

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2017 30 stp

Fakultet for landskap og samfunn /Institutt for by og regionplanlegging

Reisen fra hjemmet til togstasjonen. Tilrettelegging for gående rundt stasjonsområder: en casestudie av gangbarheten til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård.

The trip from home to the railway station. Incorporations of pedestrians in station areas: A case study of the walkability to the railway stations Kolbotn, Myrvoll and Oppegård.

Berit Due Haugsdal

By og regionplanlegging

Fakultet for landskap og samfunn

FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet ved fakultet for Landskap og samfunn (LANDSAM) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), og markerer for meg slutten på mine fem og et halvt år i studieretningen by og regionplanlegging. Oppgaven ble skrevet høsten 2017, og tilsvarer 30 studiepoeng.

I løpet av de årene jeg har studert ved NMBU, har jeg blitt introdusert for en rekke forskjellige og interessante temaer ved planlegging – både i rurale og urbane områder. Interessen min har likevel vært størst for planlegging for myke trafikanter, syklistene og gående. Dette har vært naturlig fordi jeg stort sett ferdes rundt som myk trafikant selv.

Temaet for oppgaven bestemte jeg meg for våren 2017. Jeg skulle komme meg fra Ås til Myrvoll, og tog var det naturlige transportmiddelet da jeg ikke hadde tilgang på bil. Å gå til fra hjemmet mitt i Ås til togstasjonen gikk som vanlig helt fint, men da jeg kom til Myrvoll spurte jeg som vanlig om å bli hentet. Noe jeg ikke ble, og jeg måtte heller gå den lange avstanden hjem til mor. Etter noe sutring og klaging om hvor kjedelig og langt det var å gå til og fra togstasjonen på Myrvoll sammenlignet med den i Ås, innså

jeg en viktig detalj. Avstanden fra hjemmet i Ås til Ås stasjon og Myrvoll stasjon til barndomshjemmet var nesten den samme til begge togstasjonene.

At det måtte være noe som gjorde at sistnevnte avstand følte betraktelig lenger enn den faktisk var, fattet min interesse og endte til slutt opp med å bli temaet for min masteroppgave. Temaet er viktig, men lite diskutert, og jeg har hatt en spennende og bratt læringskurve de siste månedene.

Jeg har fått god hjelp og støtte i arbeidet med oppgaven, og vil først og fremst takke min veileder Harpa Stefansdottir for verdifulle råd og korrekturlesing. Jeg vil også takke Kari Due Ulla og Andreas Stenstad for oppmuntrende ord og hjelp, og en spesiell takk til brukerne av togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård som tok seg tid til å svare på spørreundersøkelsen.

Sist, men ikke minst, vil jeg takke familie og venner for all støtte og optimisme.

Berit Due Haugsdal
Desember, 2017

SAMMENDRAG

Hovedtyngden av boliger, postkontor, skoler og butikker var i en årrekke lokalisert rundt jernbanestasjonene i flere norske byer og tettsteder. Da det i 1960 ble slutt på bilrasjoneringen i Norge, skjedde en stor endring innad i landet. Oppfinnelsen av den private bilen hadde forandret menneskets frihet til reise hvor som helst, når som helst, og så langt som mulig. Bilens inntog førte til en endring i utviklingsmønsteret i landets kommuner, da det ble det bygd ut en rekke områder som lå stadig lengre unna togstasjonene. De var i større grad tilgjengelig med privatbilen enn med kollektivtransporten. Flere funksjoner ble spredd og i mindre grad liggende i gangavstand til hverandre.

Personbilens negative påvirkning på miljøet, byer og tettsteder har medført ønsker om å redusere trafikken med mer miljøvennlige framkomstmidler. Det eksisterer mål om at en større andel reiser skal tas til fots, med sykkel eller med kollektivtransport, og det skal skje i form av flere gang- og sykkelveier samt bedring av kollektivnettet. Samtidig har det blitt et stadig større fokus på en mer helhetlig stasjonsutvikling – en utvikling der togstasjonene skal danne et knutepunkt med både god tilgang til togene og andre offentlige transporttilbud, handel og service, attraktive omgivelser og med god arkitektur i

det offentlige rom. Det har i midlertidig vært lite fokus på god tilgang til togstasjonene fra eksisterende og omkringliggende bebyggelse.

Oppgaven tar for seg tematikken rundt den første etappen i reisekjeden til kollektivreisen – reisen fra hjemmet til togstasjonen. Den ser spesielt på hvordan det er tilrettelagt å ferdes som fotgjenger til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård i Oppegård kommune. Målet for oppgaven er å finne ut hva som gjør det attraktivt å gå til togstasjoner, hvordan det er tilrettelagt for fotgjengere som går til togstasjonene, samt hvordan brukerne av stasjonene opplever gåturen til stasjonen og hva som påvirker rutevalgene deres.

For å finne ut av hva som gjør det attraktivt å gå til togstasjoner, er det gjort en litteraturstudie for å undersøke hva som er viktig for fotgjengere på vei til kollektivtransporten. Funnene fra litteraturen har lagt føringer for hvilke fysiske forhold som ble analysert på caseområdene, samt utformingen av spørsmålene i spørreundersøkelsen. Gjennom å samle inn den samme informasjonen om alle de tre områdene, analyseres forhold for å sammenligne og se hva som skiller seg ut, både positivt og negativt.

På bakgrunn av analysene konkluderes det med at ingen av caseområdene er spesielt godt tilrettelagt eller attraktive for fotgjengere. Alle har flere utfordringer å hankses med, og til tross for at det er planer som berører deler av utfordringene, er det likevel en rekke forhold som står uadressert. Dagens situasjon for fotgjengere på vei til togstasjonene er preget av dårlig tilrettelegging og lite sammenhengende gangnett, barrierer i form av trafikkerte veier med høye fartsgrenser og få fotgjengeroverganger. Likevel utpeker Kolbotn seg som stasjonsområdet brukerne er mest fornøyd med og Myrvoll de er minst fornøyd med.

ABSTRACT

The majority of housing, post offices, schools and shops were for number of years situated around the railway stations in several Norwegian cities and villages. When Norwegian car rationing ended in 1960, there was a big change within the country. The invention of the passenger car had changed the residents' liberty to travel wherever, whenever, and as far as possible. The car's intake led to a change in the development pattern in the nation's municipalities, when several areas were built further away from the train stations. These areas were now more easily accessible by car than with public transportation. Several features were spread out and, to a lesser extent, within walking distance to each other.

The negative impact of the car on the environment, cities and towns has led to a desire to reduce traffic with more environmental friendly means of prevention. There is a goal that a bigger proportion of travelling should be taken on foot, by bicycle or by public transportation, which will take place in the form of a higher number of walking and bicycle pathways, as well as improving the public transportation network. At the same time, there has been an increasing focus on a more comprehensive station development - a development where the train stations will form a hub

with both good access to trains and other public transport services, trade and service, attractive surroundings and good public space architecture. However, good access from existing and surrounding settlement has not been an area of priority.

The case study addresses the theme of the first stage of the travel of public transportation – the journey from the home to the train station. It specifically looks at how the infrastructure is arranged to travel as a pedestrian to the train stations Kolbotn, Myrvold and Oppegård in Oppegård municipality. The purpose of the assignment is to find out what makes it attractive to travel on foot to train stations, how the area is arranged for pedestrians, and how the users of the stations experience the walk to the station and what affects their route choices.

To find out what makes it attractive to walk to train stations, a literature study has been conducted to investigate what is important for pedestrians on their way to public transportation. The findings from the literature have provided guidelines for the physical conditions that were analysed in the case areas, as well as the design of the questions in the survey. By collecting the same information about all three areas,

this were analysed to compare and see what factors stands out, both positive and negative.

Based on the analysis, it is concluded that none of the case areas are particularly well organized or attractive to pedestrians. Everyone has several challenges to deal with, and despite the fact that there are planning that affect parts of these challenges, there are still a number of unassailable issues. Poor facilitation and low interconnected pedestrian networks, barriers in the form of busy roads with high speed limits and few pedestrian crossings characterize the current situation of pedestrians on the way to the train stations. Nevertheless, Kolbotn points out as the station area users are most pleased with and Myrvoll they are least pleased with.

FIGURLISTE

Om ikke annet er oppgitt, er figurene laget eller fotografi tatt av studenten selv. Kartdatene er FKB-N20-data i UTM32 Euref89 og er lastet ned fra Norgedigitalt oktober 2017, og ortofoto er lastet ned fra Norgebilder, oktober 2017.

FIGUR 1: Reiskjede med etapper. Til dels egenprodusert (Hillhnütter, 2016)	s. 15
FIGUR 2: Caseområdenes plassering i Oppegård.	s. 17
FIGUR 3: Oppbygging av oppgaven	s. 18
FIGUR 4: Hvordan bilfrie områder øker viljen til å gå (Peperna, 1982)	s. 29
FIGUR 5: Gjennomsnittlig reiselengde i antall meter til fots ved bruk av ulike transportmidler (Transportøkonomisk institutt, 2009)	s. 31
FIGUR 6: Oppegård kommunes plassering regionen (Kommunekart, 2017)	s. 34
FIGUR 7: Områder i Oppegård	s. 37
FIGUR 8: Avstand mellom togstasjonene i luftlinje	s. 38
FIGUR 9: Reell avstand mellom togstasjonene på jernbanelinjen, i km	s. 39
FIGUR 10: Avgrensning rundt togstasjonene	s. 40
FIGUR 11 & 12: Kolbotn stasjon og dens lokalisering i omgivelsene	s. 41 & 42
FIGUR 13-18: Fotografi av Kolbotn stasjon	s. 43
FIGUR 19: Skjermdump av planene på Kolbotn (Oppegård kommune, 2016)	s. 44
FIGUR 20 & 21: Myrvoll stasjon og dens lokalisering i omgivelsene	s. 45 & 46
FIGUR 22- 27: Fotografi av Myrvoll stasjon	s. 47
FIGUR 28: Situasjonsplan for prosjektet på Myrvoll stasjon (JM, u.å.)	s. 48
FIGUR 29 & 30: Oppegård stasjon og dens lokalisering i omgivelsene	s. 49 & 50
FIGUR 31-36: Fotografi av Oppegård stasjon	s. 51
FIGUR 37: Skjermdump av plankartet for Fv152 Skiveien (Rambøll, 2015)	s. 52
FIGUR 38: Kriterier for attraktivitet	s. 55
FIGUR 39: Fartsgrenser. Kolbotn	s. 57
FIGUR 40: Årsdøgntrafikk. Kolbotn (Statens vegvesen, u.å.)	s. 58
FIGUR 41: Funksjoner. Kolbotn	s. 59
FIGUR 42: Vegetasjon. Kolbotn.	s. 60
FIGUR 43: Gangnett. Kolbotn	s. 61
FIGUR 44: Fartsgrenser. Myrvoll	s. 63
FIGUR 45: Årsdøgntrafikk. Myrvoll (Statens vegvesen, u.å.)	s. 64
FIGUR 46: Funksjoner. Myrvoll	s. 65

