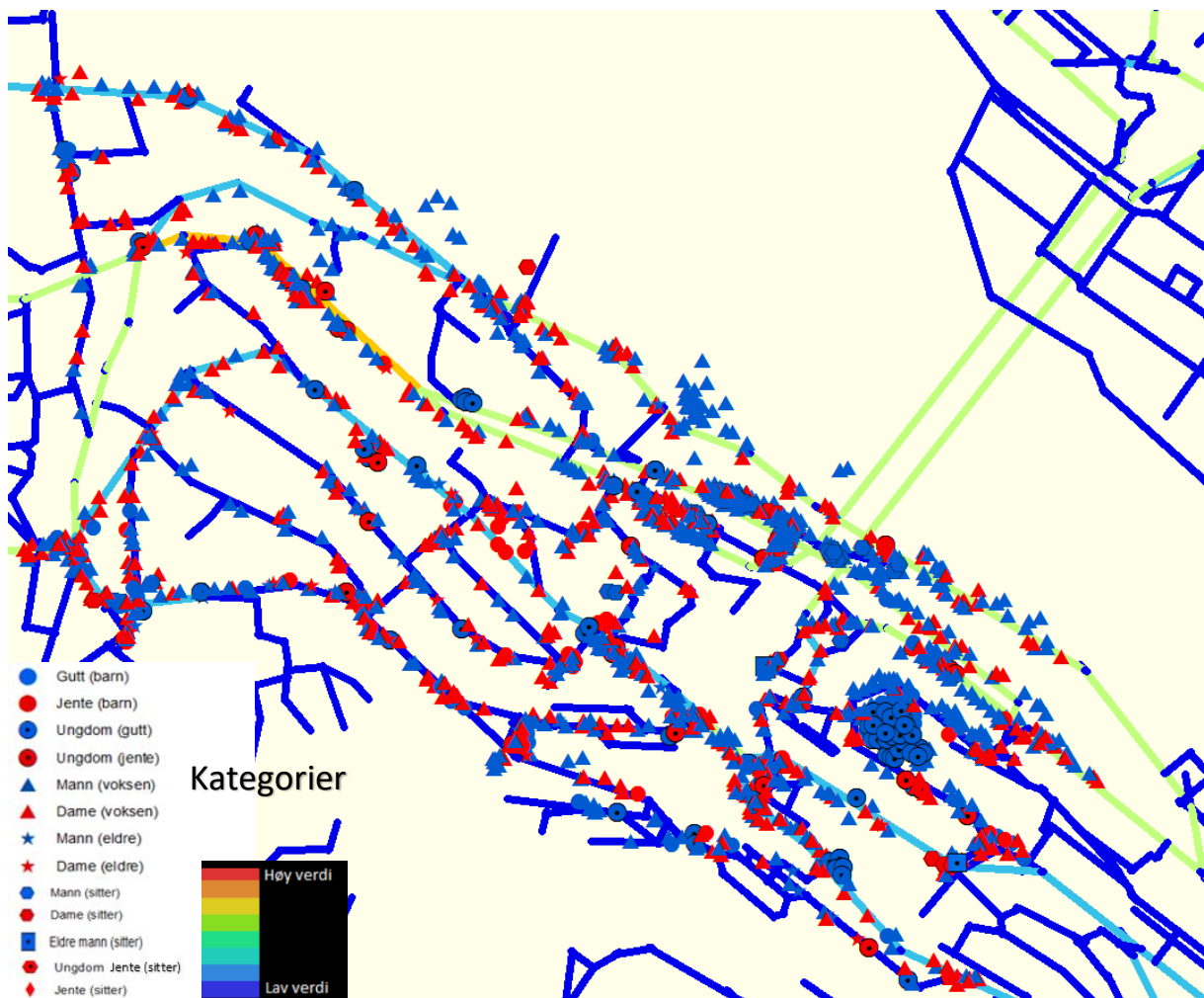
I følge Aghabeik & van Nes 2015 (s. 14-15) skaper gater og veier med lav grad av «intervisibility» og «constitutedness», sosial segregering. Ifølge trivselsanalysen holder folk seg vekke fra områder og byrom som er godt skjermet, f.eks. langs Damsgårdsveien og rundt Strax-huset. Trafikkerte veier (f.eks. Michael Krohns gate) kan også isolere og gjøre kontakt med andre nabolag og bydeler vanskeligere. Selv om kryssing kan skje, er det mange som tar omveier for å unngå tunnelen ved Strax-huset. Gatenettverket er trolig avgjørende. Case-området Sandviken/Skuteviken består av et godt integrert gatenettverk med høye integrasjonsverdier (Space Syntax-analyser) og høy tetthet av vindu- og inngangspartier. Kvartalsstrukturen gjør det lettere for fotgjengere å bevege seg. Bydelen ser ut til å være mer romlig integrert og derfor mer sosialt integrert, faktorene ovenfor assisterer denne utviklingen.

Avvik eksisterer i begge planområdene, spesielt relatert til trygghetsfølelse og romlig integrasjon: enkelte gater føles mer utrygge enn andre, selv om gaten er både «intervisible» og «constituted» f.eks. Bakkegaten. Lopez & van Nes 2013 (s. 13) hevder derimot at bydeler/nabolag med lav score på makro- og mikro nivåer, nødvendigvis ikke har mer kriminalitet enn andre. Men ifølge kriminalitetsstatistikk for Damsgård har det blitt registrert mange flere kriminalitetshendelser mellom 2014 og 2018.

Andre lokale faktorer (f.eks. hospits, fasiliteter tilknyttet rusomsorg) spiller trolig større rolle for sosial segregering og trygghetsfølelse i enkelte gater og områder, noe som understøttes av brukskartleggingen og trivselsanalysen. I Laksevåg/Gyldenpris med sine blindveier og kjøretøysdominerte gater, og lav score på begge mikroskalaanalyser, eksisterer det gode eksempler f.eks. tunnelen under Michael Krohns gate og deler av Damsgårdsveien blir tydelig fremhevet i analysene.

16.3 Brukskartlegginger

Ulike brukskartlegginger gjenspeiler hvem og hvordan uterommene benyttes. I sum oppholder det seg 209 flere personer i Laksevåg/Gyldenpris enn i Sandviken/Skuteviken. Man skulle tro at flere folk i gatene (uavhengig av kjønn, alder etc.) var et tegn på større romlig integrasjon.



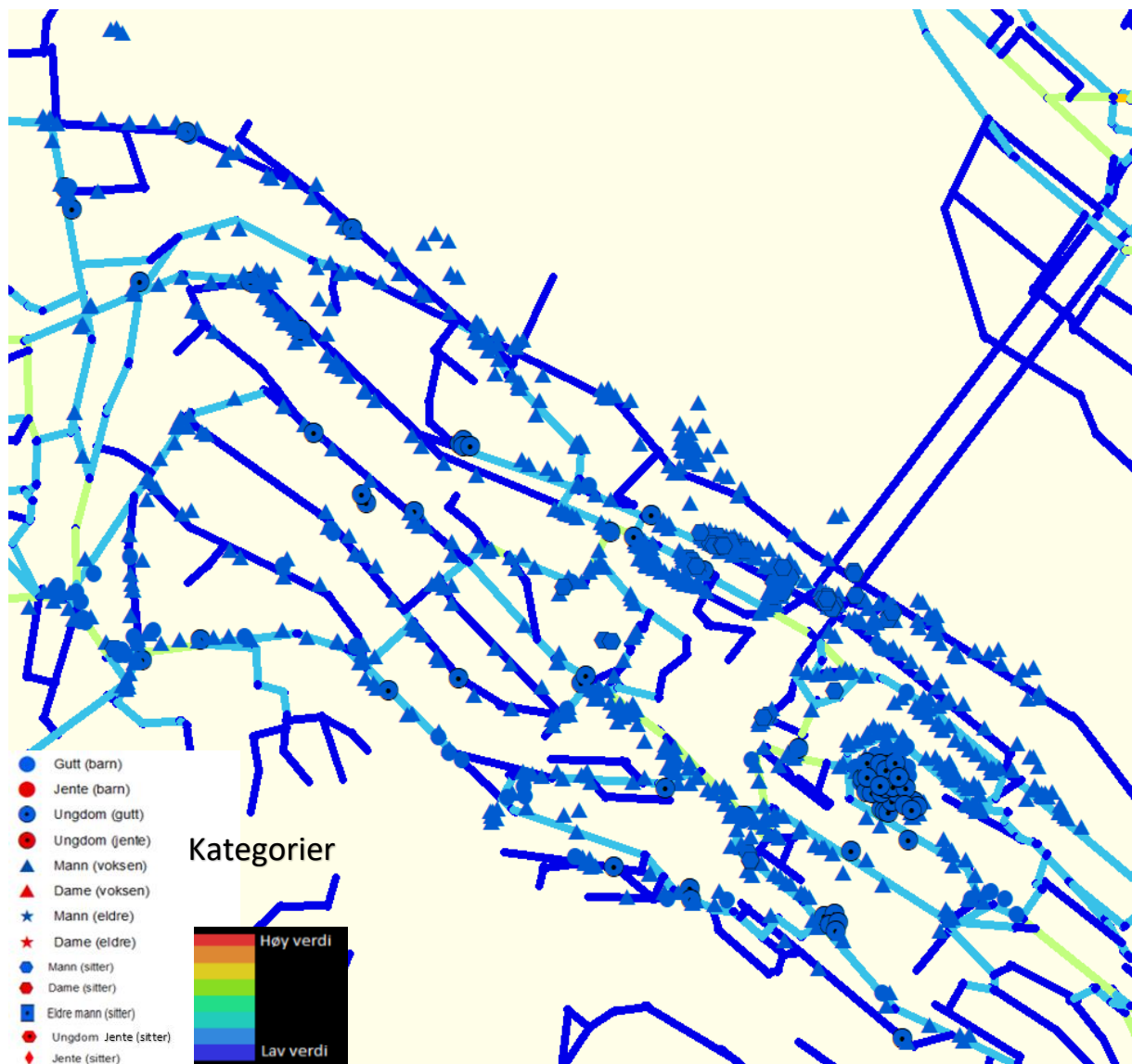
Figur 108: brukskartlegging (hverdag + helg) over Laksevåg/Gyldenpris. Linjene viser integrasjonsverdiene for Choice med høy metrisk radius (5000m). Legg merke til Carl Konows/Michael Krohns gate som går igjennom planområdet, får høyere integrasjonsverdier i forhold til resten av gatene.

Men undersøker vi de ulike kategoriene hver for seg, ser vi noe annet. Det er betydelig flere menn og gutter som oppholder seg i gatene (hverdag og helg) i Laksevåg/Gyldenpris enn i Sandviken/Skuteviken.

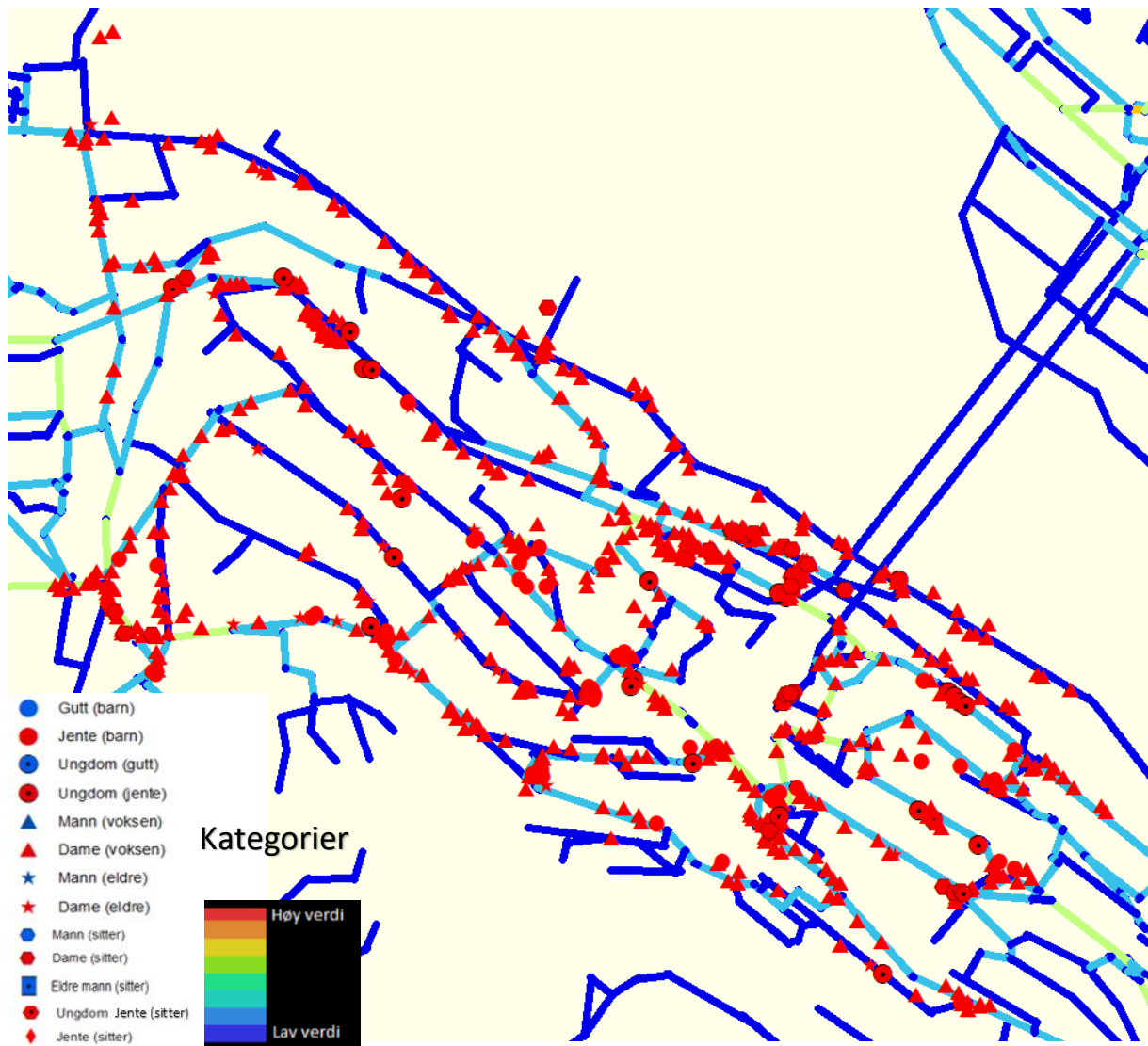
Området virker mer homogent, der mest *menn* dominerer byrommene til alle døgnetts tider, spesielt enkelte områder skiller seg ut. Av hele 2037 registrerte personer (hverdag + helg), er 1280 av dem gutter eller menn. Størst ulikhet eksisterer i kategorien voksne. I samme planområdet ble det registrert 1047 *voksne* menn mot 601 kvinner. Også flere *ungdommer* (mest gutter) befinner seg i case-området i helgene, da blir oftere fotballbanen langs Gyldenprisveien benyttet.