FIGUR 47: Vegetasjon. Myrvoll_____	s. 66
FIGUR 48: Gangnett. Myrvoll_____	s. 67
FIGUR 49: Fartsgrenser. Oppegård_____	s. 69
FIGUR 50: Årsdøgntrafikk. Oppegård (Statens vegvesen, u.å.)_____	s. 70
FIGUR 51: Funksjoner. Oppegård_____	s. 71
FIGUR 52: Vegetasjon. Oppegård_____	s.72
FIGUR 53: Gangnett. Oppegård_____	s. 73
FIGUR 54: OBS-områder. Kolbotn_____	s. 80
FIGUR 55: OBS-områder. Myrvoll_____	s. 82
FIGUR 56: OBS-områder. Oppegård_____	s. 84
FIGUR 57: Positive omgivelser. Kolbotn_____	s. 91
FIGUR 58 – 66: Fotografi av positive omgivelser ved Kolbotn_____	s. 92 & 93
FIGUR 67: Negative omgivelser. Kolbotn_____	s. 94
FIGUR 68 – 83: Fotografi av negative omgivelser ved Kolbotn_____	s. 95-97
FIGUR 84: Forslag til forbedringer. Kolbotn_____	s. 98
FIGUR 85 - 89: Fotografi av forslag til forbedringer ved Kolbotn_____	s. 99
FIGUR 90: Positive omgivelser. Myrvoll_____	s. 105
FIGUR 91 – 95: Fotografi av positive omgivelser ved Myrvoll. _____	s. 106
FIGUR 96: Negative omgivelser. Myrvoll_____	s. 107
FIGUR 97 – 108: Fotografi av negative omgivelser ved Myrvoll_____	s. 108 & 109
FIGUR 109: Forslag til forbedringer. Myrvoll_____	s. 110
FIGUR 110 -115: Fotografi av forslag til forbedringer ved Myrvoll_____	s. 111
FIGUR 116: Positive omgivelser. Oppegård_____	s. 117
FIGUR 117: Negative omgivelser. Oppegård_____	s. 118
FIGUR 118 – 123: Fotografi av negative omgivelser ved Oppegård_____	s. 119
FIGUR 124: Forslag til forbedringer. Oppegård_____	s.120
FIGUR 125 – 135: Fotografi av forslag til forbedringer ved Oppegård_____	s. 121 & 122

TABELLER

TABELL 1: Andel reiser til fots per km (Transportøkonomisk institutt, 2014a)	s. 30
TABELL 2: Demografi, tilgang på bil og hvor ofte respondentene går. Kolbotn	s. 86
TABELL 3 & 4: Forhold til gåing. Kolbotn. Samme spørsmål som Agrawal, Schlossenberg & Irvin (2008)	s. 87
TABELL 5: Tid og avstand fotgjengere og bilister bruker til stasjonen. Kolbotn	s.88
TABELL 6: Prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene	s. 90
TABELL 7: Demografi, tilgang på bil og hvor ofte respondentene går. Myrvoll	s. 100
TABELL 8 & 9: Forhold til gåing. Myrvoll. Samme spørsmål som Agrawal, Schlossenberg & Irvin (2008)	s. 101
TABELL 10: Tid og avstand fotgjengere og bilister bruker til stasjonen. Myrvoll	s. 102
TABELL 11: Prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Myrvoll	s. 104
TABELL 12: Demografi, tilgang på bil og hvor ofte respondentene går. Oppegård	s. 112
TABELL 13 & 14: Forhold til gåing. Oppegård. Samme spørsmål som Agrawal, Schlossenberg & Irvin (2008)	s. 113
TABELL 15: Tid og avstand fotgjengere og bilister bruker til stasjonen. Oppegård	s. 114
TABELL 16: Prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Oppegård	s. 116

INNHOLDSFORTEGNELSE

2	Forord	32	3. CASE	123	6. DISKUSJON
3	Sammendrag	34	3.1 Om Oppegård kommune	125	6.1 Spørreundersøkelsen
4	Abstract	35	3.1.1 Jernbanen kommer	128	6.2 Kolbotn
5	Figurliste	36	3.1.2 Etterkrigstid, vekst og bilslipp	129	6.3 Myrvoll
7	Tabeller	38	3.2 Stasjonenes plassering	130	6.4 Oppegård
9	Begrepsforklaring	40	3.3 Caseområdene	131	6.5 Caseområdenes utfordringer
10	1. INTRODUKSJON	41	3.4 Kolbotn i dag	132	7. KONKLUSJON OG REFLEKSJON
12	1.1 Bakgrunn for oppgaven	45	3.5 Myrvoll i dag	134	7.1 Konklusjon
14	1.2 Aktualitet: Gange i forbindelse med kollektivtransport	49	3.6 Oppegård i dag	136	7.2 Refleksjoner
16	1.3 Problemstilling og mål	53	4. ANALYSER	137	Litteraturliste
17	1.4 Forutsetninger og begrensninger	55	4.1 Kriterier for attraktivitet	140	Vedlegg : spørreundersøkelse om gange til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård
18	1.5 Oppbygging av oppgaven	56	4.1.1. Kolbotn		
19	1.6 Metode	62	4.1.2. Myrvoll		
22	2. TEORI	68	4.1.3. Oppegård		
24	2.1 Opplevelse av omgivelser	74	4.2 Om spørreundersøkelsen		
25	2.2 Hva gjør det attraktivt å gå til togstasjoner?	76	5. RESULTATER		
28	2.3 Hva gjør det attraktivt å gå?	78	5.1 Resultater stedsanalyse		
30	2.4 Hvor langt går vi?	79	5.1.1. Kolbotn		
		81	5.1.2 Myrvoll		
		83	5.1.3 Oppegård		
		85	5.2 Resultater spørreundersøkelse		
		86	5.2.1 Kolbotn		
		100	5.2.2 Myrvoll		
		112	5.2.3 Oppegård		

BEGREPSFORKLARING

BILBASERT MILJØ – områder som i større grad er tilrettelagt for at bilen skal frem. Bilen er førsteprioritet i slike områder.

BRUKERE- I denne oppgaven bruker jeg begrepet brukere om de som benytter seg av kollektivtransporten og spesielt de tre togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård.

FOTGJENGERMILJØ – områder som i større grad er tilrettelagt for at fotgjengeres skal ferdes i og bruke området. Fotgjengeren er førsteprioritet.

FUNKSJONER - I denne oppgaven bruker jeg begrepet funksjoner mye. Funksjoner dreier seg om funksjoner i form av boliger, handel og service, kontorer, offentlige tilbud, idrett og kultur og industri.

GANGAVSTAND –er med nærhet til ulike destinasjoner. Hva som er gangavstand varierer i og med at hvor langt man er villig til å gå varierer fra person til person. For enkelte er 5-10 minutter akseptabel gangavstand, mens for andre kan det være på opptil 20 minutter.

GANGBARHET – "måleredskap" i hvor godt et område er tilrettelagt for de gående

GÅENDE/FOTGJENGER – Person som går til fots. Jeg bruker begge betegnelse om hverandre gjennom oppgaven.

MYKE TRAFIKANTER – fotgjengere, syklende, rullestolbrukere og andre trafikanter som ved et sammenstøt ikke er beskyttet av et kollisjonsvern

STASJONSOMRÅDE – Områder rundt togstasjonene. I denne oppgaven er ikke et stasjonsområde definert som selve stasjonen, men et større område som ligger i nærheten av stasjonen. Jeg har i denne oppgaven ikke definert bestemt areal jeg betegner som stasjonsområde men i og med at mine caseområder

STASJONSUTVIKLING – byer og tettsteder med utvikling som retter som mot og rundt jernbanestasjonene.

TILGJENGELIGHET - Tilgjengelighet dreier seg i denne oppgaven om muligheten til å bevege seg på og gjennom et område. Tilgjengelighet er forskjellig fra ulike trafikantergrupper, men i denne oppgaven er det knyttet til fotgjengernes tilgjengelighet.

ÅRSDØGNTRAFIKK (ÅDT) - Årsdøgntrafikk omhandler trafikken på bilveier, og er gjennomsnittlig trafikkmengde per døgn beregnet ut fra total trafikkmengde gjennom hele året.

DEL I:
INTRODUKSJON

I denne oppgaven utforsker jeg gåing i forbindelse med kollektivtransport, et felt som er lite utforsket, spesielt i Norge. Målet mitt er å studere om gangforbindelsene rundt togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård tilfredsstiller fotgjengernes behov når de skal rekke toget. Det har blitt stadig større interesse for gåing og hva som utgjør attraktive omgivelser for fotgjengere. Når gåing blir satt i sammenheng med kollektivtransport er det i midlertidig lite diskusjoner og forskning.

Introduksjonskapittelet vil gi en innføring i bakgrunnen for oppgaven, hvorfor den er aktuell i dag samt den historiske utviklingen rundt jernbanestasjoner.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Bakgrunn for oppgaven
- Aktualitet: gange i forbindelse med kollektivtransport
 - Problemstilling og mål
 - Forutsetninger og begrensninger
 - Oppbygging av oppgaven
 - Metode

I.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN

Fram til det industrielle gjennombruddet i Norge var de få veiene som ble bygd beregnet på hestekjøretøy og mennesker. Fra midten av 1800-tallet til starten av 1900-tallet foregikk det en stor revolusjonering av samferdselen og transportmidlene – rutegående dampbåter, omfattende veiutbygging for hestetransporten og ikke minst starten på jernbaneutbyggingen. Det var en ny og omfattende samfunnsutvikling. Med jernbaneutbyggingen ble i større grad veiene tilførselsveier til jernbanestasjonene, og også boliger, postkontor og butikker blomstret opp ved dem. Utviklingen skjedde rundt jernbanestasjonene, og i flere norske byer og tettsteder var jernbanen den viktigste forbindelsen med resten av landet. Samtidig var det også en omfattende veiutbygging – Norge lå mange år etter resten av Europa, veiene var bratte og bar preg av forfall. Det var for reisende med hest og kjerre utfordrende å komme seg rundt i landet. Til tross for at jernbanen ble stadig viktigere, var gåing ved siden av hestekjøretøy fremdeles blant de viktigste transportformene, og områdene rundt togstasjonene var hovedsakelig dominert av gående (Knutsen, 2009). Da det i 1960 ble slutt på bilrasjoneringen i Norge, skjedde en stor endring innad i landet. Det var fritt fram

på kjøp av bil, noe som resulterte i en økning i biltrafikken (Knutsen, 2009). Vi gikk inn i "bilalderen" der bilen ble hyppig brukt for å komme seg fram i hverdagen, å ta føttene i bruk for å komme seg fra A til B ble et mindre benyttet framkomstmiddel. Bilismen har siden den gang påvirket samfunnet på en rekke ulike måter. I tillegg til å være plasskrevende og forurensende for miljøet, tok også planleggingen i mange år sikte på å gjøre byene mer bilvennlige samtidig som det ble bygd flere tusen kilometer med bilveier (Taylor, 1998). Dette har ført til en rekke løsninger som prioriterer bilisten framfor de gående. Veiene ble i større grad utrygge og kjedelige områder å ferdes for de gående, framfor områder der fotgjengerne kunne bevege seg fritt (Gehl, 2010).

Mange kommuner snudde mer eller mindre ryggen til stasjonene, det ble en mer spredt og fragmentert boligutbygging der bilen var det ideelle framkomstmiddelet til boligen. Det skjedde i midlertidig en endring, og i dag er det mye som tyder på at kjærlighetsforholdet til bilen er på hell. Stadig flere ble oppmerksom på utfordringene bilen skapte for miljøet, i byer og tettsteder. På verdensbasis hersker det en bred enighet om å begrense de mindre miljøvennlige transportformene for å minske klimautslippet.

Som følge av bilens negative påvirkning har tilrettelegging for gange blitt gjenstand for økt oppmerksomhet de siste årene. Gåing er den mest miljøvennlige transportformen vi har – det krever lite arealer, skaper minimalt med forurensning, støy, svevestøv, fører til en bedring av den lokale luftkvaliteten og ikke minst bidrar gåing til mindre utslipp av klimagasser som blant annet CO². Ikke bare er det gunstig for miljøet med gåing, men også vår egen helse drar nytte av gange som transportform (Berge, Haug & Marshall, 2012). Gåing gir bedre helse og fører til økt fysisk aktivitet i hverdagen, og blir av mange benyttet til rekreasjonsformål. Transportformen utgjør en stor del av befolkningens reiser, enten det en liten tur til butikken, levering av barn på skole og i barnehage, til kollektivtransporten og andre korte turer. Gåing har derimot en viktig begrensning, enkelte avstander er for lange å gå, både i tid og avstand – mennesker er ikke villig til å bruke mye tid på å gå et sted og dermed velges ofte andre mindre miljøvennlige transportformer som personbil, moped eller mc (Transportøkonomisk institutt, 2014a).

Fokuset på gåing har vært en motpol til fokuset på bilen, og det har kommet som følge av en rekke mål om å redusere

trafikken med mer miljøvennlige framkomstmidler (Berge, Haug & Marshall 2012; Meld. St. 26 2012-2013). Dette fokuset har blitt stadig mer sentralt i by og tettstedsutviklingen også i Norge. Stadig større på å fortrenge bilen og tilrettelegge for gående, syklende og kollektivtransporten. Nasjonal transportplan (Meld. St. 26, 2012-2013) og Nasjonal gåstrategi (Berge, Haug & Marshall, 2012) har som mål at all vekst i persontransporten skal tas av gange, sykkel og kollektivtrafikk ved blant annet en økt tilrettelegging i form av etablering av flere gang- og sykkelveier samt utbedring av kollektivnettet. For at denne veksten skal tas av mer miljøvennlig transportformer, må befolkningen i større grad være villig til å gå eller sykle til de ulike destinasjonene og ta kollektivtransporten i bruk på de lengre avstandene. Målet er ikke bare rettet mot at individet skal endre seg og sine holdninger, for å kunne lykkes er en annen viktig forutsetning at det skjer en endring av omgivelsene. Det må bli mer tilrettelagt for de miljøvennlige transportformene.

Samtidig har det blitt et stadig større fokus på en mer helhetlig stasjonsutvikling – en utvikling der togstasjonene skal danne et knutepunkt med både god tilgang til togene og andre offentlige transporttilbud, handel og service, attraktive omgivelser og med god

arkitektur i det offentlige rom (Meld. St. 26, 2012-2013). Utvikling på stasjonsområder er et viktig element i mer miljøvennlige byer og tettsteder. Mange er av den oppfatning at tett boligutvikling ved stasjonsområder og kollektivknutepunkter i forstedene vil fremme økt bruk av kollektivtransporten. De siste tiårene har stadig flere stasjonsområder blir pusset opp til å bli mer brukervennlige, universelt utformede, samt bedre informasjon, orientering, drift og vedlikehold. En økning i bruken av kollektivtransporten er kjent for å kunne bidra til å redusere bilbruken og forhåpentligvis minske avhengigheten, men er styrking av selve stasjonene den rette veien å gå for å skape et mer attraktivt tilbud?

1.2 AKTUALITET: GANGE I FORBINDELSE MED KOLLEKTIVTRANSPORT

Til tross for fokuset på mer brukervennlige togstasjoner, har det vært lite fokus på fotgjengernes tilgjengelighet til kollektivtransporten. Det er ikke bare gode løsninger på selve stasjonsområdene som er viktig, det er også spesielt viktig å se på i hvilken grad det er tilrettelagt for å gå til togstasjonene fra eksisterende og omkringliggende boligområder. Fordi ikke alle offentlige transportformer ligger innen gangavstand til hverandre, er en viktig del av bruken av togtransporten å komme seg til og fra togstasjonene. For at folk skal velge bort bilen som framkomstmiddel på de korte avstandene, er tilgjengelige og attraktive gang- og sykkelforbindelser viktig. Gangbarhet og gangavstand har innvirkning på bruken av kollektivtransporten (Speck, 2012), og gåing har vist seg å være en av de vanligste måtene å komme seg til holdeplasser og stasjoner på. Ifølge en brukerundersøkelse om jernbanen i Nederland utført av jernbaneselskapet Dutch Railways (NS) valgte hele 85 % av nederlenderne å dra fra hjemmet til stasjonen som enten fotgjenger, syklist eller ved bruk av annen kollektivtransport som buss, bane eller trikk. Av de 85 % ankom 20 % togstasjonen som fotgjenger. I den siste etappen, fra toget til destinasjonen, var hele 97 % fotgjengerne, syklistene og benyttet

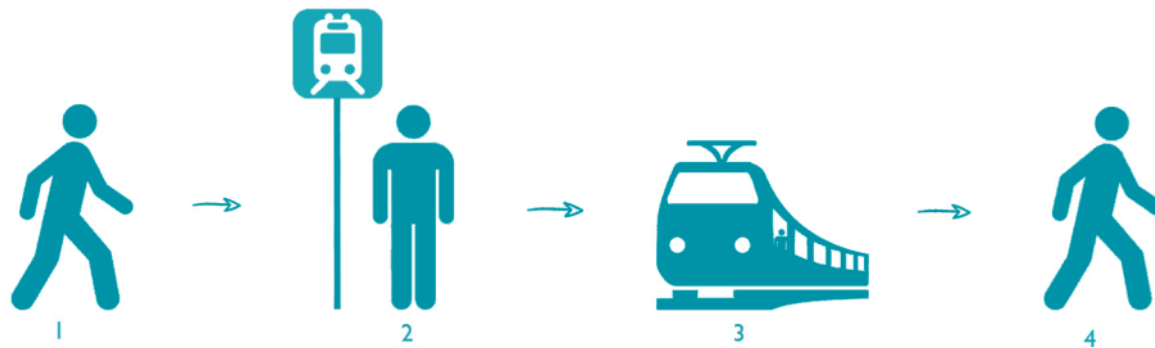
seg av annen offentlig transport (Givoni & Rietveld, 2007). Brukerundersøkelsene viser at det er spesielt viktig å styrke områdene rundt - det er her valgene om hvordan man skal komme seg til kollektivtransporten tas.

Andre har merket seg viktigheten av å styrke tilgangen til kollektivtransporten. I veilederen for kommuner til Nasjonal gåstrategi, "Lokale gåstrategier og planer for kommuner" (Haug, 2014), er det blant annet anbefalt å lage gåstrategi for områder rundt kollektivstopp og holdeplasser. Det er en del av tiltakslisten for å utvikle et sammenhengende og finmasket gangnett, det anbefales å *"gjennomføre tiltak på gangnettet til kollektivknutepunkter og -holdeplasser (for eksempel innen gangavstand 1 km) for å etablere hele reisekjeder med universell utforming, samt attraktive, effektive, direkte og logiske ganglinjer"* (Haug 2014, s 24). De ser sammenheng mellom gåing og kollektivtransport – og hvordan kollektiv, gåing og sykling kan ta veksten i persontransporten.

I Norges reisevaneundersøkelse (Transportøkonomisk institutt, 2014a) er en gåtur definert som en reise som i sin helhet foregår til fots fra start til endepunkt. Gåing i forbindelse med kollektivtransport er det lite tall om, annet enn at den gåing

i forbindelse med buss, trikk bane, tog innebærer et gjennomsnitt på 670 meter gåing i hver ende. En kollektivreise registreres kun som en kollektivreise. Dersom du går i 15 minutter til togstasjonen, kjører tog i 20 minutter og deretter går til jobben i 5 minutter, blir reisen i sin helhet registrert som en kollektivreise. Og dette til tross for at 50 % av reisen har foregått til fots. En kollektivreise er derfor ikke kun en reise med ett transportmiddel og én etappe. Det er en reise med flere etapper og forskjellige transportmidler - en reisekjede (Hilnütter, 2016). Reisevaneundersøkelsen dekker ikke all gåing i hverdagen, og statistikken om hvordan befolkningen ankommer og forlater togstasjonene har mye å si for utviklingen av stasjonsområdene, omgivelsene og bebyggelsen rundt og tilgangen fra dem til togstasjonene. Stedene der tog er et viktig reisemiddel og det er ønske om at den skal ta opp kampen mot privatbilismen, er derfor ekstra viktig å utrede områdene rundt. Hvor langt må folk gå, hvorfor er de ikke villig til å gå, hvordan påvirker miljøet rundt villigheten til å gå?

Oppegård kommune var i flere tiår en kommune der mye av utviklingen skjedde langs jernbanelinjen og togstasjonene. Jernbanen kom tidlig til bygda da Østfoldbanen ble anlagt i 1879. Det første



FIGUR 1: Kollektivreisen er en reisekjede bestående av flere etapper. Reisen fra hjemmet til jobb kan bestå av 4 etapper; 1) gåturen fra hjemmet til holdeplassen, 2) opphold på holdeplassen, 2) tiden om bord på transportmiddelet og 4) gåturen fra holdeplassen til destinasjonen (Hillnütter, 2016).

stoppet i kommunen, Oppegård stasjon, lå helt syd i kommunen på grensen mot Ski og var på et sted som fram til da ikke hadde vært bygdas "sentrum". I årene som fulgte ble stadig flere boliger og en rekke funksjoner bygd ut rundt togstasjonen, og Oppegård ble det nye tyngdepunktet i kommunen med både skole, poståpneri, landhandel, sosiale foreninger og stadig flere innbyggere. Fram mot 1919 ble det også anlagt togstasjoner på Kolbotn og Myrvoll, og også har skjedd det ytterligere utbygginger dette førte til større boligutbygging ved stasjonene, skoler, handel og industri. Jernbanen ble en svært viktig forbindelse for kommunen, i tillegg til at det ved etablering av nye togstasjoner blomstret opp nye lokalsentra rundt stasjonene, skapte det også forbindelser inn til hovedstaden og flere

av kommunens innbyggere pendlet inn til jobb i Oslo. Bilens inntog på 60-tallet skulle føre til en endring i utviklingsmønsteret innad i kommunen, det ble det bygd ut en rekke områder som lå stadig lengre unna togstasjonene i større grad var tilgjengelig med privatbilen enn kollektivtransporten. Flere funksjoner ble spredd og i mindre grad liggende i gangavstand til hverandre (Alnæs et al, 2015).

I.3 PROBLEMSTILLING OG MÅL

I denne oppgaven utforsker jeg gåing i forbindelse med kollektivtransporten, mer konkret togreisen. Målet er å finne hvilke faktorer som påvirker hvorvidt brukerne av togstasjonene velger å ferdes som fotgjenger framfor andre transportformer, og i hvilken grad det er tilrettelagt for å ferdes til togstasjonen som fotgjenger. For å finne ut av dette må jeg definere hva som gjør det attraktivt å gå, og finne kriterier for hva som kunne øke befolkningens villighet til å gå til togstasjoner.

Gjennom denne oppgaven vil jeg forsøke å besvare følgende problemstilling:

”Hvordan er fotgjengerens behov og behag på veien til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård ivare tatt i dagens situasjon?”

Problemstillingen er todelt. Behov og behag skiller seg fra hverandre ved at behov er kriteriene som er viktigst for brukerne når de går til stasjonen, mens behag er faktorer som ikke er nødvendigvis må være til stede.

For å kunne besvare problemstillingen tilstrekkelig på en måte som konkretiserer og avgrensner oppgaven, vil jeg også besvare en rekke forskningsspørsmål:

1. Hva gjør det attraktivt å gå til togstasjoner?
2. I hvilken grad oppfyller caseområdene kriterier for attraktivitet?
3. Hva påvirker brukernes oppfatning og valg av rute til togstasjonen?

I.4 FORUTSETNINGER OG BEGRENSNINGER

I en oppgave som skal skrives på noen få måneder, må det tas valg om avgrensning av både tema og omfang. Avgrensning i denne oppgaven er både geografisk og tematisk. Ettersom temaet er den første etappen av en kollektivreise, reisen fra hjemmet til togstasjonen, har den geografiske avgrensningen blitt et resultat av dette.

Jeg har valgt å se på tre forskjellige caseområder i Oppegård kommune, tre av de første togstasjonene - Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Oppegård er min hjemkommune, men ble valgt av flere ulike grunner. Jernbanen ble anlagt tidlig gjennom kommunen, og med hele fem togstasjoner langs en strekning på 7.3 km har den vært en viktig forbindelse for bygda. Nærheten til nabokommunen Oslo og dens mange arbeidsplasser, gjør Oppegård til en naturlig pendlerkommune, og mange tar toget til og fra jobb og skole. Kommunen har selv sett behovet for utvikling av stasjonsområdene til lokalsentra for områdene rundt, men tilgangen fra de eksisterende boligområdene rundt stasjonen er det lite fokus på.

Valget av tre togstasjoner er bevisst. Å velge flere case er ikke bare for å sammenligne, men også for å vise eventuelle ulikheter eller mønstre på både stasjonene og dens brukere. Områdene er forskjellige med

ulikt antall togavganger samt at områdene rundt skiller seg fra hverandre i grad av tetthet og funksjoner. Kolbotn er stasjonen til kommunens administrative sentra, det er hyppigst avganger, finnes en rekke ulike funksjoner innen gangavstand til toget og boligområdene er en blanding av blokker, terrasseleiligheter og eneboliger. Oppegård er den eldste stasjonen, med flere funksjoner på togstasjonen og boligområdene består stort sett av eneboliger og rekkehus. På Myrvoll er det svært få funksjoner innen gangavstand, færrest avganger i timen og to riksveier ved siden av stasjonen, boligene rundt er i større grad eneboliger.