Enkelte gater og plasser skiller seg ut: tunnelen under Michael Krohns gate og plassen utenfor hovedinngangen til Strax-huset er sterkt dominert av menn som står eller sitter, samtidig får undergangen og gatene rundt, lave integrasjonsverdier (spesielt Choice-analyser med lav metrisk radius). Kunstgressbanen ved Gyldenprisveien er som oftest dominert av ungdomsgutter som spiller

fotball eller har trening. Damsgårdsveien får også lave integrasjonsverdier i choice-analysen (lav radius). I tillegg har det blitt registrert flere menn i området. Det undersøkelsene påpeker er at de få personene vi finner i ellers tomme gater (ofte blindgater), som også har lave integrasjonsverdier, er som oftest menn/gutter.



Figur 109: brukskartlegging (hverdag + helg) av kategoriene gutter, ungdomsgutter, menn og eldre. Linjene indikerer integrasjonsverdiene for «Choice» med lav metrisk radius (500m).

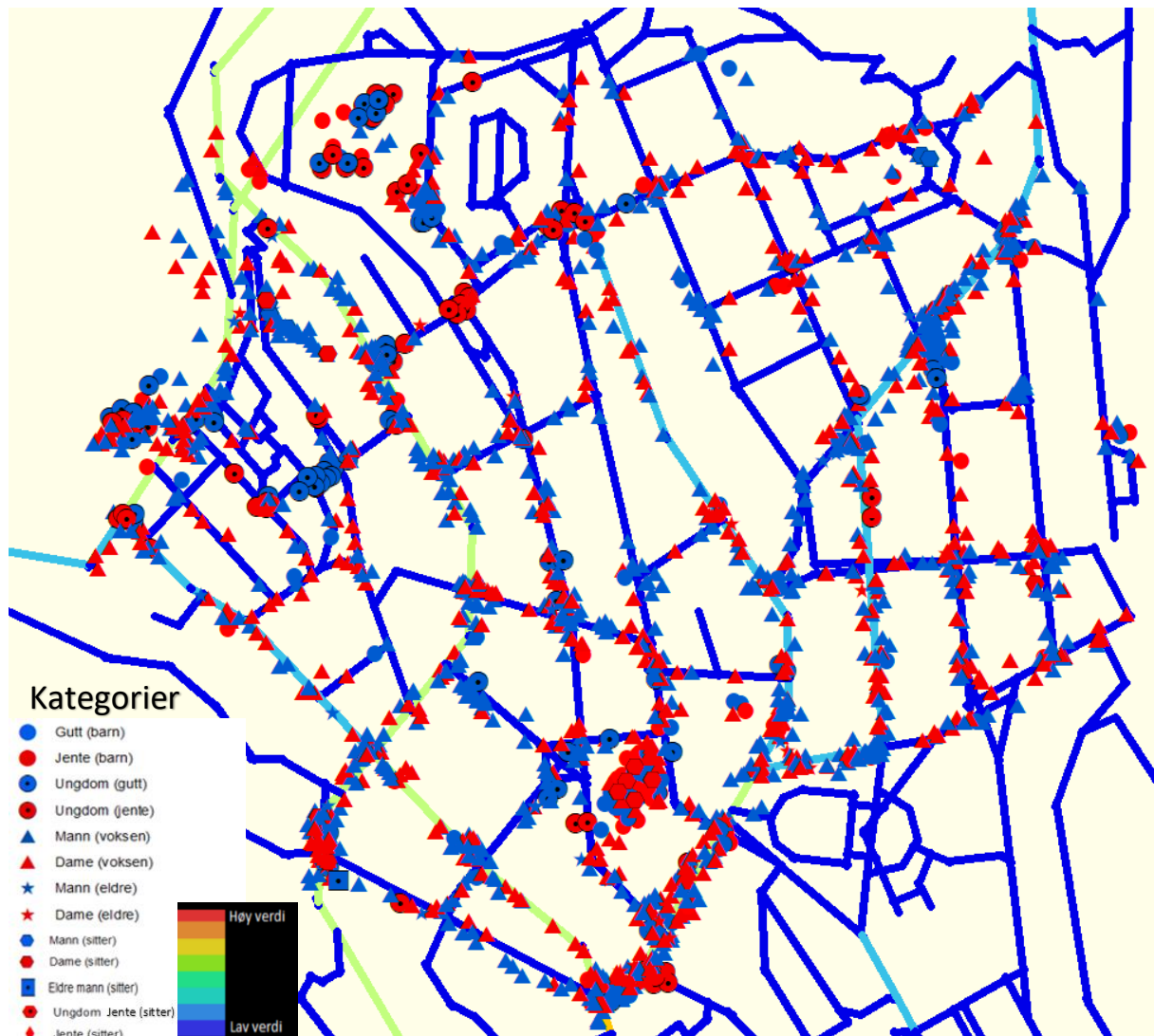


Figur 110: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle kvinnelige kjønn. Linjene indikerer integrasjonsverdiene for «Choice» med lav metrisk radius (500m).

Derfor kan det virke som at Laksevåg/Gyldenpris er i større grad mer sosialt segregert enn Sandviken/Skuteviken. Spørsmålet er om også den sosiale segregeringen forandres, når en eller flere etnisiteter flytter ut eller inn i et område. I f.eks. Nederland økte den sosiale segregeringen ytterligere da den nederlandske middelklassen flyttet ut fra enkelte utsatte bydeler med stor konsentrasjon av ikke-vestlige innvandrere (Rooji & van Nes 2015 s. 16, Rijksoverheid 2010b). Denne oppgaven har ikke undersøkt dette, men ville vært en interessant faktor som må implementeres i nye case-studier.

Det som er interessant er at de mest integrerte gatene f.eks. Michael Krohns gate/Carl Konows gate går igjennom bydelen, ikke utenfor (Choice med høy radius). Man skulle tro at det eksisterte flere butikker og forretninger langs disse. Dette er ikke tilfellet i virkeligheten. Mulig tomtestrukturen og bygningskroppene hindrer klassisk funksjonsblanding. Men dagligvarebutikker i området ligger i gater/veier som har nokså høye integrasjonsverdier (Choice – lav metrisk radius). Fyllingsveien domineres av gjennomfartstrafikk, Spar Karensfryd ligger godt til siden mange fotgjengere må passere butikken for å komme seg opp eller ned til bussholdeplassene i Michael Krohns gate/Carl Konows gate. En mulig årsak er at Laksevåg Senter som ligger lengre vest utenfor case-området,

trekker til seg butikker og derfor folk fra hele Laksevågsområdet. Nye aktører og næringer vil derfor først forsøke å etablere seg her. Hva som er de faktiske forholdene eller de ulike integrasjonsverdiene der, vet vi ikke siden case-området dekker ikke området.

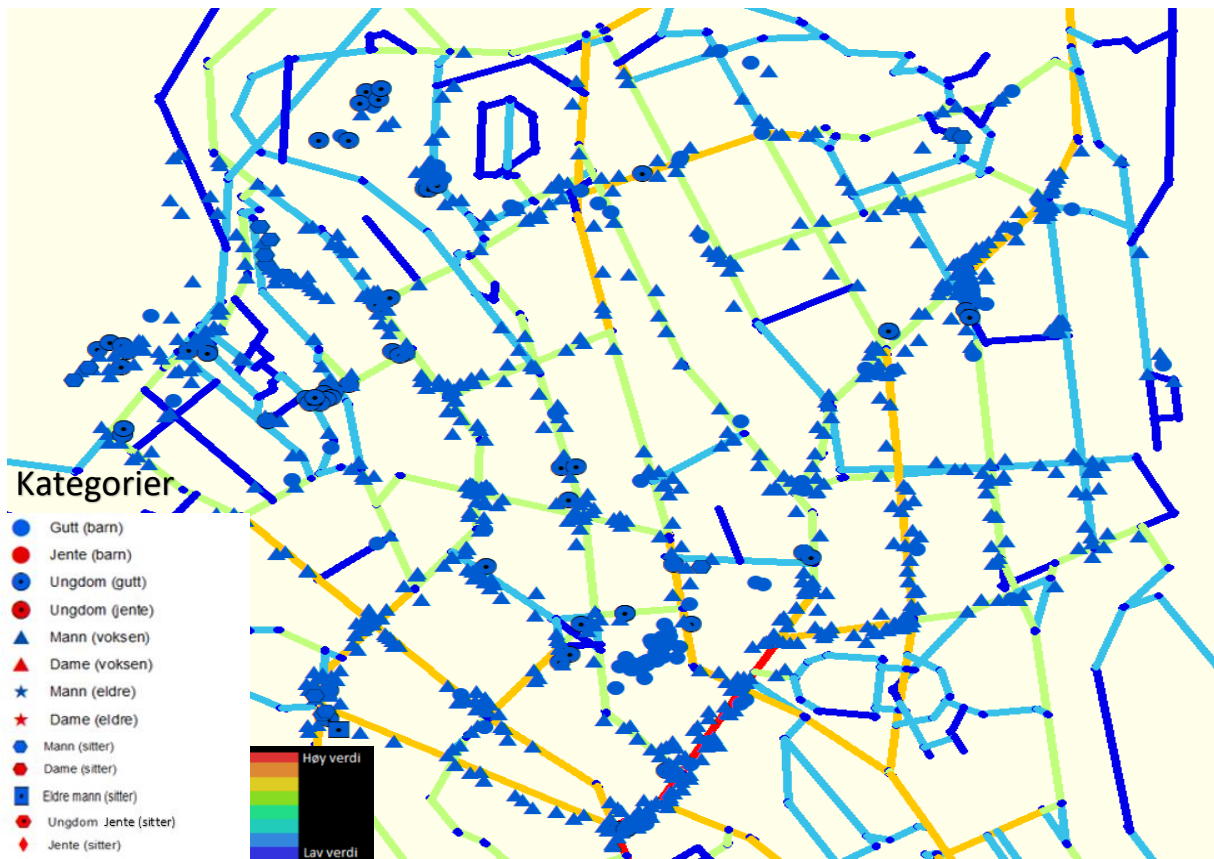


Figur 111: brukskartlegging (hverdag + helg) over Sandviken/Skutviken. Over vises integrasjonsverdiene for «Choice» med høy metrisk radius (500m). Legg merke til store folkemengder i Ladegårdsgaten/Støletorget- området. Her er samtidig gatene meget godt integrert.