Da jeg har valgt å sammenligne tre relativt store caseområder, må jeg begrense oppgaven på andre områder. Å kun fokusere på fotgjengernes reise fra hjemmet til togstasjonen, og ikke de syklende har derfor blitt mitt utgangspunkt. Syklistene er valgt bort ettersom oppgaven ville blitt for omfattende, og på bakgrunn av det faktum at sykling ikke noe hele befolkningen benytter seg av hver dag. Å gå er noe majoriteten av befolkningen gjør i løpet av en dag. Forutsetningen for oppgaven er dagens forhold for de gående, framtidige planer er derfor utelatt som en del av oppgaven, men nevnt der de fysisk påvirker dagens forhold.



FIGUR 2:
caseområdenes
plassering i
Oppegård

I.5 OPPBYGGING AV OPPGAVEN

Denne oppgaven er bygd opp av 8 forskjellige deler.

Del 1 er innledningen og består av bakgrunnen for oppgaven, oppgavens aktualitet - gange i forbindelse med kollektivtransport. Her presenteres også problemstillingen med forskningsspørsmålene, forutsetninger og begrensninger ved oppgaven, oppbygging av oppgaven samt valgte metoder og hva de går ut på.

I del 2, som er teoridelen, presenteres relevant teori om gangbarhet og gange i forbindelse med kollektivtransport. Teorien som blir presentert her vil bygges videre på i resten av oppgaven.

Del 3 gir en presentasjon av de kommunen Oppegård med de tre caseområdene Kolbotn, Myrvol og Oppegård, både geografisk, historisk utvikling og situasjonen i dag.

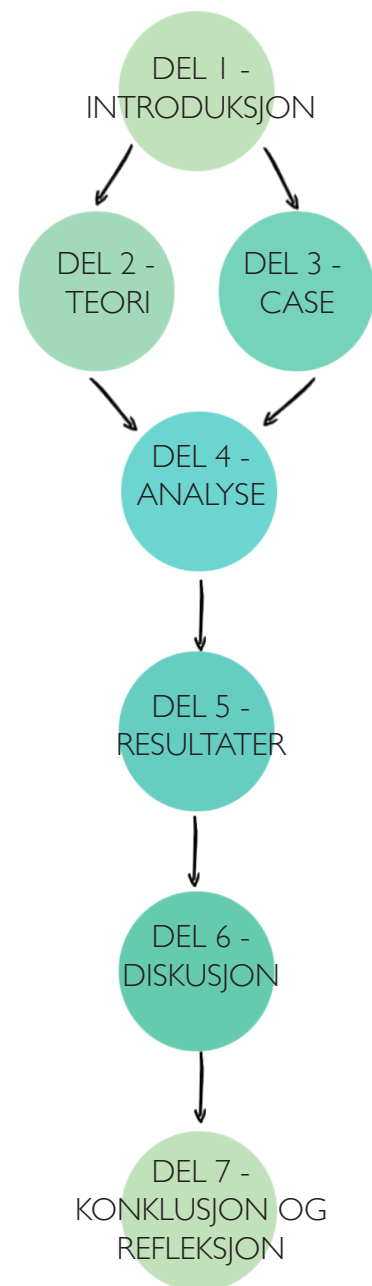
Del 4 er analyse og her presenteres min egen analyse av områdene samt spørreundersøkelsen.

I del 5, resultatdelen, presenteres resultatene fra analysene. Her blir funnene fra min ekspertvurdering med "kriteriene for

attraktivitet" presentert samt funnene fra spørreundersøkelsene.

Del 6 er diskusjonsdelen, der teorien og resultatene blir analysert sammen. Funnene fra spørreundersøkelsen gir en indikator på hvordan brukerne av stasjonen oppfatter omgivelsene de ferdes gjennom. Deretter vil funnene sammenlignes og diskuteres.

Del 7 er den siste og avsluttende delen, og består av konklusjon av analysene og min egen refleksjon ved oppgaven og funnene.



Figur 3:
Oppbygging av oppgaven

1.6 METODE

Metode er en viktig del av oppgaven, da den beskriver selve framgangsmåten. Den valgte framgangsmåte brukes for å samle inn data som skal analyseres for å kunne besvare problemstillingen samt forskningsspørsmålene på best mulig måte. Metoden skal med andre ord gjenspeile problemstillingen. Denne oppgaven er innen samfunnsvitenskapelig forskning, ettersom at det er mennesket, mellommenneskelige relasjoner og samfunnet som er i fokus. Det skilles mellom to hovedtyper innen samfunnsvitenskapelig metode; kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode når man forsker på noe som lar seg tallfeste og som det kan gjøres statistiske analyser på, mens kvalitativ metode er når man studerer for eksempel et fenomen som ikke lar seg tallfeste (Silverman 2011; Johannesen, Tufte, & Christoffersen 2011).

Problemstillingen min lar seg ikke besvare med kun kvantitativ forskning, ettersom jeg spør om hvordan og ikke hvor mange (Johannesen, Tufte, & Christoffersen, 2011). Jeg har valgt å gå i dybden på et smalt felt ved å spørre om hvordan fotgjengernes behov og behag er ivarettatt på veien til tre bestemte togstasjoner, og dette spørsmålet lar seg besvare best ved å bruke flere metoder. Den metodiske tilnærmingen for oppgaven er hovedsakelig litteraturstudie og casestudie med kartanalyse og spørreundersøkelse, i tillegg til en rekke befaringer på og rundt caseområdene.

Litteraturstudie alene vil ikke gi et godt nok bilde av reisen fra hjemmet til togstasjonen og derfor vil også spørreundersøkelse være en viktig tilnærming. Spørreundersøkelser blir et nyttig virkemiddel da det gir mulighet for brukerne av stasjonene å ytre deres mening om dagens situasjon samt bakenforliggende årsaker til rutevalg og valg av gåing som framkomstmåte.

1.6.1 LITTERATURSTUDIE

Litteraturstudie består av å studere teori og empiri fra bøker, forskningsartikler og annen faglitteratur, og hensikten er å få en større forståelse og oversikt over temaet. Det er viktig å vite hva eksisterende litteratur sier om feltet, å anta uten grunnlag svekker oppgaven (Silverman 2011; Johannesen, Tufte, & Christoffersen 2011).

For å kunne svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene har jeg først og fremst sett på teori om gange i forbindelse med kollektivtransport. I tillegg har jeg også valgt å se på teori om generell gangbarhet for å kunne se om det var likhetstrekk og eventuelle supplerende kriterier til gangbarhet til togstasjoner. I og med at det er dagens forhold og situasjon som er forutsetningen for oppgaven, er framtidige planer ikke analysert - kun belyst der det foreligger noen. Teorien har gitt grunnlaget for videre analyser av caseområdene og utforming av spørsmål til spørreundersøkelsen.

1.6.2 CASESTUDIE

Da jeg studerer et smalt felt, og det er begrenset med litteratur om hva fotgjengeren ser på som viktig i forbindelse med gange til togstasjonen, valgte jeg å bruke casestudie for å finne ut om eksisterende litteratur sammenfatter med mine resultater fra min studie. Å kombinere casestudie med andre metoder er vanlig, og jeg har valgt å benytte meg av eksisterende litteratur om temaet, min egen ekspertvurdering om områdene og brukerbaserte vurderinger i form av spørreundersøkelse. Dette vil forhåpentligvis gi en bedre forståelse av feltet. En av utfordringene med casestudie er at funnene ikke nødvendigvis kan generaliseres. Resultater må diskuteres mot teorien for å få et resultat som kan generaliseres, men casestudie som metode skal ikke nødvendigvis generalisere et utvalg. Forskeren bør heller sitte igjen med ny og forbedret kunnskap om et tema (Yin 2014).

Valget av case i denne oppgaven er basert på jeg ønsket å se på et område der det var en del bilbruk samt et område med sentrumsbebyggelse. Å sammenligne områder med ulikheter, men som likevel hadde en del likheter - togstasjonen, var bevisst for å se om det var et mønster. I casestudien er det samlet inn informasjon om tre ulike områder i Oppegård - Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Dataene som er samlet inn tar for seg ulike aspekter ved områdene, alt fra demografi til

fartsgrenser og funksjoner. Gjennom å samle inn den samme informasjonen om alle de tre områdene forsøker jeg å sammenligne og se hvilke som skiller seg ut, både positivt og negativt.

1.6.3 ANALYSE AV OMRÅDENE

Analysen av områdene vil være en lett versjon av en stedsanalyse. En stedsanalyse er så mangt, men først og fremst en presentasjon av kunnskap om stedet, kunnskap om fysiske omgivelser samt forhold som ikke er observerbart (Miljøverndepartementet, 1993). Formålet og forutsetningen for oppgaven er å forstå hva som gjør det attraktivt å til togstasjoner samt dagens situasjon på caseområdene, og dette er med på å bestemme hvilke forhold som analyseres. Det vil i tillegg bli en form for ekspertvurdering, en analysemetode som tar utgangspunkt i eksisterende litteratur om temaet. Valg av ekspertvurdering som metode for å analysere caseområdene begrunnes i at jeg kun ønsker å kartlegge forholdene som litteraturen har funnet viktig når man går til kollektivtransporten. Ekspertvurderingen baserer seg derfor på kriteriene brukerne i tidligere studier har vektlagt. Denne vurderingen er en kombinasjon av stedsanalyse i form av skrivebordsarbeid kombinert med befaring av områdene. Det er ikke alle forhold som best lar seg analysere gjennom befaring, forhold som fartsgrenser og trafikkmengde er vanskelig

å vurdere uten kartanalyse. Gangnettet, grøntstruktur, samt funksjoner lar seg lettere kartlegges gjennom befaring, da det er forhold som best lar seg analysere gjennom synfaring av områdene .

1.6.4 SPØRREUNDERSØKELSE

Valg av spørreundersøkelse som metode med brukere av togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård begrunnes i problemstillingen for oppgaven. Da jeg ønsket å vite noe om brukernes oppfatning og valg av rute til stasjonen, var det naturlig å spørre brukerne selv. Jeg ønsket så mange svar som mulig, og dette lot seg best gjøre ved spørreundersøkelse.

Mine informanter er brukerne av togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Jeg ønsker først og fremst de brukerne som går til togstasjonene, for å få fram deres mening om områdene de ferdes gjennom, men jeg har også valgt å supplere de som benytter seg av andre transportmidler til stasjonene. Dette er for å forstå bakenforliggende årsaker til hvorfor de ikke velger gåing som transportform. For å forstå hvordan brukerne av stasjoner kommer seg dit og oppfatter turen dit, har jeg valgt en spørreundersøkelse med både kvantitative og kvalitative svar. Det kvantitative er i form av lukkede spørsmål med avkryssninger og rangeringer, mens det kvalitative er åpne spørsmål der respondenterne har muligheten til

å svare med egne ord. En spørreundersøkelse er i utgangspunktet en kvantitativ forskningsmetode, men ettersom jeg valgte å også ha flere åpne svar i spørreundersøkelsen, er metoden til dels kvalitativ også (Silverman 2011; Johannesen, Tufte, & Christoffersen 2011).

Spørreundersøkelsen har ikke inkludert med dem som er under 18 år. Dette skyldes at de ikke har sertifikat for personbil, noe som gjør dem til fangede brukere (brukere uten andre valg) av kollektivtransporten.

1.6.5 ETIKK, VALIDITET OG RELIABILITET

Troverdigheten og gyldigheten av dataene som samles inn, mer kjent som validitet og reliabilitet. Dette er viktig del av oppgaven. Jeg er avhengig av at masteroppgaven fremstår som både troverdig og gyldig, for at det jeg til slutt konkluderer med vil være noe andre senere kan lene seg på. I en oppgave som dette, kan det i ulik grad oppstå noen etiske problemer, og det er viktig å tenke på dette tidlig i arbeidet med oppgaven. Da mitt fokus er brukerne av kollektivtransporten, mer spesifikt de som tar beina fatt, er det viktig at jeg verner om deres interesser (Silverman, 2011). Forskningsetikk handler om etiske aspekter ved forskerrollen - hvordan forskere skal eller bør opptre. Dette er viktig å ha i bakhodet for at respondentene skal ikke skal føle seg utnyttet i prosessen.

All informasjon om deres rolle i studien informeres på forhånd. Gjennom å være åpen med brukerne om hva jeg ønsker å finne ut av samt å informere dem om deres anonymitet, unngår jeg et tillitsproblem (Johannesen, Tuft, & Christoffersen, 2011).

For å oppnå reliabilitet, er det viktig at forskningsprosessen kommer tydelig fram i teksten. Hvorvidt mine resultater kan etterprøves av andre forskere er sentralt. For å styrke reliabiliteten i oppgaven må informantene være nøye utvalgt på forhånd og spørsmålene i spørreundersøkelsen nøye formulert og forståelige for respondentene (Silverman, 2011). Det finnes to former for validitet, intern og ekstern validitet. Intern validitet handler om i hvilken grad resultatene er gyldige for problemstillingen, mens ekstern validitet er hvorvidt resultatene kan overføres til for eksempel senere og liknende studier. Ved å få mange respondenter på spørreundersøkelsen, der resultatene vil sammenlignes for å se hvorvidt de samsvarer, er en måte å oppnå validitet på. Om resultatene fra analysen reflekterer formålet med oppgaven, er det en indikasjon på at resultatene kan være gyldige. Og dermed har masteroppgaven validitet (Silverman, 2011).

Spørreundersøkelsen, gjennomføring av spørreundersøkelse og behandling av personopplysninger er meldt til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste AS (NSD). Informasjonsskriv, oppbevaring av data og håndteringen er godkjent etter NSDs kriterier. I utforming av spørreundersøkelsen og dens spørsmål fikk jeg god hjelp fra min veileder. En fare ved oppgaven er at noen av registreringene mine i forbindelse med ekspertvurderingen er for subjektiv. I og med at jeg benytter meg av spørreundersøkelse samt setter funnene sammen med teorien, vil de bli mer gyldig.

DEL 2: TEORI

I denne delen presenteres relevant teori om gåing i forbindelse med kollektivtransport. Det er ikke mye teori tilgjengelig om hva som påvirker fotgjengerens behov og behag på vei til kollektivtransporten, da dette er et lite utforsket felt. Etersom dette ikke er det største feltet, har jeg også valgt å se på menneskets opplevelse av omgivelser, teori om generell gangbarhet samt hvor lange avstander vi foretrekker å gå. Kunnskap om menneskers opplevelser knyttet til omgivelsene er relevant til min oppgave ettersom jeg ønsker å studere fotgjengerens oppfatning av områdene den ferdes i på vei til togstasjonen. Det er derfor viktig å belyse hvordan et menneske i fart oppfatter og tolker disse omgivelsene. Generell gangbarhet er relevant til min oppgave ved at det er et fellestrekk ved gangbarhet til togstasjoner og generell gangbarhet. Det er ikke alle aspektene ved generell gangbarhet er relevant for min problemstilling, men det kan likevel være gunstig å se om det er fellestrekk ved generell gangbarhet og gangbarhet til togstasjoner.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Opplevelse av omgivelser
- Hva gjør det attraktivt å gå til togstasjoner?
 - Hva gjør det attraktivt å gå?
 - Hvor langt går vi?

2.1 OPPLEVELSE AV OMGIVELSER

Selve aktiviteten å gå innebærer at vi beveger kroppen og i de fleste tilfeller er gåturen en forflytting fra A til B, men det kan også være en gåtur der målet er fysisk aktivitet og frisk luft. Å gå handler ikke bare det om å forflytte seg fra et sted til et annet, men også om selve opplevelsen ved gåturen (Gehl, 2010). For å oppnå gangbare byer, steder og omgivelser, fremhever Ria Hutabarat Lo (2009) viktigheten av å forstå hva en fotgjenger er, for å kunne begripe hvem og hva man faktisk planlegger for. En fotgjenger er noe nesten hele befolkningen er til ulike tidspunkt, derfor er det å definere den typiske fotgjengeren ekstra utfordrende. Mennesker er forskjellige, således er fotgjengeren (Gehl, 2010).

Det som midlertidig alle mennesker har til felles, er at vi oppfatter omgivelsene vi ferdes i gjennom sansene våre. Sansorganene våre er med på å fange opp signaler (stimuli), og det er spesielt øynene, ørene og nesen vår er med på å ta inn og skape følelser knyttet til ruten vi går. Synet vårt er den mest utviklede sansen vår, den kan se mennesker og omgivelsene den ferdes i på nærmere 100 meters avstand, selv om detaljene blir mer synlig ved færre meters avstand er vi likevel i stand til å se hva det er. Først ved noen få meters avstand, vil de andre sansene være anvendelige. Synssansen vår er utviklet til å se og oppfatte hva som foregår på det vannrette plan, og når vi er ute og går

er det som regel rett fram, i synshøyde vi ser (Gehl, 2010). Sansene våre påvirker hvordan vi interagerer med og opplever de fysiske omgivelsene våre - naturen, bygninger og estetikken som er til stede rundt oss (Fyhri, A., Hauge, L. Å & Nordh, H., 2012). Hele prosessen med å oppleve omgivelsene starter med sansene våre og fortsetter deretter med at vi oppfatter og tolker tilførelsen av stimuli i hjernen. Dette er kjent som persepsjon. Etter å ha bearbeidet sanseinntrykkene, ender det hele med en endelig vurdering av de oppfattede egenskapene til omgivelsene. Persepsjon av omgivelsene kan i flere tilfeller være ubevisst, men det kan også sette rekke følelser og tanker i sving, og det kan gjerne være estetiske følelser (Stefansdottir, 2014). Begrepet estetisk er man finner tiltalende eller smakfullt, det har en positiv betydning, og assosieres med vakre ting og skjønne omgivelser som gir oss en følelse av glede. Det estetiske er en kvalitet, noe som ikke alle ting eller omgivelser innehar, som for eksempel ting vi anser som stygge. Det stygge er ikke noe vi setter pris, det gir mindre trivsel og vi kan bli i dårlig humør av det (Fyhri, A., Hauge, L. Å & Nordh, H., 2012).

Hvordan vi blir påvirket av og opplever omgivelsene vil også variere ut fra vår egen aktivitet – om vi står, går, løper, sykler eller kjører bil vil ha en innvirkning. Ifølge Gehl (2010) er det en klar sammenheng mellom hastigheten

mennesket har og persepsjon av omgivelsene den ferdes gjennom. Et menneske som går, har i gjennomsnitt en hastighet på 5 km/t. Farten man beveger seg i har en god del å si for hvilke sanseinntrykk man får fra omgivelsene man ferdes gjennom. I 5 km/t beveger mennesket seg sakte nok til å oppfatte detaljer, en som jogger, løper eller sykler i 10 til 20 km/t er fortsatt i stand til oppfatte detaljer, men i en bil på 50 km/t er sanseinntrykket et helt annet. Bilistene eller passasjerene i bilen mister muligheten til å oppfatte detaljene. Detaljrike omgivelser med mindre byrom, med bygninger tett på, aktiviteter og tilstedeværelsen av mennesker, omgivelser fotgjengeren i større grad finner attraktivt (Gehl, 2010).

2.2 HVA GJØR DET ATTRAKTIVT Å GÅ TIL TOGSTASJONER?

En gåtur kan ha en rekke forskjellige formål, eller som Gehl (2010, s. 130) uttrykker det: "Gåturen er en transportform, men det er også en potensiell begynnelse eller anledning til mange andre aktiviteter". Det å gå kan være en transportmodus, både på vei til jobb, skole og butikken, og en ikke-transportmodus til formål som fritid, rekreasjon, shopping og trening (Lo, 2009). Destinasjonen for gåturen kan også være med på å påvirke opplevelsen - en gåtur til butikken eller en gåtur i forbindelse med kollektivtransporten skiller seg fra hverandre ved at sistnevnte er noe en må rekke på et bestemt tidspunkt. Kollektivtransporten følger en bestemt rute og tidsplan, og det er hva som gjør det attraktivt å gå til en destinasjon som er der på et bestemt tidspunkt som er i fokus i denne delen. Hva som påvirker rutevalget og hva er fotgjengerens viktigste kriterier/krav når de går til kollektivtransporten.

Det var spesielt fire studier som viste seg å være relevante for problemstillingen om fotgjengerens behov og behag i forbindelse med gange til togstasjoner: Agrawal, Schlossenberg og Irvin (2008), Marchand (1974), Givoni og Rietveld (2007) og Guo (2009) har alle gjort studier på gåturen

til kollektivtransporten, og de var alle interessert i brukernes valg av ruter og hva som påvirket det. Studiene viser hva de de gående til kollektivtransporten selv vektla, hvilke behov de har og hva som får dem til å gå de valgte rutene. Der Agrawal, Schlossenberg og Irvin (2008) så på hvor langt folk gikk og hvilke miljøfaktorer som påvirket rutevalget deres, fokuserte Givoni og Rietveld (2007) på brukernes oppfatning av reisen dit og selve kvaliteten på togstasjonen, Marchand (1974) analyserte foretrukne ruter på veien til t-banestasjoner og Guo (2009) foretok en litt annen studie der han sammenlignet brukerne av to forskjellige undergrunnstopp i Boston og deres veivalg. Studiene er riktignok ikke av de samme type stasjonene eller stopp samt offentlige transportmidlene, da det er både t-bane og tog, og i tillegg er studiene utført i byer med større befolkningstetthet enn på et norsk tettsted. Det er i midlertidig det beste sammenligningsgrunnlaget som eksisterer. Analysedelen/diskusjon/konklusjonsdelen vil vise om brukerne på et tettsted i Norge verdsetter det samme som brukerne av kollektivtransporten på steder som Boston, Paris, California, Oregon og en rekke nederlandske togstasjoner.

Agrawal, Schlossberg og Irvin (2008) studerte i sin forskning de gående på vei til

T-banestasjoner i California og Oregon. Målet for studien deres var å finne ut hvor langt folk gikk til fem forskjellige T-banestasjoner samt hvilke miljøfaktorer som påvirket rutevalget deres. Studien ble utført gjennom en spørreundersøkelse samt bruk av GIS for å vurdere brukernes egne oppfatninger om hvor langt de gikk og hvorfor de valgte akkurat den ruten. Respondentene ble spurt to ganger på hva som påvirket rutevalget deres, et åpent spørsmål og et der de måtte rangere ulike avgjørende faktorer. I det åpne spørsmålet, der brukerne med egne ord kunne beskrive hva de selv mente var viktig for dem, var det korteste rute til T-banestasjonen som ble nevnt hyppigst. De gående mente selv at rutevalget har sterk sammenheng med å minimere tid og avstand, og i og med at brukerne var pendlere i morgentimene er ikke funnene overraskende. Selv om korteste rute var den klart viktigste og avgjørende kvaliteten, var det flere, men mindre viktige faktorer for valg av rute. Sikkerhet var den nest viktigste faktoren, og dette var i forbindelse med sikkerhet fra trafikk som med stort trafikkvolum, lave fartsgrenser og kryssing av veier. Den tredje mest nevnte grunnen var at det var praktisk å gå langs den valgte ruten, forfatterne mente at dette like godt kunne være en annen måte å uttrykke at den raskeste ruten var viktigst (Agrawal,

Schlossenberg & Irvin, 2008, s. 11). Der brukerne skulle rangere 11 forskjellige faktorer ut fra hva som var viktigst for dem, ble også korteste rute rangert høyest – hele 82 % rangerte den øverst. Andre viktige faktorer var god kvalitet på fortauet, fravær av ventetider ved trafikklys, tilstedeværelse av andre personer langs samme rute og attraktive bygninger, trær og beplantning. Agrawal, Schlossenberg og Irvin konkluderte selv med at korteste rute, i både tid og avstand var det viktigste, og at kvaliteten på de valgte ruten i liten grad hadde noen påvirkning. Butikker å stoppe i på veien, butikker med vindu å se inn i, benker og venn eller nabo å ta følge med, var blant faktorene som brukerne rangerte som minst viktig (Agrawal, Schlossenberg & Irvin, 2008, s. 12).