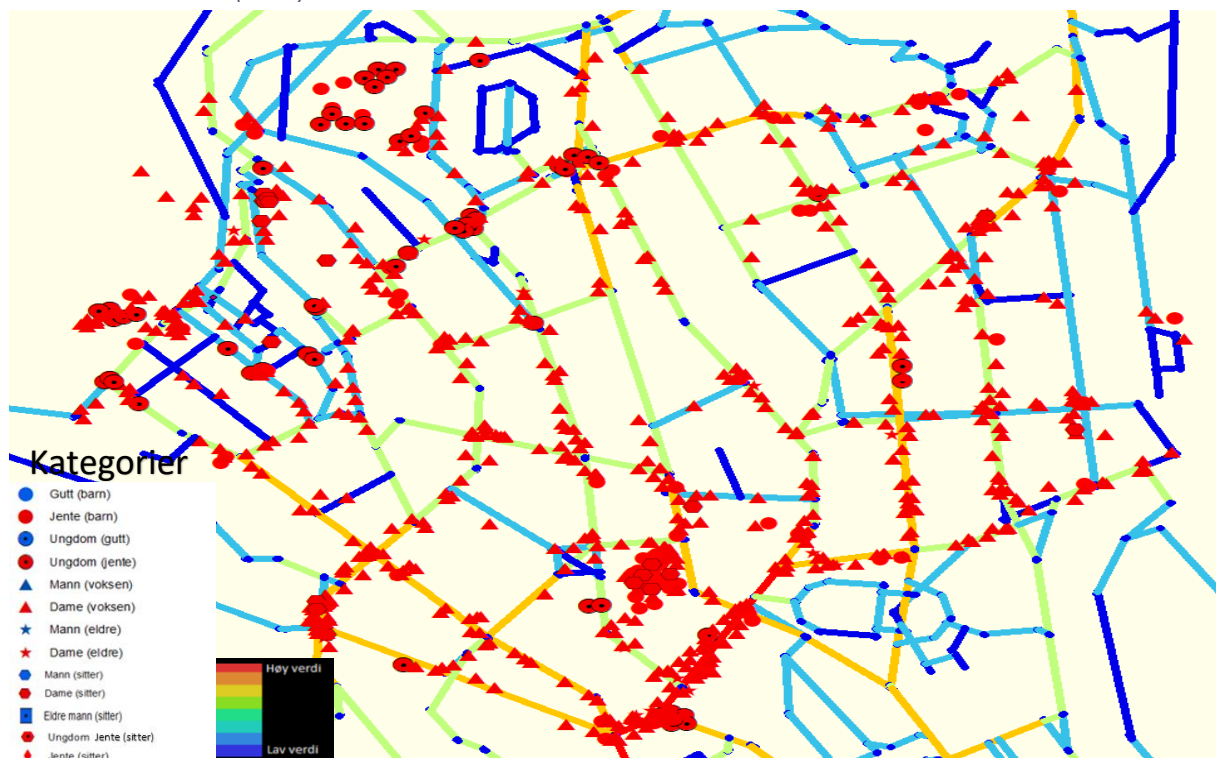
I Sandviken/Skuteviken ser vi en annen trend: i de fleste kategorier er det jevn fordeling mellom begge kjønn. Omkring Støletorget og langs de mest integrerte gatene, preges gatebildet av en mer balansert fordeling av både kvinner, menn, barn og voksne.

Derimot har det blitt registrert flere menn enn kvinner i kategorien *voksne*, men avviket er ikke så stort som i Laksevåg/Gyldenpris. Også flere *ungdommer* av begge kjønn har blitt registrert i Sandviken/Skuteviken: dette har nok sammenheng med de mange skolene i området. Design som engasjerer samt bydelens egenart og særpreg (trehusbebyggelse, utsmykkede fasader etc.), gjør det spennende å oppleve området til fots (Gehl, J. 2011 s. 1).. Detaljrikkdommen på byggene og arkitektenes fotavtrykk i 1911-planen, gjør området interessant å ferdes i. Noenlunde funksjonsdeling hjelper å skape aktivitet på gateplan, f.eks. ved Støletorget og enkelte steder langs

Nye Sandviksvei. Et differensiert gatenettverk inviterer folk ut i gatene siden bevegelse blir gjort lettere (Roald, J. H. 2017 s. 99).



Figur 112: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle hunsjønnskategorier. Ovenfor vises integrasjonsverdiene for Choice med lav metrisk radius (500m).



Figur 113: brukskartlegging (hverdag + helg) av alle hunsjønnskategorier. Ovenfor vises integrasjonsverdiene for Choice med lav metrisk radius (500m).

Figur 112 og 113 påpeker også at det eksisterer nokså jevn fordeling av både kvinner og menn i byrommene. Som nevnt tidligere skiller Bakkegaten seg ut: flere menn enn kvinner har blitt observert her (hverdag + helg). I tillegg viser «choice-analysen» med lav metrisk radius, at gaten i større grad er segregert.

Gatene og smauene nede i Skuteviken har også lave integrasjonsverdier. Ifølge brukskartleggingen har det blitt observert en ungdomsgjeng (dominert av flest gutter) i trappene ved Lamberts vei/Nordre Skuteviksvei. Igjen ser det ut som menn/gutter dominerer i gater med lave integrasjonsverdier og som scorer dårlig på mikroskalaanalysene. Det viktig å nevne at gatene er en del av en populær rute for elever ved Rothaugen Skole. Elevene benytter ruten når skolen er slutt og skal ned til bussholdeplassene langs Sjøgaten for å komme seg hjem. Ofte går elevene sammen og gruppene domineres oftest av enten rene gutte- eller jentegjenger. Den sosiale segregeringen har muligens allerede oppstått når elevene går ut fra skolen. Man skal derfor være forsiktig med å trekke noen sammenhenger med tanke på romlige og sosiale forhold. Ruten er et isolert tilfelle som ikke følger de samme reglene og forutsetningene som resten av gatenettverket.

16.3.1 Oppsummering

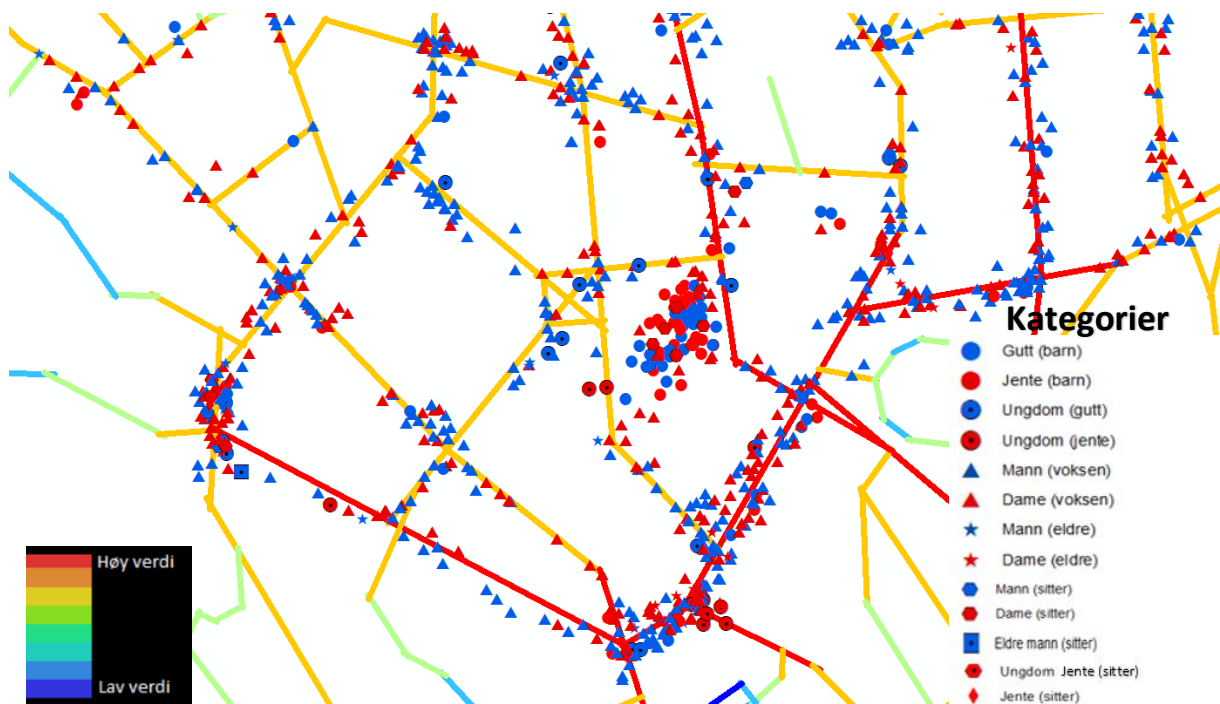
Følgene av sosial segregering er tilstedeværelse av en eller få kategorier eller et dominerende kjønn i gatebildet. Ifølge brukskartleggingene virker Laksevåg/Gyldenpris mer sosialt segregert enn Sandviken/Skuteviken. Flere gater i Laksevåg/Gyldenpris har lavere integrasjonsverdier. Færre folk oppholder seg i slike gater til vanlig, i så fall er det oftest menn. Samme type gate med lave integrasjonsverdier føles mer utrygge f.eks. Damsgårdsveien. Er i tillegg gaten «ikke-intervisible», «un-constituted» og området sonedelt, blir sosial kontroll svekket. Området vil dermed føles enda mer utrygt og den sosiale segregeringen vil øke. Uavhengig av gatenettverket, mikroskalaanalyser og funksjonsblanding, ser det ut som riktig gatebruk i tillegg til gode ute- og oppholdsarealer og arkitektur som setter preg på et nabolag/bydel, kan dempe sosial segregering.



Figur 114: ifølge brukskartleggingen eksisterer det en trafikkert rute fra Sjøgaten opp til Rothaugen Skolen. Ruten fungerer som tverrforbindelse også for beboere i nærheten, det er stor høydeforskjell mellom skolebygget og sjøen.

16.4 Romlige strukturer i gatenettverket (Makroskalaanalyser)

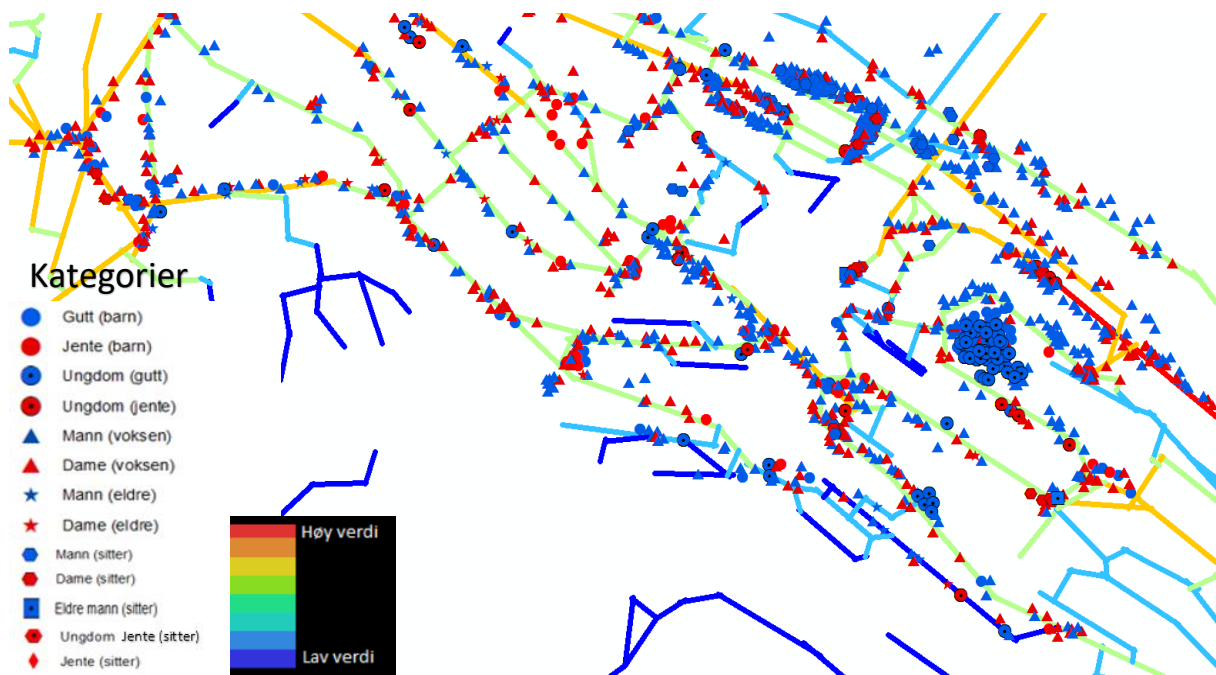
For å kunne avdekke en bydel eller nabolags romlige integrasjonsnivåer, har det blitt gjennomført enkelte Space Syntax – analyser, noen (Choice) har blitt presentert og drøftet tidligere. Utrekningene gjort for lokal integrasjon (retningsforandring 3 og 7) i begge caseområdene viser ulikt resultat.



Figur 115: kart over sørlige del av case-området Sandviken/Skuteviken med lokal integrasjon (R7). Eksisterende gatenettverk gjør bevegelse til fots lettere.