Marchand (1974) analyserte over 100 ruter til et t-banestopp i Paris, både stier og mindre sidegater. Hvordan ble studien utført? Funnene til Marchand støtter opp om funnene til Agrawal, Schlossenberg og Irvin (2008) om at enkelte negative faktorer langs ruten kommer i skyggen av det viktigste kriteriet. Studien viste at til tross for travle gater med flere biler og smale fortau med en rekke ubeleilig parkerte biler og plasserte trær, var det likevel disse rutene som var foretrukket ettersom det var den retteste

veien til stoppet. Kvalitetene i omgivelsene ble antatt å ha lite betydning når de skulle rekke banene, det var den strakeste veien fram som gjaldt. Fotgjengerne syntes å unngå veier med retningsendringer mente Marchand, og dette var med på å forme rutevalgene deres.

Moshe Givoni og Piet Rietveld (2007)

studerte tilgangen til både fotgjengere, syklist og bilister til en rekke togstasjoner i Nederland. Brukerne av togstasjonene var målgruppen, og det var spesielt reisen til togstasjonen, hvordan tilgangen på bil påvirket framkomstmåten til stasjonene og deres oppfatning av selve stasjonen som var i fokus. De søkte å forstå hvordan passasjerene kom seg til og fra stasjonene og om det var en sammenheng med egenskapene til passasjerene og den valgte framkomstmåten. Studien til Givoni og Rietveld er basert på en brukerundersøkelse om jernbanen utført av det nederlandske jernbaneselskapet Dutch Railways (NS). Hele 2542 brukere deltok i spørreundersøkelsen, og den avdekket forhold som alder, kjønn, hyppigheten av og i hvilken forbindelse de bruker tog samt tilgang på bil. Forskningsresultatene til Givoni og Rietveld i Nederland viste at tilgangen på personbil ikke hadde en nevneverdig effekt på valg av framkomstmåten. De fleste passasjerene

valgte å gå, å sykle og eller bruke annen offentlig transport for å komme til eller fra en jernbanestasjon. På vei fra hjemmet til togstasjonen valgte hele 85% å ferdes som enten fotgjenger, syklist eller ved hjelp av andre offentlige transportmidler som buss, bane eller trikk. I den siste etappen, fra toget til destinasjonen, utgjør fotgjengerne, syklistene og annen offentlig transport hele 97 % av passasjerene. Kvaliteten på stasjonen samt fasilitetene til de ulike framkomstmåtene ble rapportert som å ha en viktig effekt på det å reise med jernbane, noe som også igjen kunne påvirke gangen til togstasjonen. Kvalitetene på stasjonen som ble spurt om var antall parkeringsplasser, sykkelparkering og pris.

I studien til **Guo (2009)** var omgivelsene brukerne vandret gjennom i fokus, mer konkret studerte han to forskjellige rutealternativ fra undergrunnen i Boston sentrum. Guo ønsket å finne ut av hvilken effekt omgivelsene har på fotgjengeren og deres valg av rute. For å finne ut av forskningsspørsmålet så han på utgangsvalget til 2748 pendlere fra stasjonen til arbeidsplassene deres. Studien benyttet seg av et forskningsdesign som rettet seg mot en bestemt gruppe mennesker, t-banependlere, som hadde lignende holdninger til reise. Pendlerne ble

utsatt for ulike "fotgjengermiljøer" langs en rekke ulike veivalg, at de vandret gjennom. Studien bekreftet at fotgjengermiljøet faktisk påvirker viljen til å gå. Der et såkalt "godt" fotgjengermiljø øker gangen, vil et "dårlig" fotgjengermiljø redusere villigheten til å gå. Funnene fra analysene, avdekket at det var enkelte forhold som brukerne fant mer attraktive enn andre. Tilstedeværelsen av disse kvalitetene syntes å øke sannsynligheten til at de valgte en bestemt rute. I de omgivelsene brukerne var mest tilfreds med var det høyere tetthet med detaljhandel, gatekryss, bredere fortausbredde og grønne omgivelser i form av park (Guo, 2009).

Guo konkluderte med at et bedre fotgjengermiljø ville tiltrekke flere personer til kollektivtransport og ikke-motoriserte transportformer som å gå. Han mente at ettersom bruken av gåing som transportform økte, ville også viljen til å gå lengre avstander øke, og dette ville forstørre t-banens rekkevidde betraktelig. (Guo, 2009).

2.3 HVA GJØR DET ATTRAKTIVT Å GÅ?

Gangbarhet er oversatt fra det engelske "walkability" og er ment å være en måleenhet som søker å måle hvor godt det er tilrettelagt for å gå samt følelsene som knytter seg til gåturen i de forskjellige type omgivelsene. God gangbarhet i et område scorer høyt både på fasiliteter, positive følelser knyttet til å gå og gjør det i større grad attraktivt, og dårlig gangbarhet bærer preg av å være lite fotgjengervennlig på alle mulige områder (Speck, 2012).

Alle aspektene ved generell gangbarhet er ikke relevant for min problemstilling om fotgjengerens behov og behag i forbindelse med gåturen til togstasjoner. Det generelle kan dreie seg om alle typer gåturer - alt fra en rolig, lengre søndagstur i grønne omgivelser til en kjapp gåtur til butikken. Hva fotgjengeren verdsetter og hvilke behov en har kan derfor variere, men det er noen punkter ved den generelle gangbarheten som er anvendbar i min oppgave – spesielt det som omhandler transportnettverk. Generell gangbarhet er ment å supplere funnene fra teorien om de gående til kollektivtransporten, ettersom at det gjennom en årrekke er nøye opparbeidede krav som skal lede til bedre forhold for de fotgjengerne. Studiene fra

artiklene om gange til kollektivtransporten er funn etter engangsstudier, mens Specks (2012) teori om gangbarhet er utarbeidet etter arbeid med en rekke byer og steder omkring i verden. Jeff Speck (2012) er en amerikansk byplanlegger som er kjent gjennom artikler, skiving, foredrag og bøker som en forkjemper for gangbare byer og steder. Han poengterer at gangbare områder og et fungerende kollektivtilbud har en sterk sammenheng;

"Med sjeldene unntak, alle reiser med kollektivtransporten starter med eller slutter med å gå. Som et resultat, tjener gangbarhet på et godt kollektivtilbud, men et godt kollektivtilbud er helt avhengig av god gangbarhet" (Speck 2012, s 140).

JEFF SPECK (2012) skriver i sin bok at dersom det er tilrettelagt for at en gåtur er både nyttig, sikker, komfortabel og ikke minst interessant, kan gangbarheten økes betraktelig. For er en gåtur nyttig dersom de fleste aspektene i dagliglivet ligger nært og er organisert slik at man kan gå dit til fots, og sikker ved at gaten er utformet på de gåendes premisser, de gående må ha en sjanse mot bilistene, komfortabelt ved at bygninger og landskapet sammen skaper et rom i menneskelig skala og interessant ved at fasadene er vennlige og unike. Han

har utarbeidet disse fire hovedkriteriene som en del av hans "general theory of walkability" om hvordan gangbare områder kan oppnås. Teorien har 10 steg som skal føre til gangbare byer, men det er bare fem av dem som anses som relevante til gåing i forbindelse med kollektivtransport – steg 1, 2, 4, 5, og 6. De blir ansett som viktige fordi de støtter opp om funnene om hva som gjør det attraktivt å gå til kollektivtransporten.

Steg 1: Sett bilen på plass

Byen må være tilrettelagt for fotgjengeren og i mindre grad bilen. Brede veier, høy fart, trafikkreguleringer og store parkeringsarealer bidrar ikke til at mennesket får fortrinnsrett. En bør likevel ikke fortrenge bilen helt, fordi det kan føre til at stedet dør ut, må å minimere bruken ved hjelp av ulike virkemidler er viktig.

Steg 2: Bland funksjoner

For at en by skal kunne betjenes til fots, må funksjoner ligge samlet, men samtidig også spredt at alle har det de trenger innen akseptabel gangavstand.

Steg 4: Fungerende kollektivtransport

Dette steget er kanskje det viktigste, og det som støtter opp om Byer som håper på å bli gangbare er i stor grad avhengig av

et godt kollektivtilbud. For at innbyggerne skal få tilgang til alle tilbudene som ikke er innen gangavstand, må det være et godt fungerende kollektivnettverk for å hindre at de tar bilen i bruk, og heller bruker beina.

Steg 5: Beskytt fotgjengeren

Dette steget er spesielt viktig da fotgjengeren ofte velger å oppholde seg og ferdes på steder de føler seg trygge. Å beskytte fotgjengeren fra trafikk i form av grep som fører til lavere hastighet, som "nakne gater" uten skilt og signaler samt "shared space" der alle kan vandre rundt som en vil.

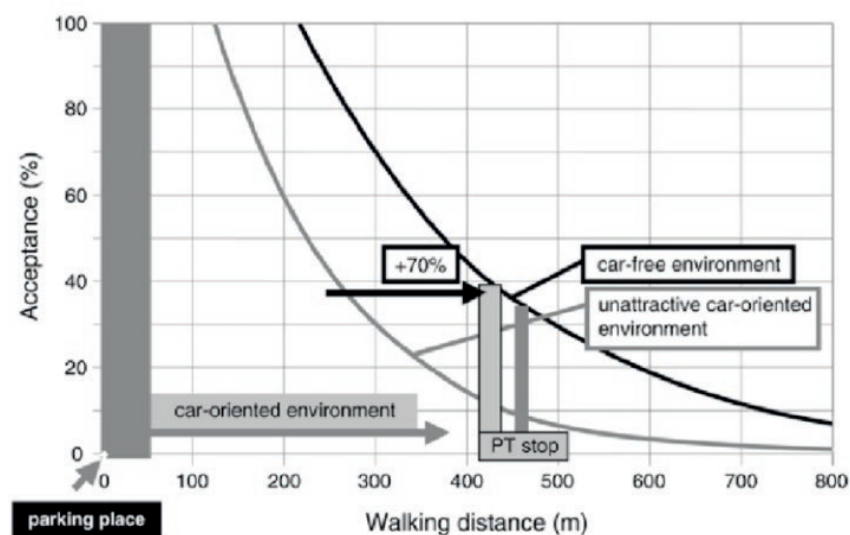
Steg 6: Gi plass til sykkelen

Gangbare byer er ikke bare fotgjengervennlige, men også sykkelvennlige byer. En større variasjon i bybildet, med både gående, syklistene i forskjellige retninger, vil føre til mer oppmerksomme bilister og dermed tryggere og sikrere forhold for både fotgjengerne og syklistene.

PAPERNA (1982) sin mastergrad, er relevant fordi han avdekte viktige funn i forbindelse med observasjon av mennesker i bilorienterte og fotgjengerorienterte områder. Funnene til Peperna støtter opp

om funnene til Guo (2009) om at bedre fotgjengermiljøer kan føre til økt gåing i hverdagen og spesielt til kollektivtransporten selv. Peperna (1982) kom fram til at kvaliteten på området i stor grad påvirker akseptable gådistanser. Han fant ut at i et fotgjengerorientert område øker viljen til å gå med hele 70 % sammenlignet med et bilorientert område. Figur 4, viser hvordan akseptansen for å gå jevnt over er større i et bilfritt område sammenlignet med et lite attraktivt bilorientert område. Utforming av gangbare byer og tettsteder er derfor ekstra viktig, det kan bidra til at flere tar føttene i

bruk på lengre avstander framfor bilen.