I Sandviken/Skuteviken er generelt integrasjonsverdiene høye for alle analyser (aksiale analyser). Brukskartleggingen har registrert flest folk (jevn fordeling av alle kategorier) langs de mest integrerte gatene, når vi også undersøker topologisk avstand. Jenter og kvinner ser ut til å oppholde seg oftere i de mest integrerte gatene.

Gater som kan nåes med 1 eller 2 retningsforandringer er ofte tryggere ifølge Lopez & van Nes 2013 s. 14. Brukskartleggingen gjenspeiler samme trend spesielt for gatene omkring Støletorget.



Figur 116: kartet viser lokal integrasjon over store deler av planområde Laksevåg/Gyldenpris med 7 retningsforandringer (R7). Brukskartlegging har blitt lagt oppå. Legg merke til få folk i gater med lavest integrasjonsverdi.

I nesten alle romlige analyser får de fleste gater i case-område Laksevåg/Skuteviken, lave integrasjonsverdier. Blindgater, særlig dem oppe i Frydenbølien og Gyldenprisveien får lavest integrasjonsverdi i analysene. I samme område/gater har det blitt registrert færre folk. Men Michael Krohns gate/Carl Konows gate og Puddefjordsbroen blir tydelig markert med høyere integrasjonsverdier i Choice-analysen med høy metrisk radius.

Det ser ut som Michael Krohns gate er den mest trafikkerte gaten i planområdet som sluser kjøretøystrafikk igjennom området. For samme analyse er integrasjonsverdiene lavere i Skuteviken (Nye skuteviksvei peker seg ut). Fotgjengere nyter godt av kvartalsstrukturen i samme område, selv om gatebruken favoriserer kjøretøy enkelte steder. Derfor kan de se ut til at flere gater i Laksevåg/Gyldenpris benyttes for gjennomkjøringstrafikk. Integration- og Choice analyser med lav metrisk radius overlapper og viser omtrent samme integrasjonsverdier. Når metrisk radius er satt høyt (integration) har flere gater nær Puddefjordsbroen høyere integrasjonsverdier. Mye tyder derfor på at tilgjengeligheten til fotgjengere er dårligere, men er bedre og mer tilrettelagt for biler i Laksevåg/Gyldenpris.

16.4.1 Oppsummering

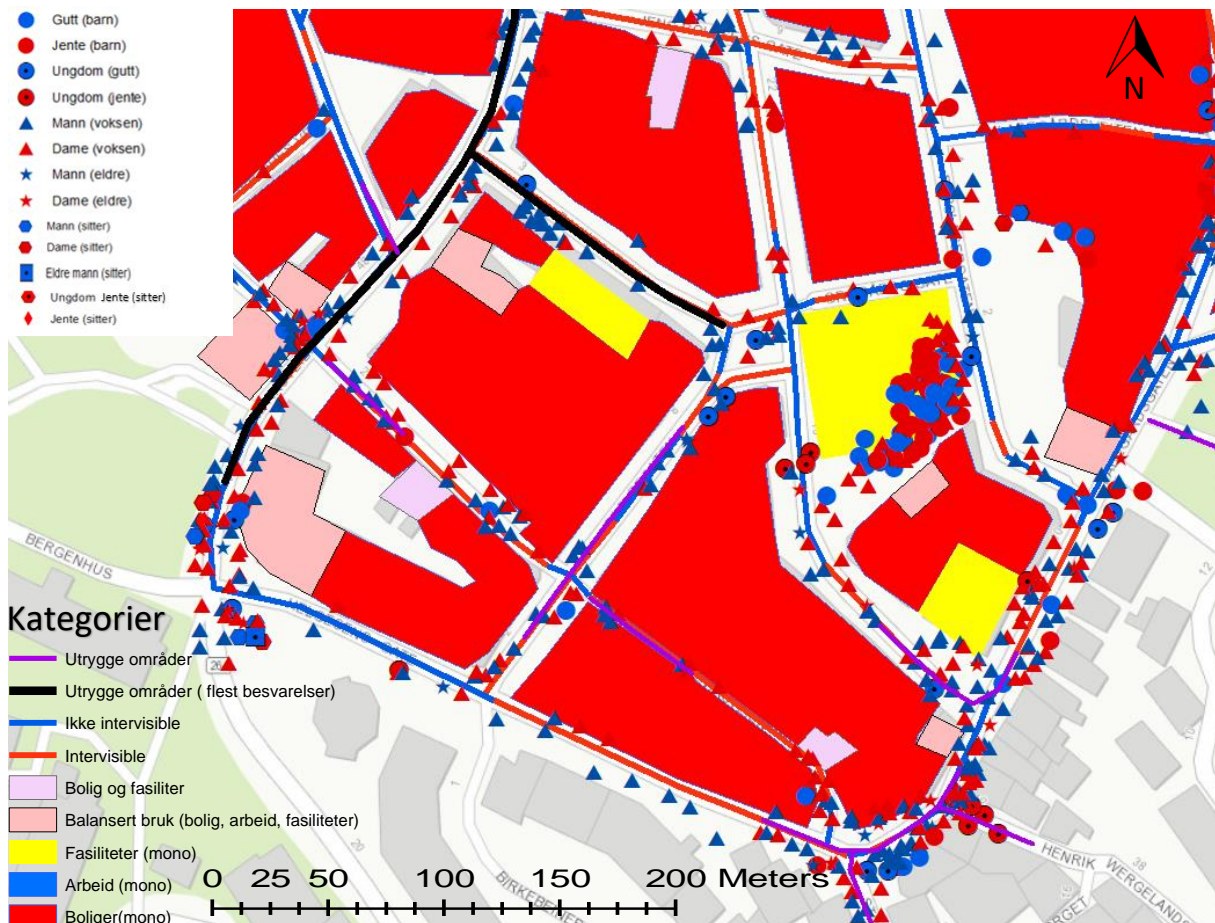
Flere folk av alle typer kjønn og kategorier, oppholder seg generelt oftere i gater/veier som har høye integrasjonsverdier. Det kan se ut som integrasjonsverdiene (Choice med lav radius, og til dels lokal integrasjonsanalyser) er viktige faktorer som påvirker sosial integrasjon mellom folk (kjønn, alder og grupper). Siden case-området Laksevåg/Skuteviken domineres av lave integrasjonsverdier, samt kjøretøysdominerte gater med få eller ingen tilstedeværelse av utadvendte vindus- og inngangspartier, er bydelen mer sosial segregert.

Trolig gjør det konsentrerte gatenettet i Sandviken/Skuteviken, bevegelse enklere i motsetning til de lange rette gatene/veiene i Laksevåg/Gyldenpris.

16.5 Trivselsanalyse

16.5.1 Sandviken/Skuteviken

Case-området er generelt en trygt. Men det finnes uansett enkelte gater og områder som er mer utsatt. Forholdene i trange smau og enkelte gater som f.eks Baglergaten og store deler av Krohnegårdsparken har ikke blitt utdypet tilstrekkelig. Eksemplene overfor vil nå undersøkes nærmere.



Figur 117: kartutsnitt av Støletorget og de omkringliggende gatene. Brukskartleggingen påpeker større sosial segregering i Bakkegaten både hverdag og helg selv om området scoret godt på mikroskalaanalysene. Andre faktorer har muligens større betydning.

«Baglergaten» ligger i nærheten av hospiset i Bakkegaten. Enkelte intervjuobjekter i trivselsanalysen hevdet at mange beboere benyttet gaten til og fra 7-eleven ved Støletorget. Baglergaten er regulert til gatetun og få folk oppholder seg her på kveldstid. Gaten er heller ikke en naturlig trafikkåre. Dette får trolig betydning for den sosiale kontrollen i området. Bakkegaten virker mer sosialt segregert grunnet flere menn som ofte oppholder seg omkring hovedinngangen til hospiset. Men som nevnt tidligere, har mikroskalaanalyser og integrasjonsverdiene til de romlige analysene (især Choice med lav metrisk radius) også en viss påvirkning. Monofunksjonelle bygninger bidrar også til store kontraster på gatelivet mellom dag og natt.

Grøntområde mellom Ladegårdsgaten og Krohneengsgate, blir av to personer betegnet som utrygt. En av dem hevdet at det kom mye bråk og spetakkel fra område sent på kvelden. Parker og slike grønntområder kan være utsatt hvis kriminalitetsforebyggende tiltak ikke er på plass. Siden bare to personer antydte dette bør deres meninger ikke tillegges for stor vekt. Parken ligger akkurat utenfor planavgrensningen, det ble derfor ikke foretatt brukskartlegginger her. Derfor vil jeg diskutere

trivselsanalysen for parkområdet basert på de fysiske dimensjonene og mikroskalaanalyser i nærliggende gater. De fysiske konstruksjonene i områder gjør folk engstelige ifølge Norges Byggforskningsinstitutt (1998) s. 22-23. Parken er dominert av mye vegetasjon og en høy mur, særlig langs siden vendt mot Ladegårdsgaten. Faktorene vil kunne fungere som god skjerming, personer og grupper vil da ha gode oppholdssteder der de kan operere fritt uten innsyn. Derimot vil fraværet av boder og skur ha motsatt effekt som reduserer gode skjulesteder. Selv om gatene rundt parken er «constituted», vil trolig ikke dette ha stor nok effekt hvis det ikke eksisterer lyktestolper som gir god belysning inne i selve området.

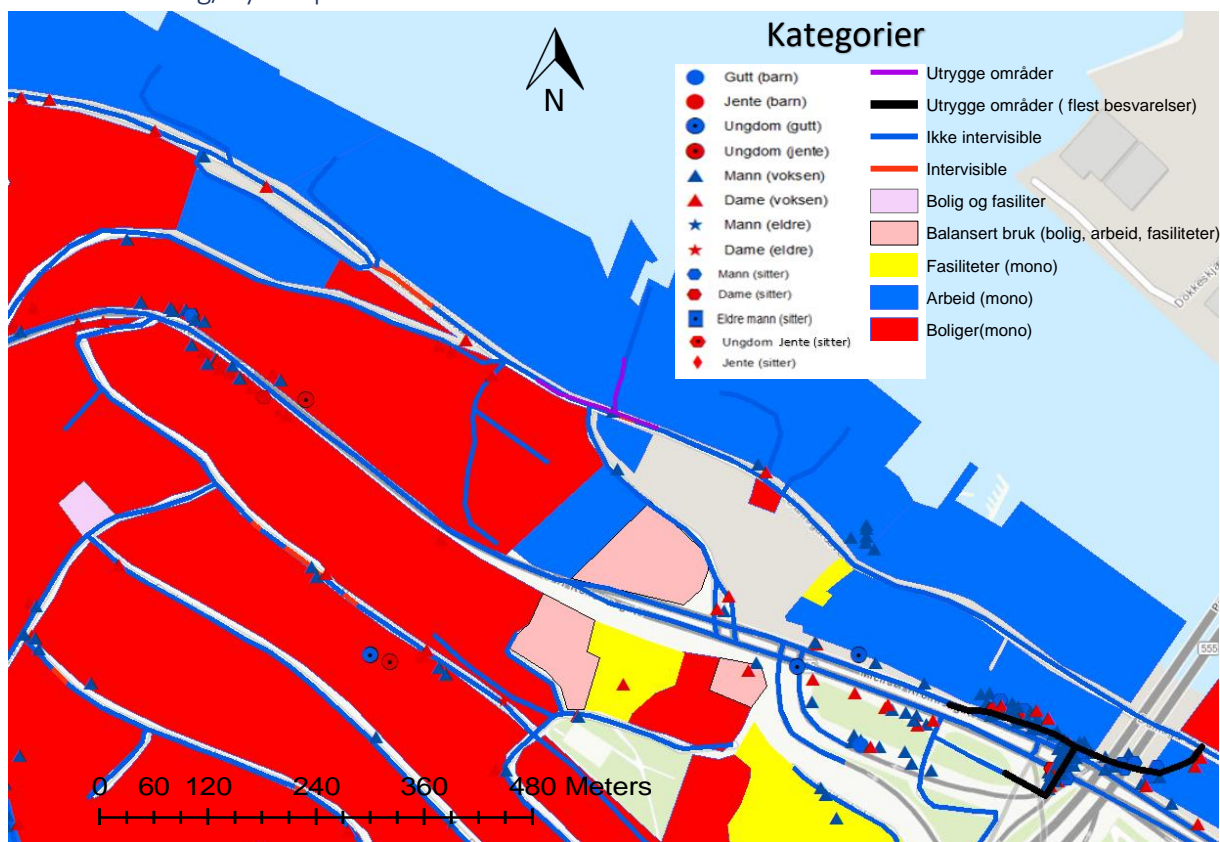
Tre personer i trivselsanalysen hevdet at området omkring Støletorget særlig utenfor 7-Eleven kiosken var utrygt. Bruk kartleggingen har avdekket at mange personer uansett alder, gruppe og aktivitet oppholder seg her til alle døgnets timer. Dette er merkelig siden mye tyder på at området er lite sosialt segregert! Ifølge respondentene hente det at folk tilknyttet hospitsene og fasilitetene, oppholdt seg her, blant annet rusmisbrukere og alkoholikere. Personene kunne av og til være truende og utagerende ovenfor

forbipasserende. Mange ser ikke ut til å bry seg eller unngår området. Dette er en av de travleste gatene i hele case-området. En av årsakene til dette er at ruten ned Stølegaten er raskest vei til sentrum. En annen faktor er gatenettet: det finnes mange veier som kan fungere som eventuelle fluktruter, og kvartalsstrukturen gjør at man kan passere området hurtig uten å trekke til seg uønsket oppmerksomhet. 7-Eleven kiosker er ofte døgnåpent. Deler av strekning er «constituted» og til dels «intervisible». Store vinduer og lys i lokalene gjør at tilstrekkelig sosial kontroll er på plass omtrent døgnet rundt.