FIGUR 4: Hvordan bilfrie områder øker viljen til å gå (Peperna, 1982)

2.4 HVOR LANGT GÅR VI?

Hvor langt et menneske er villig til å gå for å nå destinasjoner varierer ut fra en rekke faktorer. Jan Gehl (2010) mener at den akseptable gåavstanden er et relativt flytende begrep, noen kan gå opptil flere kilometer, mens for barn, eldre og bevegelseshemmede kan selv korte gåturer oppleves som anstrengende og utfordrende. Vi er alle ulike når det gjelder hvor langt vi kan eller vil gå. I tillegg vil også faktorer som vær, vind og årstid ha en viktig innvirkning på ganghastigheten og avstanden. I Strøget i København ble det foretatt målinger av gjennomsnittsfarten til gående til 4,2 km/t om sommeren, mens om vinteren var hastigheten oppe i 5,8 km/t. Av naturlige årsaker vil man gå raskere om vinteren da det er kaldt, og om sommeren går man gjerne saktere og nyter sommervarmen. I likhet vil også vind og regn påvirke ganghastigheten. Gangavstanden fotgjengerne er villig til å gå, er utfordrende å sette en presist tall på ettersom distansen vil variere ut fra en rekke faktorer.

Ut fra Norges reisevaneundersøkelse og andre studier kan vi likevel finne indikatorer på omtrentlig hvor mye vi går i hverdagen, hvilke avstander flertallet foretrekker å gå og ikke gå (Gehl, 2010).

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (Transportøkonomisk institutt, 2014a) har til hensikt å i en beskrivelse av befolkningens reisevaner som kan brukes blant annet i planlegging og utarbeiding av transport- og samferdselstiltak. Undersøkelsen har kommet fram til at det er på de korte reisene man går mest, mens vi reiser stadig lengre med andre transportformer som buss, tog, mc/moped. På reisene under 0,5 km er det hele 80 % som velger å gå, mellom 0,5 - 0,9 km synker andelen ned til 57 %, og på 1 - 1,9 kilometer er det nede i 35 %. Den gjennomsnittlige reiselengden til fots er på 2,2 km, reisetiden er gjennomsnittlig på 22 minutter og dette gir en gjennomsnittsfart opp mot 5,5 km/t eller nesten 91 meter i minuttet. Dette gjennomsnittet har ikke båret preg av store endringer de siste tiårene, lengden har vært omtrent den samme i nesten 20 år. Helt til nå, sist reisevaneundersøkelse fra 2009 viste at vi gåturene våre var på gjennomsnittlig 1,7 km. Det er ikke den største endringen med kun 500 meter, men det er en endring i riktig retning (Transportøkonomisk institutt,

2014a).

Tallene som reisevaneundersøkelsen presenterer er noenlunde usikre tall, spesielt i og med at svarvilligheten blant befolkningen har gått betraktelig ned og dette har vært den reisevaneundersøkelsen med dårligst svarprosent. Man vil derfor ikke helt sikkert kunne si at dette er gjennomsnittet og at ikke folk går lengre avstander, men de bidrar på å gi en viss indikasjon på hvor langt befolkningen går. En annen viktig svakhet ved den Nasjonale reisevaneundersøkelsen er at en reise til fots er kategorisert som å være en reise til fots hele veien og i forbindelse med kollektivtransport er det kun snakk om drosje, buss, rutebil, ekspressbuss, turbuss, trikk, t-bane, tog, rutefly, ferge og rutebåt. Det vil da si at den andelen av kollektivtransportreisen som foregår til fots ikke finnes noe tall på ettersom at reisevaneundersøkelsen ikke spør om gange i forbindelse med kollektivtransport.

TABELL 1: Andel reiser til fots per km (Transportøkonomisk institutt, 2014a).

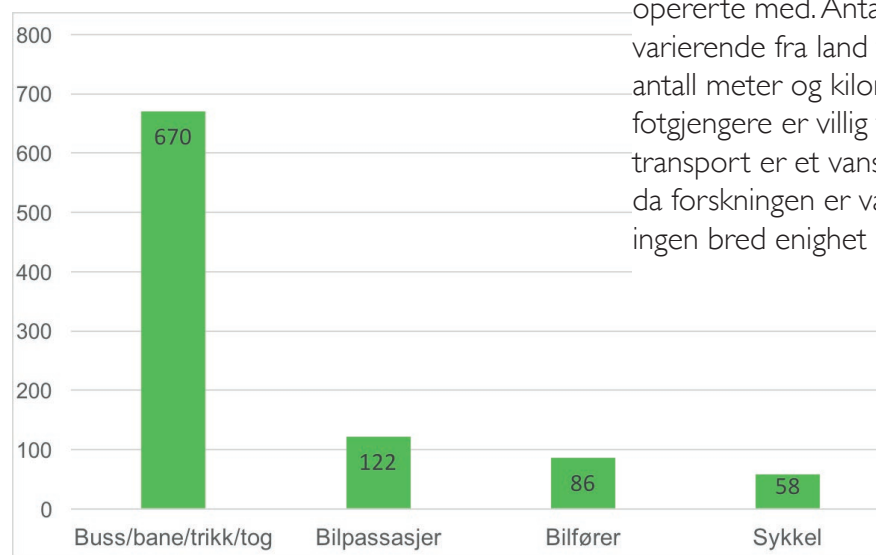
Ant. km	< 0.5	0.5 - 0.9	1 - 1.9	2 - 2.9	3 - 3.9	4 - 6.9	7 - 9.9	10 - 14.9	15 - 19.9	20 % +
Andel (%) som går til fots	80 %	57 %	35 %	21 %	15 %	13 %	6 %	4 %	2 %	1 %

I Nasjonal gåstrategi (Berge, G., Haug, E. & Marshall, L., 2012 s. 58) står det at “Vi går når vi bruker transportmidler. Bortsett fra på de reisene vi går hele veien, er det først og fremst i forbindelse med kollektivreiser vi går. I gjennomsnitt innebærer en reise med buss, trikk, bane eller tog 670 meter gåing i hver ende til sammen, inkludert overgang til andre ruter”. Tallene er hentet fra i forbindelse med den nasjonale reisevaneundersøkelsen fra 2009 der det finnes et gjennomsnitt for hvor mye langt befolkningen går i forbindelse med andre transportmidler. Hvor mange som går, sykler, kjører til stasjonene finnes ikke tall på. Gjennomsnittet fra Nasjonal reisevaneundersøkelse (Transportøkonomisk institutt, 2009) er det mest nøyaktige svaret vi har på hvor langt befolkningen i Norge går i sammenheng med kollektivtransporten.

En rekke forskere (El-Geneidy et al 2014; Agrawal, Schlossenberg & Irvin 2008; Alshalalfah & Shalaby 2007; Fruin 1979; Garcia-Palomares, Gutierrez & Cardozo 2013) kommet frem til at brukerne er langt mer villig til å gå lengre avstander til kollektivtransporten enn en mange transportselskaper antar. I USA har de i en årrekke gått ut i fra at fotgjengere går kun mellom 400 til 550 meter for å nå tilbud, inkludert for komme seg til togstasjoner, busstopp og undergrunnsbaner, og i den

offentlige transportindustrien i en rekke land blir det brukt buffere på 400 meter rundt busstopp og 800 meter rundt togstasjoner for å identifisere brukerne av transporttilbudene (El-Geneidy et al, 2014). I forbindelse med kartlegging av gange til kollektivtransporten fant Agrawal, Schlossenberg og Irwin (2008) ut at brukerne går uventet lengre avstander til stoppene og stasjonene enn antatt, det samme gjorde forskere som Alshalalfah og Shalaby (2007), El-Geneidy et al (2014), Fruin (1979), Garcia-Palomares, Gutierrez, og Cardozo (2013) i sine studier. Bufferne transportselskaper bruker for å utforme ruter for å betjene de antatte serviceområdene, har vist seg å ikke

være tilstrekkelig nok. Mange brukere og potensielle brukere faller utenfor estimatene, og studiene tyder på at planleggere burde planlegge for fotgjengere på vei til kollektivtransport i en større radius enn de eksisterende standardene. Brukerne av kollektivtransporten i California og Orgeon ble rapportert til å gå i gjennomsnittet 837 meter, der den minste avstanden var på 32 meter og den lengste på 3030 meter (Agrawal, Schlossberg & Irvin, 2008). El-Geneidy et al (2014) kunne rapportere at i Montreal så mente brukerne at en akseptabel gangavstand til bussholdeplasser var på 524 meter, mens til togstasjoner var den oppe i hele 1259 meter, nesten 500 meter mer enn bufferet transportselskapet opererte med. Antall meter og kilometer varierende fra land til land, og langt i antall meter og kilometer majoriteten av fotgjengere er villig til å gå for å nå offentlig transport er et vanskelig spørsmål å besvare da forskningen er varierende. Det hersker ingen bred enighet om avstandene.



FIGUR 5: Gjennomsnittlig reiselengde i antall meter til fots ved bruk av ulike transportmidler (Transportøkonomisk institutt, 2009).

DEL 3:
CASE

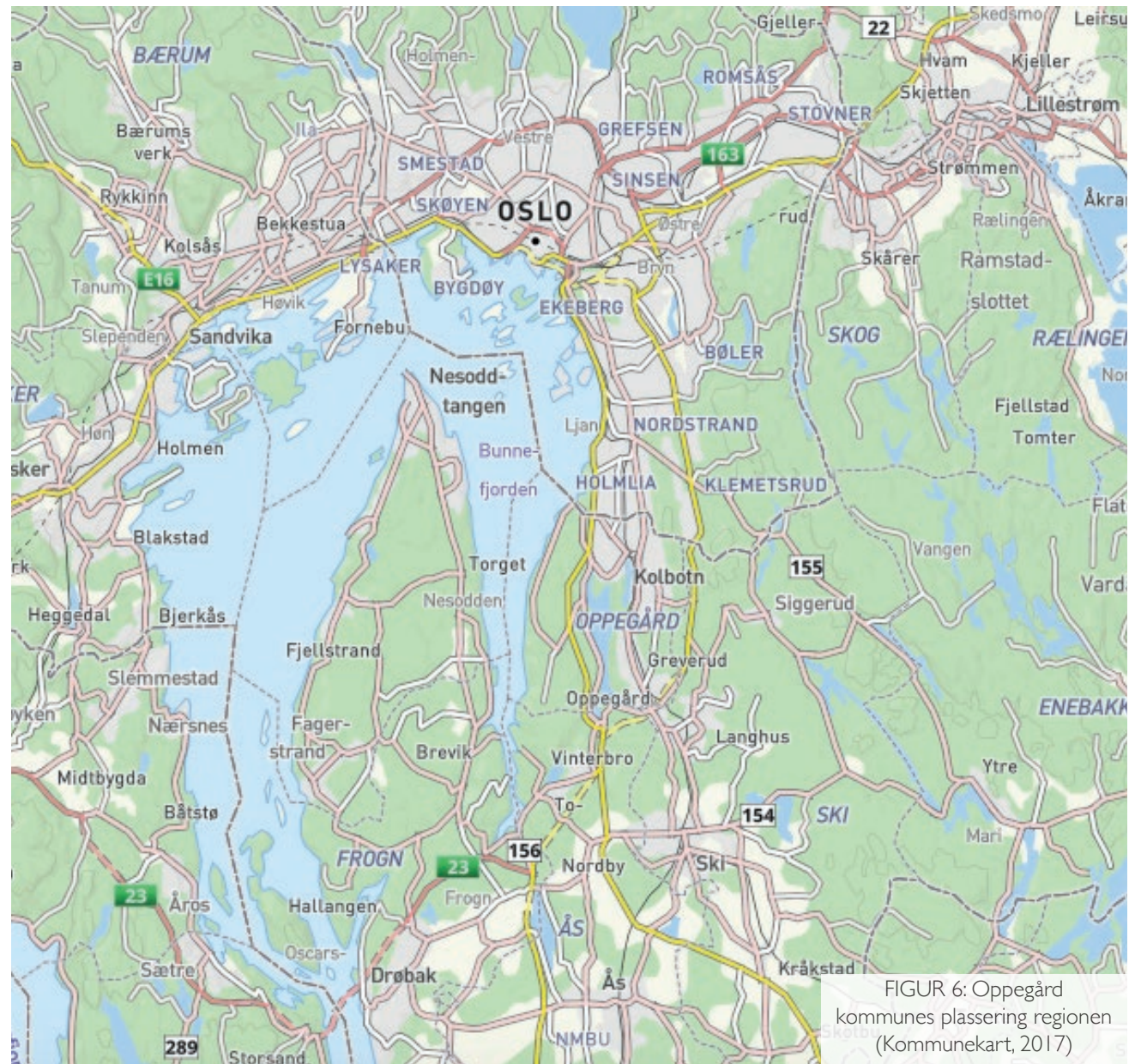
I dette delkapittelet presenteres kommunen og caseområdene. Først presenteres kommunen geografisk og historisk - hvordan utviklingen i kommunen har ført til dagens situasjon for caseområdene. Historisk utvikling er tatt med fordi det var ønskelig å belyse de bakenforliggende årsakene til at kommunen og caseområdene ser ut slik de gjør i dag. Caseområdene presenteres - hvordan dagens situasjon er i dag, beliggenheten i kommunen, hva som kjennertegner dem og hvorfor de er valgt.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Om Oppegård kommune geografisk
 - Gårder og gjennomfartsårer
 - Jernbanen kommer
- Etterkrigstid, bilslipp og vekst
 - Togstasjonenes plassering
 - Caseområdene
 - Kolbotn i dag
 - Myrvoll i dag
 - Oppegård i dag