Figur 118: døgnåpne kiosker bidrar til sosial kontroll. (Kilde: Foto av Geir Jetmundsen)

16.5.2 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 119: kartutsnitt over deler av Michael Krohns gate og Damsgårdsveien. Ifølge brukskartleggingen (hverdag og helg etter kl. 18:00) er det færre folk i Damsgårdsveien, mest sannsynlig grunnet at næringslokalene har stengt. Mindre sosial kontroll etter vanlig stengt tid inkludert lav grad av «intervisibilitet», gjør området uttrykt. Trivselskartleggingen underbygger dette.

Næringslokaler langs Damsgårdsveien stenger etter vanlig arbeidstid. Siden det ikke eksisterer god funksjonsdeling, blir gatene øde på kvelds- og nattetid. Resultatene av brukskartleggingen bekrefter dette. Slike steder er derfor kategorisert som mer utrygge, noe som trivselsanalysen underbygger og samsvarer med Rooij & van Nes 2015 (s. 9). Flere bygg og anlegg har slette fasader og sidegater hvor kriminelle kan gjemme seg og pøbler utføre hærværk (Norges Byggforskningsinstitutt 1998 s. 20). F.eks. Fyllingsveien, hele Damsgårdsveien og Tverrveien fungerer som ypperlige fluktruter.

63,8% av de spurte mente at område rundt Strax-huset var utrygt. Særlig tunnelen under Michael Krohns gate ble trukket fram. 33,3% hevdet at ingen områder følt utrygge. Ved hovedinngangen til Strax-huset oppholder det seg mange personer. Den sosiale kontrollen holdes vedlike grunnet noe grad av constitutedeness i form av vinduer vendt mot Michael Krohns gate. Kjøretøytrafikk og de mange lyskryssene gjør at mange må stoppe opp og vente. På denne måten bidrar også bilistene med å opprettholde sosial kontroll.

I tunnelen under Michael Krohns gate er forholdene anderledes: sosial kontroll eksisterer nesten ikke, selv om mange personer oppholder seg i tunnelen. Det er usikkert om de ville ha reagert hadde noen blitt ranet/overfalt eller om noen hadde utført hærværk. Undergangen betegnet som «ikke-intervisible» og «un-constituted» samt høy tetthet av hærværk i form av «tags» og noen forekomster av tradisjonelt hærværk.

Fraværet av god sosial kontroll, nedslitte og «nedtaggete» fysiske omgivelser og tilstedeværelse av mange personer tilknyttet Strax-huset, gjør område utrygt.

16.5.3 Oppsummering

Trivselsanalysen påpeker at folk føler seg utrygge i områder og gater som er sonedelt og som scorer lavt på samtlige mikroskalaanalyser. Slike gater og arealer er oftere mer romligere segregert.

Lokale faktorer har også en betydelig rolle: hvilken type personer som vanker i nærheten har mye å si. Brukskartleggingen påpeker at folk føler seg spesielt utrygge i gater og byrom som er dominert av menn og/eller personer tilknyttet en institusjon f.eks. frelsesarmeen eller Strax-huset.

Nedslitte skjermete omgivelser samt dempet/reduisert belysning, skaper en utrivelig atmosfære som kan tiltrekke seg kriminelle. I hærverksanalysen har det blitt registrert stor tetthet av «tags» ved Strax-huset og omkring smågater og smau i Skuteviken. Slike områder scorer også dårligere på mikroskalaanalysene: det er generelt færre vindus- og inngangspartier direkte vendt mot gater i slike gater/byrom. Nabolag som er monofunksjonelle påvirker også folks trygghetsfølelse negativt: funksjonsblandingsanalysen avdekker at færre oppholder seg i gater som er monofunksjonelle, spesielt på kveldstid, Damsgårdsveien er et godt eksempel. Følgene blir økt sosial segregering og områder blir av flere betegnet som utrygt. Parameterne ovenfor reduserer folks trygghetsfølelse enkeltvis og i sum og øker dermed sosial segregering.

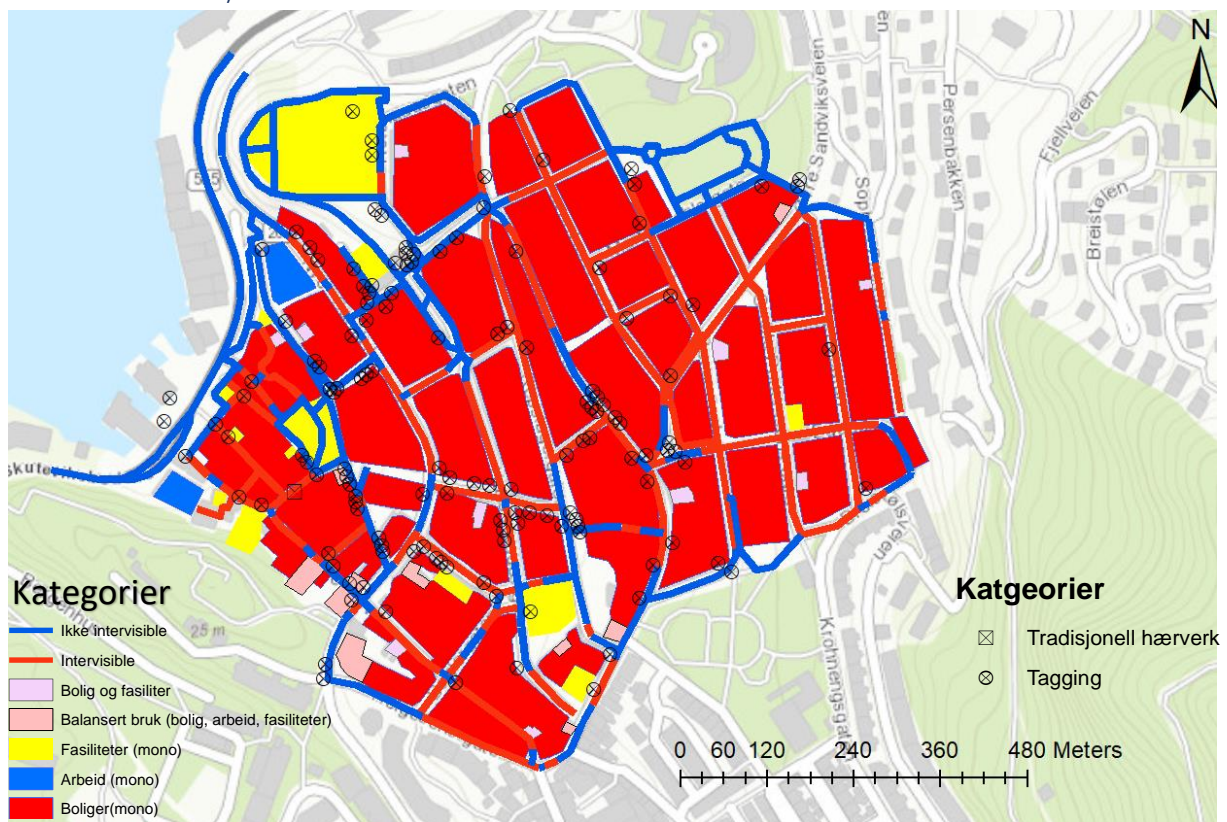
16.6 Drøftelse av hærverkskartlegging

I begge case-områder har det blitt registrert ulike typer former for hærverk. Formålet med metoden er å undersøke hyppighet i forskjellige byrom og gater. Det har vært interessant å undersøke om f.eks. stor tetthet av hærverk skjer i gater som scorer lavt på begge mikroskalaanalyser.

Analysene viser at ulike former for vandalisme i begge case-områdene skjer oftest på offentlige eller halvoffentlige arealer. Hærverk skjer sjeldnere på plasser der det er et tydelig skille mellom hva som er private- og offentlige eiendeler, noe som Norsk Byggforskningsinstitutt 1998 (s. 7, 11) påpeker.

Den mest vanlige formen for hærverk er «tags» og «tradisjonelt hærverk» som f.eks. fysisk skade/ramponering av installasjoner og eiendeler er sjeldent i begge områder. I tillegg ser man i begge case-områdene, at slette fasader uten høy tetthet av vinduer og/eller dører, er mer utsatte for hærverk uavhengig om installasjon/eiendel er privat eller offentlig.

16.6.1 Sandviken/Skuteviken



Figur 120: kartet viser resultatene fra mikroskalaanalysene, funksjonsblandingsanalysen og hærverkskartleggingen.

I Sandviken/Skuteviken blir hærverksformen «tags» utført ofte i trange gater og smau omkring trehusbebyggelsen, gjerne på den offentlige siden av bygget og langs gater som er «ikke-intervisible». De trange gatene og stier som kan fungere som fluktruter, reduserer risikoen for å bli oppdaget. Gode eksempler finnes langs trehusbebyggelsen i Skuteviken samt deler av Lamberts vei. Er gaten samtidig «ikke-intervisible» og er det tvil om skille mellom private, halvprivate, halvoffentlige og offentlige arealer, er sannsynligheten stor for hærverk. Monofunksjonelle bygg med mange etasjer og slette fasader skaper også gode muligheter, særlig på nattetid.

Uti fra faktorene ovenfor («intervisibility», funksjonsblanding og hærverksforekomster») kan man påpeke smug og byrom som er potensielt utrygge. En bratt trapp knytter Lamberts vei og Nye Sandviksveien. I enden av trappen er det meget trangt og høyt mellom byggene, veggene er

nedtagget og rester etter sykler ligger strødd utover gaten. Få folk ble registrert i gaten og god belysning var ikke tilstede eller tilstrekkelig sosial kontroll. Derfor er det grunn til å tro at deler av Lamberts vei kan betegnes som et utsatt utrygt område, også respondentene i trivselsanalysen nevner stedet spesifikt. Ved hjelp av faktorene kan man oppdage nye potensielle utrygge områder f.eks. kan område ved parkeringshuset/ballplassen nedenfor Rothaugen Skole omkring Nye Sandviksvei 69 betegnes som utrygt, selv om ikke stedet har blitt påpekt av respondentene i trivselsanalysen.

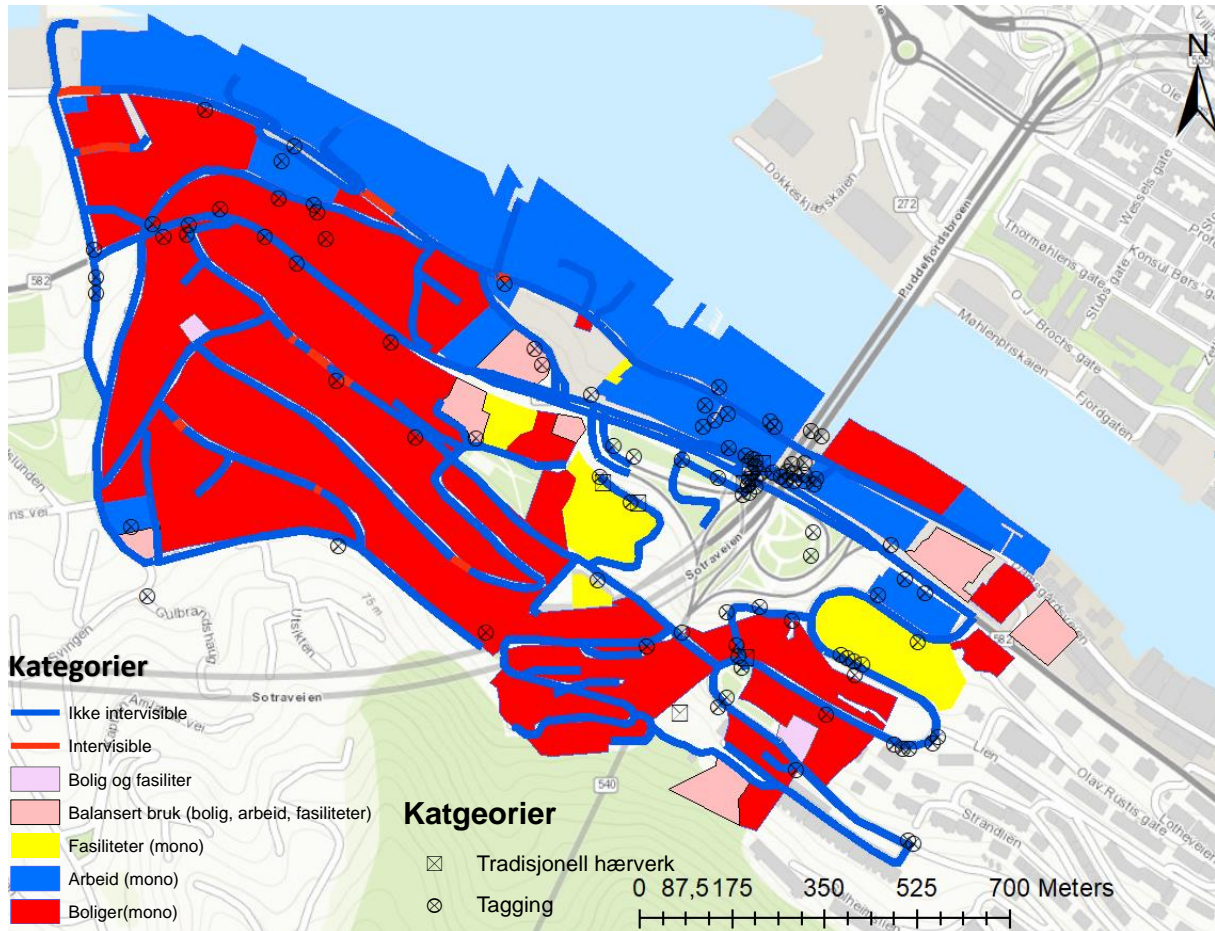
Selv om hærverk også skjer på slette/tomme fasader på private boliger og installasjoner, er fremdeles frittstående halvoffentlige – halvprivate eiendeler mest utsatt. Er gaten samtidig ikke-intervisible, er område i enda større grad utsatt. Transformatorbygget i Øvre Sandviksvei og bygget rett nedenfor Rothaugen Skole i Rotthaugsgaten, er gode eksempler som er tildekket av mye «tags». Benker er også sårbar. Det er vanskelig å stadfeste om hyppigheten av hærverk har en sammenheng med gatenes ulike integrasjonsverdier for bydelen. Men lave integrasjonsverdier i enkelte analyser, betyr i teorien at færre folk besøker område. Færre folk betyr svekket sosial kontroll. Trolig er grad av sosial kontroll, tvil om eierskap og fasade i større grad utslagsgivende.

Grad av funksjonsdeling i et område spiller også en rolle. I tidligere tider har Sandviken/Skuteviken vært mer funksjonsdelt, særlig langs de mest trafikkerte gatene. Tomme butikklokaler omkring vitner om denne tiden. Siden mange lokaler på gateplan står ubrukt, har den sosiale kontrollen blitt svekket ytterligere.

Tvil om eierforhold har blitt etablert indirekte som en konsekvens og området er derfor trolig mer utsatt for hærverk. Tilstedeværelse av flere fasiliteter (skole, hospits, lekeplasser) i samme område, som kommer inn under kategoriene offentlige- halvoffentlige plasser, og er også utsatt.

Andre faktorer spiller inn og påvirker hærverksforekomstens hyppighet: plassering av vindus- og inngangspartier i en gate («intervisibility og «constitutedness») samt kontinuerlig renovering av f.eks. skolebygg og lekeplass påvirker indirekte sosial kontroll. Godt opparbeidete skoleplasser, lekeplasser og generelt ute- og oppholdsarealer benyttes i større grad som i sum opprettholder sosial kontroll.

16.6.2 Laksevåg/Gyldenpris



Figur 121: kartet viser resultatene fra mikroskalaanalysene, trivselsanalysen, funksjonsblandingsanalysen og hærverkskartleggingen i Laksevåg/Gyldenpris.

Uklarhet angående eierforholdene ser ut til å være utslagsgivende også for Laksevåg/Gyldenpris. Omkring villabebyggelsen har det blitt registrert færre tilfeller av hærverk, selv om gatene defineres som «ikke- intervisible». Klarhet i eierforholdene ser ut til å eksistere. Sjansen er større for å bli oppdaget hvis en påfører «tags» på en privat garasje. Grunneier bor i eneboligen like ved og kan raskt komme ut. Offentlige eiendeler og eiendom f.eks. benker og transformasjonsbygg, er mer utsatt. Vaktmester eller vakter ansatt av kommune/stat må dekke et større område og kan ikke være på samme plass lenge. Sjansen for å bli oppdaget er mindre.

Gater som skiller seg ut er Carl Konowgate/Michael Krohns gate og Gyldenprisveien. Begge gater er trafikkert av fotgjengere og biler og det befinner seg mange halvoffentlige anlegg og eiendeler, f.eks. busstopp og benker. Slike områder har derfor høyere tetthet av hærverk. Som figuren ovenfor antyder, er underganger og tverrforbindelsene ned mot bussholdeplassene langs Michael Krohns gate utsatt. Terrenget langs Gyldenprisveien er ulent, monotone murer/vegger har blitt konstruert i svinger slik at veien har riktig stigning og helning. Men veggene skjerner godt, og gjør det lite attraktivt å gå til fots. Overflatene er derfor i større grad utsatt for «tagging».

Omkring Spar Karensfryd langs eldrehjemmet i søndre Nylundsveien har det blitt registrert atskillig flere hærverkstilfeller. Områdene er mer utsatte siden eierforholdene er uklare og flere løse eiendeler (bosspann, containere, slette vegger) eksisterer i område. Grad av «intervisibility» spiller også inn på sosial kontroll. Sosial kontroll er tilstede på dagtid ettersom Spar er en dagligvarebutikk som genererer mye aktivitet på dagtid (Norges Byggforskningsinstitutt 1998 s. 7, Jacobs J 1961, s. 44-

45). Aktiviteten reduseres når butikken stenger. Tilstedeværelsen av flerfunksjonelle bygg kan i enkelte tilfeller redusere hærverksforekomster, men tiltaket i seg selv ikke nok.

16.6.3 Oppsummering

Uklarhet når det gjelder eierforhold og forekomst av fasiliteter som kategoriseres som privat, halvprivat, halvoffentlig og offentlige arealer, er utslagsgivende når det gjelder hyppighet av hærverk og vandalisme. Mikroskalaanalyser som oftest fravær av «intervisibility», bidrar også til å redusere sosial kontroll og gjør hærverk mindre risikabelt.

Ensformige gater som er tilrettelagt for kjøretøystrafikk i monofunksjonelle områder, er generelt mer utsatt for hærverk. I Sandviken/Gyldenpris har gater regulert til gatetun og interessant arkitektur/kunst på bygg og gateutforminger gjennomført mellom 1970 og 1980-tallet, trolig holdt sosial kontroll i hevd (Roald, J. H. 2017 s. 254).

16.7 Drøftelse av kriminalitetsstatistikk

Mellom 2014 og 2018 har det blitt registrert ulike lovbrudd i Politisone Stølen/Skuteviken. I samme fireårsperiode ble det registrert 1191 flere lovbruddstilfeller omkring case-område Laksevåg/Gyldenpris i Politisone Damsgård.

Det er mange parametere, og samspillet mellom dem kan forklare hvorfor det er mer kriminalitet i Laksevåg/Gyldenprisområdet. Narkotika- og vinningskriminalitet er vanligst i begge områdene, men Laksevåg/Gyldenpris er mest utsatt. Rusmisbrukere trekkes mot området til alle døgnets tider fra hele Bergensregionen. Det er derfor ikke så rart at det eksisterer mer narkotikakriminalitet i området. Sykler, og andre verdifulle eiendeler og gjenstander som ikke er festet, er utsatte mål for rusmisbrukere som alltid er på jakt etter penger for å kjøpe narkotikum. De høye vinningskriminalitets-registreringene kan være en effekt av dette. Strax-huset ble permanent flyttet til Damsgårdsveien i 2012. Omstillingen for byens rusmiddelavhengige tok et par år og kan forklare den voldsomme økningen i antall narkotikarelatert kriminalitet fra og med 2014.

Sandviken/Skuteviken har, som vi har sett i analyseresultatene, høyere grad av «intervisibility», gater tilrettelagt for fotgjengere/syklister men kanskje enda viktigere, et konsentrert differensiert gatenettverk som gjør bevegelse til fots enkelt. Flere folk i gatene samt høy score på samtlige mikroskalaanalyser, forsterker sosial kontroll. Tilstedeværelse av de nevnte faktorene gjenspeiles i kriminalitetsstatistikken for området: altså betydelig færre vinnings- og narkotikarelatert kriminalitet i forhold til Laksevåg/Sandviken.

16.7.1 Oppsummering

Hvis de fysiske omgivelsene skaper gode skjermingsforhold, dårlig sikt og belysning gjerne i trange smug, i tillegg til lav tetthet av dører og vinduspartier som vender direkte mot gaten slik at sosial kontroll reduseres, vil kriminalitetsforsøk bli mindre risikabelt. Skjerming, ensformig arkitektur og et gatenettverk basert for kjøretøy, fører til at færre folk beveger seg i området til fots. Skjerming og usikkerhet angående eierskap til eiendeler og bygg, vil kunne føre til mer hærverk som igjen vil gjøre et sted mer utryggt å oppholde seg i. Sosial kontroll reduseres ytterligere, følgene blir at gaten/området blir enda mer lukrativt for kriminalitetsvirksomhet, kanskje ikke overfall eller ran, men narkotikahandel og vinningskriminalitet. Færre personer oppholder seg i området, i så fall oftest menn. Sosial segregering har blitt skapt. Faktorene nevnt ovenfor ser ut til, når forholdene er til rette, være selvforsterkende.

17. Konklusjon

De ulike metodene og drøftelsene har besvart forskningsspørsmålet: *hvordan vi som arealplanlegger kan motvirke sosial segregering av utsatte bydeler i Bergen* som har vært hovedproblemstillingen. To tilleggsspørsmål har vært nødvendig å undersøke for å kunne svare på dette:

- 1) *Hva er sammenhengen mellom sosial segregering og romlig segregering?*
- 2) *Hvilken romlige kjennetegn eksisterer i et integrert og et segregert nabolag*

Ifølge drøftelsene av analysene ovenfor skaper romlig segregering sosial segregering. To faktorer er utslagsgivende: integrasjonsverdiene i gatenettverket (i første rekke Choice-analyse med lav metrisk radius) og sosial kontroll (score på mikroskalaanalysene, spesielt grad av «intervisibility»).

Gatenettverket i seg selv har stor betydning: et område med kvartalsstruktur gjør bevegelse og dermed sosial kontakt enklere. Tilstedeværelse av gode oppholds- og møteplasser gjør sosial kontakt ytterligere lettere for alle slike at sosial segregering dempes. Følgene blir at den sosiale kontroll styrkes. Hvis de fysiske omgivelsene bidrar til å redusere sosial kontroll i et område, vil aktiviteten også i gaten reduseres. Falleferdige skjermete omgivelser med redusert sikt/belysning, er i større grad dominert av ulike former for hærverk og skaper utrivelige miljøer å ferdes i.

Folk gjerne kvinner, unngår slike områder i større grad. Konsekvensen blir at sosial kontroll reduseres og sosial segregering øker.

Byggets funksjon og utforming medvirker også. Trehusbebyggelse med få etasjer har oftere flere vindus- og inngangspartier direkte vendt mot gaten. Blokkbebyggelse som utnytter hele tomten og er rikt utsmykket, gjør det interessant å ferdes til fots. Gatebruk tilrettelagt for fotgjengere- og syklistere vil også kunne bidra til å styrke sosial integrasjon. God funksjonsblanding vil styrke sosial kontroll både dag og nattetid. Konsekvensen blir at folk føler seg tryggere i området. Lokale faktorer (hospits/dagsenter for rusmisbrukere, sprøyterom etc.) som er stedegne kan ha større påvirkning på folks trykghetsfølelse enn før antatt og skape lokale avvik.

Laksevåg/Gyldenpris er en segregert bydel. De romlige kjennetegnene er mange: området har et segregert gatenettverk basert for kjøretøytrafikk, og de fleste gater/nabolag scorer lavt på alle mikroskalaanalyser («intervisibility» og «constitutedeness»). Få gode ute- og oppholdsarealer eksisterer. Gatene er konstruert for kjøretøytrafikk omkranset av flere ensformige frittstående bygg og hus («low rise point», «medium rise strip», «high rise strip»). Bydelen er sterkt soneinndelt, det blir derfor observert større aktivitetsforskjeller i gater før og etter vanlig arbeidstid. Dette bidrar til mer sosial segregering. Flere slette offentligvendte fasader i skjermete gater, gjør hærverk mer sannsynlig. Ofte har slike områder lavere integrasjonsverdier, og der det er usikkerhet knyttet til skille mellom privat, halvprivat, halvoffentlig og offentlige eiendeler. Ifølge trivselsanalysen føler folk seg mer utrygge i Laksevåg/Gyldenpris. Flere kriminalitetshendelser har blitt registrert her.

Sandviken/Skuteviken er generelt en mer romlig og sosialt integrert bydel i motsetning til Laksevåg/Gyldenpris. De fleste romlige integrasjonsverdier er høye. En av årsakene er kvartalsstruktur som gjør bevegelse enklere for fotgjengere. Flere gater regulert til gatetun samt gode ute- og oppholdsarealer bidrar til sosial kontroll som demper sosial segregering. Byggenes utforming og fasader skaper stedsidentitet. Bygg som utnytter tomten maksimalt, har få etasjer samt stor tetthet av vindus- og inngangspartier direkte vendt mot gaten, styrker sosial kontroll ytterligere. Bedre funksjonsblanding gjør lokal handel til fots enklere og påvirker sosial kontroll positivt. Flere benytter gatene både på dagtid og nattetid. Parameterne ovenfor gjenspeiles i kriminalitetsstatistikken for området: færre lovbrudd har blitt registrert i bydelen. Avvik kan forekomme på grunn av lokale faktorer. Enkelte gater er mer romlig segregert enn andre i case-

området: de trange smauene og gatene i Skuteviken er mer utsatt for hærværk enn andre steder i Sandviken hvor der er mer aktivitet. I tillegg er enkelte gater «ikke- intervisible» og mange plasser fungerer utmerket som gjemmesteder. Folk er mer utrygge i slike områder som også trivselsanalysen påpeker.

18. Hvordan kan funn og resultater benyttes?

Kjennetegn på både segregerte og integrerte nabolag har blitt presentert. Siden vi nå kjenner til de romlige egenskapene og kjennetegnene, kan ny kunnskap bli implementert i praksis. Kapittelet vil drøfte anvendbarheten til hovedproblemstillingen og samtidig presentere løsninger og tiltak som arealplanleggere kan benytte for å motvirke sosial segregering av utsatte bydeler i Bergen.

Ifølge Bergen kommunes samfunnsdel vil man forhindre fremvekst av segregerte bydeler og nabolag. I tillegg skal bydeler huse en variert befolkning med gode uteområder- og oppvekstsvilkår, samt redusere kriminalitet og uheldige hendelser (Bergen kommune, 2015 s. 39, 42-43). Det er bra at samfunnsdelen har fokus på denne problemstillingen, men hverken gode oppdaterte veiledere eller moderne løsninger eksisterer. I mange tilfeller blir det opp til utbygger og andre til å ta dette med i regnestykke i nye planer. Ofte drukner disse iblant andre viktigere faktorer som f.eks. byggehøyde og utnyttelsesgrad.

Norsk byggforskningsinstitutt sin veileder «Bedre planlegging færre farer» kom ut i 1998. Ingen tilsvarende guide eller veileder har blitt utgitt siden, etter hva jeg kjenner til. Nevnte veileder begynner derfor å bli utdatert, og som ikke på en tilfredsstillende måte påpeker og løser dagens utfordringer og løsninger. Samme veileder presenterer tiltak som kan iverksettes i ulike områder. Områdene det er snakk om er oftest rene enebolig-, rekkehus og næringsarealer, byspredning og klar funksjonsdeling var fremdeles gjeldende for store områder og var kanskje fremdeles førende politikk på den tiden. Som vi har presentert og diskutert i oppgaven henger et nabolag eller gate sammen i et større system. Alt henger i sammen. Veilederen fra 1998 har størst fokus i områdene mellom bygg/tomt og gate.

Hva som befinner seg på motsatt side av gaten er også av interesse, samt gatenettsmønstre til nabolaget omkring. Alle romlige analyser og makro-og mikroskalafaktorer har stor betydning for romlig integrasjon i område og derfor viktig for trygghetsgraden til folk. Altså må nye veiledere implementere faktorene ovenfor samt utvikle og definere nye begrepstyper. Fokuset må flyttes vekk fra isolerte gater og områder, til nabolaget og bydelen som helhet.

Andre former for kritikk må også nevnes: kriminalitet og trygghet er omfattende og kompliserte tema. Lettvinte løsninger eksisterer ikke, derfor må man ikke ta guidene og tiltakene i veilederen som absolutte sannheter. Tiltakene må rettes inn og gjennomføres i tråd med lokale forhold. Samtidig finnes det lite forskningsbasert kunnskap om hva som fungerer og ikke. Tiltakene og erfaringene baserer seg på funn fra utlandet, ofte land som USA, Nederland, England. I hvor stor grad tiltakene fungerer og lar seg gjennomføre i Norge er usikkert. *Derfor må ny(e) veileder(e) utarbeides som omfavner også moderne urbane forhold og transformasjonsprosesser, gjerne basert på norske forhold.*

Jeg vil under presentere noen effektive tiltak som kan være kriminalitetsforebyggende og bidra til økt rommelig og sosial integrasjon.

Mange bynære områder blir i dag transformert fra næring- til boligformål i tråd med Bergen kommuneplan samfunnsdel om urbanisering og fortetting. Sanering og etablering av nybygg uten en helhetlig plan vil være uheldig, erfaringene fra Nederland viser dette. Ofte kan fortettingsstrategien

gå på bekostning av gode ute- og oppholdsarealer. Derfor må det f.eks. unngås at det etableres parkeringslokaler på gateplan. I prosessen er det derfor viktig å legge til rette for god klassisk funksjonsblanding med næringslokaler med ut og innsyn på gateplan. Ovenfor legges kontorlandskap deretter leiligheter. På den måten legger man til rette for et yrende folkeliv, også etter vanlig stengetid. Leilighetene skal være for alle, ikke en gruppe.

Fotgjengere og syklistene må ha høyest prioritert. Balansert gatebruk og et godt integrert gatenettverk må implementeres i nye planer. Omdirigering av gjennomfartstrafikk må også vurderes, men samtidig skape gode integrerte gateløp igjennom bydelen som vil kunne generere handel. Etablering av korte kvartaler uten blindveier vil bidra til høyere integrasjonsverdier og aktivitet i gatene. Opparbeidete ute- og oppholdsarealer i symbiose med god funksjonsblanding i et konsentrert gatenettverk vil uten tvil bidra til mer menneskelig aktivitet i gater.

Bygningskroppene må ikke være for høye, men utnytte tomten til fulle, ha vindus- verandaer og inngangspartier vendt direkte mot gaten. Innslag av gatekunst, interessant og spennende arkitektur samt definert skille mellom private- og offentlige eiendeler, vil hindre hæververk og gjør det hyggelig og sikkert å gå i byrommene.

Det kan fort bli kostbart og vanskelig hvis alle tiltak nevnt ovenfor skal tillegges lik vekt. I så fall er det tre tiltak som må ha større fokus:

- differensiert gatenettverk: bryt opp og lag korte konsentrerte kvartaler,
- balansert gatebruk: også for kjøretøystrafikk, men først og fremst fokus på fotgjengere- og syklistene,
- stor tetthet av bygg med utadvendte vinduer og dører direkte vendt mot gate/vei som vedlikeholder sosial kontroll.

Faktorene nevnt ovenfor skaper trygge omgivelser og bidrar til sosial integrasjon uavhengig av etnisitet, religion og kjønn. Målet for mange utsatte bydeler er å hindre fraflyttingen av etniske nordmenn, men å skape «multikulturelle nabolag» gjennom gentrifisering der sosial kontakt mellom ulike folk skapes og holdes vedlike. Gater og byrom skal være for alle hvor handel og næringsliv kan blomstre.

Arealplanleggere kan også ved hjelp av rekkefølge- og reguleringsbestemmelser gi føringer for hvordan områder i plan kan bli utført jf. Plan- og bygningsloven § 12-7. Vi har sett hvordan Ritland et al. 2017 utarbeidet enkelte reguleringsbestemmelser for grad av «intervisibility». Det kunne kanskje vært hensiktsmessig å implementere reguleringsbestemmelser også for andre romlige parameterne. Siden gatestrukturen er viktig, kan det være klokt å benytte Space – Syntax teorier i idefasen for nye planer. Her kunne man teste ut forskjellige gatenettvariasjoner og deres integrasjonsverdier.

Etterord

I løpet av våren har jeg fått innblikk og dybdekunnskap om de ulike parameterne og faktorene som må være på plass i by- og tettstedsplanlegging. I tillegg har det gitt meg ny forståelse hvordan faktorene utfyller hverandre, samt vanlig folks oppfatning av deres omgivelser. Problemstillingen har vært mer aktuell i utlandet, hvor segregeringsproblemene er større. I Norge har fokuset vært på hvordan utforming kan terrorsikre viktige bygg, byrom etc. Politiets sikkerhetstjeneste (PST) pleier å invitere studenter fra BAS (Bergen arkitekthøyskole) på foredrag og kurs om dette.

Resultatene fra de ulike analysene er viktige. Oppgaven gir et innblikk i hvordan de fysiske omgivelsene opptrer i nabolag og dens rolle i nærmiljøer og blant folk. I et mer globalisert samfunn og en større mangfoldig befolkning, blir problemstillingen mer relevant i fremtiden, også for Norge. Det må derfor utarbeides tiltak og nye veiledere som kan motvirke segregeringstrenden vi ser i de store byene.

Alle metoder har vært kvantitative, men trivselsanalysen har gitt oppgaven en «kvalitativ dimensjon». Brukskartleggingen har vært den mest anstrengende metoden å gjennomføre, ikke minst på grunn av alle registreringene gjort på de ulike dagene, på utsatte områder og de lange tidsperiodene. Men metoden var nødvendig siden den gav et godt bilde over hvordan gatene ble benyttet og av hvem. Videre forskningen bør sørge for å trekke inn den «kvalitative dimensjonen» i større grad. Dybdeintervju med ulike beboere også ikke-etniske nordmenn, vil kunne gi pekepinn på hvilke fysiske omgivelser som hindrer ferdsel til fots og påvirker trygghetsfølelsen. Samtaler og innspill fra statlige og private aktører vil også kunne gi interessante svar. Skal case-studier gjøres i fremtiden, må den kvalitative siden av problemstillingen dekkes i større grad. På den måten blir funn og resultater sikrere. Ulike bydeler i Oslo der segregeringsprosessen har kommet lengre, hadde vært interessante case-studier. Det hadde vært meningsfullt om også eiendomspriser ble undersøkt og knyttet opp med de andre metodene presentert i denne oppgaven.

Som vi har sett, er det ikke uvanlig kriminalitetsforebyggende tiltak og andre viktige hensyn blir glemt og neglisjert. Ofte har de ulike aktørene både, stat, kommune og utbygger motstridende ønsker. De økonomiske interessene er det viktigste for mange. Dagens fortettingsstrategi kan føre til «boligfisering» av områder, og høyere utnyttelsesgrad går på bekostning av gode ute- og oppholdsarealer. Slike trender bidrar også til sosial segregering og må dempes eller reverseres.

Oppgaven er omfattende og en stor mengde data har blitt registrert. I sum er forfatteren fornøyd med egen innsats og resultatene oppgaven har gitt. I den sammenheng vil jeg også takke for et godt partnerskap med ulike aktører og veiledere som har utfordret meg faglig igjennom diskusjon og tilbakemeldinger.

Litteratur

- Aamdal, Lars. *Ræder*. August 15, 2018. <https://www.raeder.no/aktuelt/endringer-i-eierseksjonsloven/>.
- Akkelies van Nes, Manuel Lopez. "Spatial-socio classification of Deprived neighbourhoods in the Netherlands: strategies for neighbourhood revitalisation ." *ResearchGate*, November 2013: 14.
- Akkelies van Nes, Manuel Lopez, Laura de Bonth, Dirk Verhagen, Simone Waayer. "How Space Syntax can be applied in Regenerating urban areas: applying macro and micro spatial analyses tools in strategic improvements of 8 Dutch neighbourhoods ." *Proceedings of the Ninth International Space Syntax Symposium, Seoul Sejong University*, 2013: 17.
- Akkelies van Nes, Meta Berghauser Pontm Bardia Mashhoodi. "Combination of Space Syntax with Spacematrix and The Mixed Use Index. The Rotterdam South test case ." *Eight International Space Syntax Symposium*, 2012: 29.
- Artec. *Boblen*. Artec Arkitektur, Bergen.
- Astrup, Susanne Søholt og Kim. *Etniske minoriteter og forskjellsbehandling i leiemarkedet* . Oslo: NIBR Norsk institutt for by- og regionsforskning , 2009.
- Bengt Andersen, Joar Skrede, Hanna Hagen Bjørgaas og Yngvild Magrete Mæhle. "Interessemotsetninger i byutviklingen: Fortetting som verktøyu og mål i Oslo." *Plan. Tidsskrift for Samfunnsplanlegging, regional- og byutvikling*, April 2018: 16-23.
- Bergen kommune . *Levekår og Helse i Bergen - 2016*. Bergen: Bergen kommune, 2016.
- Bergen kommune. *Bergen 2030 - Kommuneplanens samfunnsdel*. Bergen: Bergen kommune, 2015.
- Bergen kommune. *KPA2018 - Kommuneplanens arealdel (planbeskrivelse)*. Bergen: Bergen kommune, 2018.
- Bergen kommune. *Strategisk Planprogram for Laksevåg*. Bergen: Fagetatens Forlag, 2017.
- Bergen Kommune. *Strax-huset*. 2019.
<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/avdelinger/strax-huset/9548/article-96461>.
- Bill Hiller, Alan Penn, Julienne Hanson, Tadeuz Grajewski and J. Xu. "Configurational modelling of urban movement network." *Eviroment and Planning B: Planning and Design*20, 1998: 29-66.
- Brovold, Madelen Marie. *De første jødene - Norsk dramatik 1825-1852*. Oslo: Universitetet i Oslo, 2016.
- Bruce Haynes, Ray Hutchison. *The Ghetto: Origins, Hisotry, Discourse* . Oakland, California, USA: Symposium on the Ghetto , 2008.
- Byantikvaren . *Kulturminnegrnlag for Kommunedelplan Sandviken og Fjellsiden Nord P.1.1575.00.00*. Bergen: Bergen kommune, 1999.
- Byantikvaren. *Kulturminnegrnlag - Strategisk planprogram for Laksevåg*. Bergen: Bergen kommune , 2017.

Byantikvaren. *Overordnet kartlegging av Kulturminneinteresser - Bytviklingsstrategi for Laksevåg, Damsgård, Laksevågneset, Kringsjø, Nygård og Gravdal*. Bergen: Bergen Kommune , 2015.

byggforskningsinstitutt, Norsk. *Bedre planlegging færre farer - Kriminalitetsforebyggende sjekkliste for planleggere*. Oslo: Det kriminalitetsforebyggende råd , 1998.

Carto. *Lovbrudd per bydel og politisone*. April 4, 2015. https://ferguka.carto.com/viz/82c98838-0e76-11e5-bdde-0e9d821ea90d/public_map.

Corbusier, Le. *Toward A New Architecture* . New York: Dover Publications, inc. , 1923.

D'Acci, Luca. *The Mathematics of Urban Morphology*. Torino: Birkhauser, 2019.

Danmark, Regjeringen av kongerike. *Definition af udsatte områder og ghettoområder*. København: Regjeringen, 2018.

Davis, Mike. *Planet of Slums*. New York, NY: Verso , 2006.

Eldjik, Job van. *Trygghetsutredning Noltrop*. Allingsås: Allingsås kommun, 2014.

Flanders, Judith. "Slums - London, Poverty and the working classes." *British Library*, Mai 14, 2014.

Fossen, Kjell. *Laksevåg - Strandstedet Jordbruks- og Fiskerlandet ved Søndre Led Bind III* . Bergen: Bergen Kommune , 1991.

Franz, Ettore Roesler. "The Roman Ghetto." Museum of Rome. *Vanished Rome*. Rome, n.d.

Frey, Hildebrand. *Designing the City: Towards a More Sustainable Urban Form*. New York, NY, USA: E & FN Spon, 1999.

Gehl, Jan. *Life Between Buildings*. Island Press , 2012.

Gram, Trond. "Når staten tar kontroll - Bankkrisen fra 1991-1993." *Staff Memo No. 18 / 2011 Norges Banks 200-årsjubileumsprosjekt*, 2011: 126.

Grawjeski, Tad. *Space Syntax Observation Manual*. UCL, 1992.

Greenstead, Mary. *The arts and crafts movement in Britain*. Oxford: Shore Publications, 2010, 2010.

Hampton, Sophie. *Hampstead Garden Suburb*. Fabric Luxury London Living, London.

Hansteen, J.H. *Bergen - Bevaring og rehabilitering*. Bergen : Bergen kommune , 1972.

Harris, Richard. "Residential Segregation and Class formation in the Capitalist City: A review and Directions for Research." Januar 1, 1984: 23.

Hausleitner, Birgit. "Tracing scopes of Action: Approaching the complexity of the Urban Block." *EMU Thesis, TU Delft* , 2010.

Hoek, Joost W. van den. "The MXI (mixed-use Index) as Tool for Urban Planning and Analysis ." *Corporations and Cities: Encisioning Corporate Real Estate in the Urban Future* , Mai 26, 2008: 15.

Howard, Ebenezer. *Garden Cities of To-morrow*. London: Swan Sonnenschein & Co., Ltd. , 1902.

Jacob J. Jersin, ukjent tegner. *Reguleringsplan av 1855*. Bergen byarkiv, Kartsamling fra flere etater.

Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities* . New York: The Modern Library , 1963.

- Jacobsen, Staffan. *Den Spraymålade Bilden*. Lund : Aerosol Art Archives , 1996.
- Jan Arve Andersen, Jan Carlsen, Ketil Moe, Helge Pran, Espen Tharaldsen, Tore Wiik. *Arbeiderboliger i Oslo 1850 - 1972*. Oslo: Arkitektthøyskolen i Oslo, 1972.
- Jetmundsen, Geir. *7-Eleven Sandviken*. Bergensavisen, Bergen.
- Johansen, Rune. "Frelsesarmeen - Bakkegaten." Bergensavisen. *Brann i Bakkegaten*. Bergen, Artikkel fra 2012.
- Khawaja, Andreas Georgoulis & Ali. "Lower Manhattan Expressway." *Harvard Graduate School of Design*, Desember 2010: 10.
- Kohlstedt, Kurt. *Ville Radieuse: Le Corbusier's Functionalist Plan for a Utopian "Radiant City"*. 99% invisible.
- Kunnskapsdepartementet. *Integrering gjennom kunnskap*. Oslo: Regjeringen, kunnskapsdepartementet , 2019.
- Larsen Anders, Ritland Weebe Trygve Paal, Nils Anders Rønneberg Nordhov. *Inngangspartiers påvirkning på gateliv og trygghet*. Bergen: Høgskolen på Vestlandet, 2017.
- Lili Aghabeik, Akkelies van Nes. "Ethnic groups and spatial behaviour in Rotterdam's neighbourhoods ." *Proceedings of the 10th international Space Syntax Symposium* , 2015: 17.
- Lise de Rooij, Akkelies van Nes. "The perceived safety and spatial behaviour in three different neighbourhoods in Rotterdam." *Proceedings of the 10th International Space Syntax Symposium*, 2015: 19.
- Løland, Leif Rune. *NRK*. Juni 18, 2018. https://www.nrk.no/hordaland/kommunen-gjer-ingenting-med-ulovleg-_hotellutleige_-i-bustadblokker-1.14088392.
- Mangus Meinert, Stig T. Thomassen. "Bokkvalitet for småbarnsfamilier i Bergen: En kvalitativ intervjuundersøkelse ." Juni 6, 2018: 124.
- Marwa Khalifa, Mohamed Salheen J. Hamhaber, Akkelies van Nes. "Understanding Urban Segregation in Cario: The Social and Spatial Logic of a Fragmented City." *ResearchGate*, December 2014: 43.
- Marylene Montavopn, Koen Steemers, Vicky Cheng, Raphael Compagnon. "La Ville Radieuse by Le Corbusier once again a case study." *The 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture*, Januar 2006: 6.
- Mumford, Lewis. "The Neighbourhood and the neighbourhood unit." *Town Planning Review* 24, 1954: 250-270.
- Myklebust, Linda. *Gatas Tekstur - Dolks relasjonelle billedkultur*. Bergen : Universitetet i Bergen, 2008.
- Mæhlum, Lars. "Laksevåg med Puddefjorden i forgrunnen." Bergen: SNL, ukjent.
- Nes, Akkelies van. "Various Morphological analyses methods applied in teaching on BSc and MSc level." *12th Space Syntax Symposium* , January 1, 2017: 16.
- Neuss, Leif van. "Why Did the Industrial Revolution Start in Britian?" *ResearchGate*, Januar 2016: 94.

- Nord, Svein. *Landås med høyblokkbebyggelsen på Mannsverk*. Bergen.
- Norgeskartet. *Kart over Stor-Bergen bakgrunnskart Enkel*. Kartverket, Hønefoss.
- Norwegian Ministry of Children, Equality and Social Inclusion. *A Comprehensive Integration Policy*. Oslo: Norwegian Ministry of Children, Equality and Social Inclusion, 2012-2013.
- Plan- og bygningsloven. "Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)." 2008.
- Politiet. *Tyveri og vinningskriminalitet*. mai 2, 2019. <https://www.politiet.no/rad/tyveri-og-vinningskriminalitet/>.
- Regjeringen. *Fortetting og knutepunktsutvikling*. Oslo: Regjeringen, 2019.
- Regjeringen. *Norges oppfølging av FNs bærekraftsmål*. Oslo: Regjeringen, 2016.
- Regjeringen. *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging*. Oslo: Statministerens Kontor, 2014.
- Roald, Hans-Jacob. *Byplanen - En historie om utvikling av Bergen By*. Oslo: Scandinavian Academics Press c/o Spartacus forlag AS , 2017.
- Rådberg, Johan. "Towards a theory of sustainability and urban quality: a new method for typological urban classification." *Unpublished, presented to IAPS 14 Conference Stockholm, Sweden*, 1996.
- S, Morten. "Strømgaten, sett fra toppen av Strømbakken." *Bilder av Bergen. BAB*. Bergen, 2010.
- Saikia, Arnav. "Urban Design Dimensions: 1. Morphological Dimension." *Vasturaag*, September 28, 2016: 1.
- SINTEF byggforsk. *Sintef - anvendt forskning, teknologi og innovasjon*. Mai 1, 2019. <https://www.sintef.no/om-sintef/>.
- Skarðhamar, Anders Barstad og Torbjørn. *Utviklingen av levekårene i Oslo indre øst*. Oslo: Oslo kommune, 2006.
- Space Syntax Network. *Space Syntax Network depthmapX*. April 24, 2019. <http://www.spacesyntax.net/software/>.
- Statistisk sentralbyrå. *Bilen ble allemannseie i 1960*. Oslo: SSB, 1999.
- Statistisk sentralbyrå. *Bruk av kommunale boliger*. Oslo: SSB, 2018.
- Statistisk sentralbyrå. *Standard for bydelsinndeling*. Oslo: SSB, 2018.
- Stout, Richard T. LeGates & Frederic. *The City Reader - 6th Edition*. Routledge; 6 edition (2011), 2011.
- "Straffeloven." *Lov om straff (straffeloven)*. Mai 25, 2005.
- Søholt, Sussane. *Oppvekst i to multietniske boligområder i Oslo - utviklingsprogrammet for flerkulturelle bolmiljøer*. Oslo: Byggforsk - Norsk byggforskningsinstitutt, 2001.
- Tom Kornstad, Terje Skjerpen, Lasse Sigbjørn Stambøl. *Utviklingen i bostedssegregering i utvalgte store og sentrale kommuner etter 2005*. Oslo - Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå, 2018.

- Trond Indahl, Åse Moe Torvanger, Erlend Hofstad, Espen Valand Stange. *Hus i Bergen*. Bergen: Bigmostad & Bjørke AS, Fagbokforlaget, 2005.
- Turistkontor, Danmarks. *Strøget i København*. København.
- Ukjent. *Arbeiderboliger på Grünerløkka*. Oslo Museum, Oslo.
- UN-Habitat. *What are slums and why do they exist?* Nairobi, Kenya : Twenty First Session of the Governing Council, 2007.
- Verdenskommisjonen for miljø og utvikling. *Vår felles framtid*. Oslo: Tiden Norsk Forlag, 1987.
- Vik, Jan Espen. *Bystrukturens Forutsetning for Byliv - Bergen Historiske og Fremtidige Utvikling Diskutert gjennom Space Syntax*. Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, 2010.
- Widding, Øystein. "Case som metode. Hovedutfordringer knyttet til ulike forskningsdesign når hensikten er å generalisere." *ResearchGate*, Januar 1, 2005: 17.
- Yamu, Akkelies van Nes & Claudia. "Space Syntax: a method to measure urban space related to social, economic and cognitive factors." *ResearchGate*, January 1, 2018: 17.
- Yu Ye, Akkelies van Nes. "The spatial flaws of new towns: Morphological comparison between a Chinese new and old town through the application of space syntax, spacematrix and mixed use index." *Ituaz - Vol:11, NO:2, 191-208. 2014-2, 2014*: 15.
- Årstadposten. "Folkevandring over Småpudden." *Tilgjengelighetsprisen 2016 til Småpudden*. Bergen, n.d.