3.1 OM OPPEGÅRD KOMMUNE

Oppegård kommune ligger i Akershus fylke, grenser til Oslo i nord, Ski i øst, Ås i syd og Bunnefjorden i vest, og er med sine 37 km² den minste i Akershus. I Oppegård bor det 27 148 innbyggere (Statistisk sentralbyrå, 2017) Det er på østsiden av kommunen og drikkevannskilden Gjersjøen at majoriteten av innbyggerne er bosatt. På vestsiden av kommunen ligger Svartskog med sine skogsområder og landskapsvernområde samt badestrender, og det er svært få som er bosatt på denne siden av kommunen. Det er Kolbotn som er kommunens administrative sentrum, her bor også mange av kommunens innbyggere i tillegg til at det er her den største andelen av service- og handelsvirksomhet er lokalisert. Oppegård er preget av en rekke forbindelser som går gjennom kommunen, både E18 Østfoldbanen og gjennomfartsveien Fv.152 Skiveien. E6 passerer kommunen rett øst ved kommunegrensen. Kommunens lokalisering i regionen, mellom Oslo, Østfold, og spesielt Sverige, er en medvirkende årsak til de mange transportforbindelsene gjennom og langs kommunen (Oppegård, 2015).



FIGUR 6: Oppegård kommunes plassering regionen (Kommunekart, 2017)

3.1.1 JERNBANEN KOMMER

Da den daværende Smaalensbanen ble anlagt gjennom kommunen i 1879 fikk Oppegård sin første togstasjon, Oppegård stasjon, som ble anlagt helt syd i kommunen. Den 137 km lange Smaalensbanen gikk fra datidens Christiania gjennom Oppegård, Ski, Ås og Vestby og helt til Moss og Fredrikshald i Smaalenene. For innbyggerne i Oppegård kom jernbanen til å spille en stor rolle, og etter etableringen av den første stasjonen flyttet kommunens tyngdepunkt seg etter hvert til Oppegård stasjon. Det ble kort tid etter åpningen av stasjonen åpnet både postkontor og landhandleri på Oppegård, og de kommende tiårene ble det etablert en rekke andre tilbud som bank, skolebygg, samfunnshus, idrettslag samtidig som befolkningen vokser (Jonstad, 2006). Jernbanen spilte stor rolle for bosetning og næringsliv, det bygges i årene framover en rekke boliger og pensjonat, samtidig som jernbanen åpner opp for at det kommer stadig nye arbeidsplasser (Østberg, 2015). Etter åpningen av jernbanen foregikk nesten all utbygging i kommunens østre del. Svartskog, som i flere århundrer hadde vært kommunens sentrum ble i mindre grad sett på som Oppegårds tyngdepunkt (Alnæs et al, 2015).

Den 7 km lange strekningen som ligger gjennom kommunen, fikk etter hvert flere togstasjoner (Oppegård historielag, 1994). Kolbotn åpnet i 1895. Lokalt hadde det vært interesse for å ha kommunens første stasjon her da jernbanen

ble anlagt - både kolonial, poståpneri og skole hadde allerede etablert seg ved Kolbotn, men jernbaneverket mente det ikke forelå noe behov for det. Kolbotn blir først en offisiell stasjon med ny stasjonsbygning i 1912, og frem til da stoppet togene kun dersom det ble gjort tegn til. Det var allerede en del boliger her før Kolbotn fikk en egen stasjon, men etter åpningen opplevde området en enda større vekst i befolkningstallet i tillegg til etablering av landhandel, konditori og bakeri, folkebibliotek på skole og en rekke sosiale lag og foreninger.

Myrvoll var det neste stedet i kommunen som fikk egen stasjon, den ble åpnet 1918 med 30 boliger samt landhandleri rett i nærheten av stasjonen. Det var en større utbygging i forbindelse med etablering av den nye stasjonen og et større område på Myrvoll ble lagd reguleringsplan for. I årene som kom ble det bygd flere hundre boliger og en rekke hytter, og Myrvoll ble et av de nye stasjonsområdene med både egen kino, poståpneri og andre sosiale lag og foreninger (Jonstad, 2006). Det var stor befolkningsvekst i kommunen mellom 1910 og 1920, mange av de nye innbyggere var fra Oslo og Kolbotn var det stedet med sterkest vekst. Her bodde nesten 50 % av innbyggerne, Kolbotn var blitt det nye "tyngdepunktet" til kommunen (Alnæs et al, 2015). I folketellingen fra 1920 ble det registrert 2381 innbyggere på Kolbotn, 1364 på Myrvoll og Oppegård samt 291 på Svartskog (Jonstad, 2006). Det foregikk

mye tomtesalg langs jernbanelinjen disse årene – både på Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Der det tidligere hadde vært en overvekt av gårder, var det nå store mengder med hus og hytter. Det var ingen anlagt vei som knyttet disse tre stedene sammen, og de få stedene det var veier, var det lite tilfredsstillende gårdsveier. Jernbanen var den viktigste forbindelsen og framkomstmåten, og enkelte brukte den også som gangvei (Alnæs et al, 2015). Dette endret seg med bygging av ny vei langs jernbanen fra Kolbotn til Oppegård, og med stadig større utbygging av veier mellom stedene i kommunen, ble det også åpnet opp for ytterligere bebyggelse langs disse strekningene (Jonstad, 2006). Bebyggelsen var ikke lenger bare på Kolbotn, Myrvoll og Oppegård, men også mellom de tre stasjons"byene". (Alnæs et al, 2015). I forbindelse med anleggelsen av dobbeltspor i 1939 ble det ytterligere to nye togstasjoner henholdsvis mellom Kolbotn og Myrvoll samt mellom Myrvoll og Oppegård, disse to stasjonene ble hetende Solbråtan og Greverud. Flere stoppesteder på jernbanen hadde det i kommunen blitt søkt om til NSB tidlig på 30-tallet, men ble da avslått (Jonstad, 2006). I løpet av noen få tiår ble kommunen til en tettere befolket forstadskommune. Majoriteten av Oppegårds befolkning bodde langs den 7 km lange jernbanestrekningen fra Kolbotn stasjon til Oppegård stasjon, med en større befolkningstetthet rundt stasjonene (Alnæs et al, 2015).

3.13 ETTERKRIGSTID, BILSLIPP OG VEKST

Etter krigen var det boligmangel i Norge, om lag 40 000 av befolkningen i Oslo var hussøkende, og større områder rundt Oslo ble bygd ut som resulterte i en stor befolkningsvekst til tettstedene. Her ble Oppegård viktig, og Sofiemyr, Fløysbonn, Ødegården og Hellerasten var noen av de nye områdene som ble viktige boligfelt i Oppegård kommune. Boligområdene lå lenger unna jernbanen enn tidligere, og det innebar derfor en større utbygging kloakk og ikke minst vegnett. Boligene i de nye feltene var i større grad tettere bebyggelse, det var ikke lenger bare eneboliger som ble bygget, men tomannsboliger, rekkehus og noen få blokker. Samtidig hadde også Kolbotn blitt det administrative sentrumet til kommunen, og det ble planlagt samt bygd ytterligere rundt togstasjonen. Kontorplasser, administrasjonsbygg, nytt samfunnshus, bibliotek og stadig flere boliger – det ble tilrettelagt for nye beboere, da folketallet i Oppegård økte betraktelig etter 2. verdenskrig. Mellom 1960-1977 var den største vekstperioden til kommunen, litt mer her – sette inn befolkningstallet. Det var nå en større utbygging langs vegnettet i Oppegård, bebyggelsen var ikke lenger konsentrert langs jernbanen slik det var før krigen. Samtidig var det fra 1960 ikke noen restriksjoner på kjøp av bil lenger og dette gjorde de nye boligfeltene mer tilgjengelig. (Alnæs et al, 2015). Det var få som hadde hatt tilgang på bruk av bilen, og de fleste ferdes til fots på veiene eller

kom seg rundt i bygda med rutebussene. I forbindelse med "bilslippet" ble det de utover 60- og 70-tallet etablert en rekke fortau og gangveier rundt i kommunen (Jonstad, 2006). I de nye boligområdene dukket det også etter hvert opp en rekke forskjellige butikker, skoler, idrettsarenaer, svømmehall, kontorer i tillegg til annen industri som Ford Motor, Sætre Kjeksfabrikk, limfirmaet A/S Norcasco, Den Norske Remfabrikk, Trykkfarvefabrikk, Jernia Norsk A/S og en rekke andre bedrifter. I tillegg ble også den nye Europaveien, E6, anlagt rett øst for kommunen ved det allerede etablerte industriområdet, og dette styrket kommunens forbindelser med Østfold og Oslo samtidig som det ga muligheter for etablering av flere bedrifter (Alnæs et al, 2015).

Utviklingen rundt Myrvoll og Oppegård stasjon stod heller ikke stille, stasjonsområdene opplevde riktignok ikke den samme veksten som var tilfellet på Kolbotn og de nye boligområdene, men det skjedde også noe utvikling her. Fra 1949 etablerte Kolbotn Trelast A/S seg på Myrvoll, på en større tomt rett ved togstasjonen ble det nå drevet med sagbruk, høvleri, trelast og byggevareforretning, og bedriften ga en rekke nye arbeidsplasser til innbyggerne i kommunen (Jonstad, 2006). Ved Oppegård stasjon ble Odlo fabrikk anlagt i 1945, bedriften ga en rekke arbeidsplasser og hadde på 60-tallet stor suksess innen eksport.

Likevel ble disse områdene mindre viktig i årenes forløp, de nye boligfeltene ble såpass store og lå til dels langt unna jernbanestasjonene i kommunen. Rosenholm stasjon i Oslo ble anlagt på 80-tallet for til dels fordi det var et behov for parkeringsarealer for de mange togpendlerne, Oppegårds parkeringsmuligheter rundt togstasjonene var begrensede. De som hadde bil kjørte ofte til stasjonen, og bussrutene til og fra Oslo gikk gjennom de nye boligfeltene slik at det ikke var en nødvendighet å dra til stasjonsområdene verken for innkjøp eller andre sosiale aktiviteter. Mot tusenårsskiftet hadde Oppegård kommune blitt en tett bebygd kommune med 23 000 innbyggere, noe spredt lavbebyggelse med få høyhus. Tidlig på 90-tallet ble fortetting presentert som et nytt prinsipp i arealplanleggingen, og nasjonale retningslinjer anbefalte en mer konsentrert boligutbygging i eksisterende boligområder langs jernbane og større trafikkårer med eksisterende kollektivtransporttilbud (Alnæs et al, 2015). I Oppegård ble dette i stor grad tatt hensyn til på Kolbotn, men de resterende stasjonsområdene i kommunen ble i mindre grad gitt noen oppmerksomhet i flere år. Helt til nå.



FIGUR 7: Områder i Oppegård

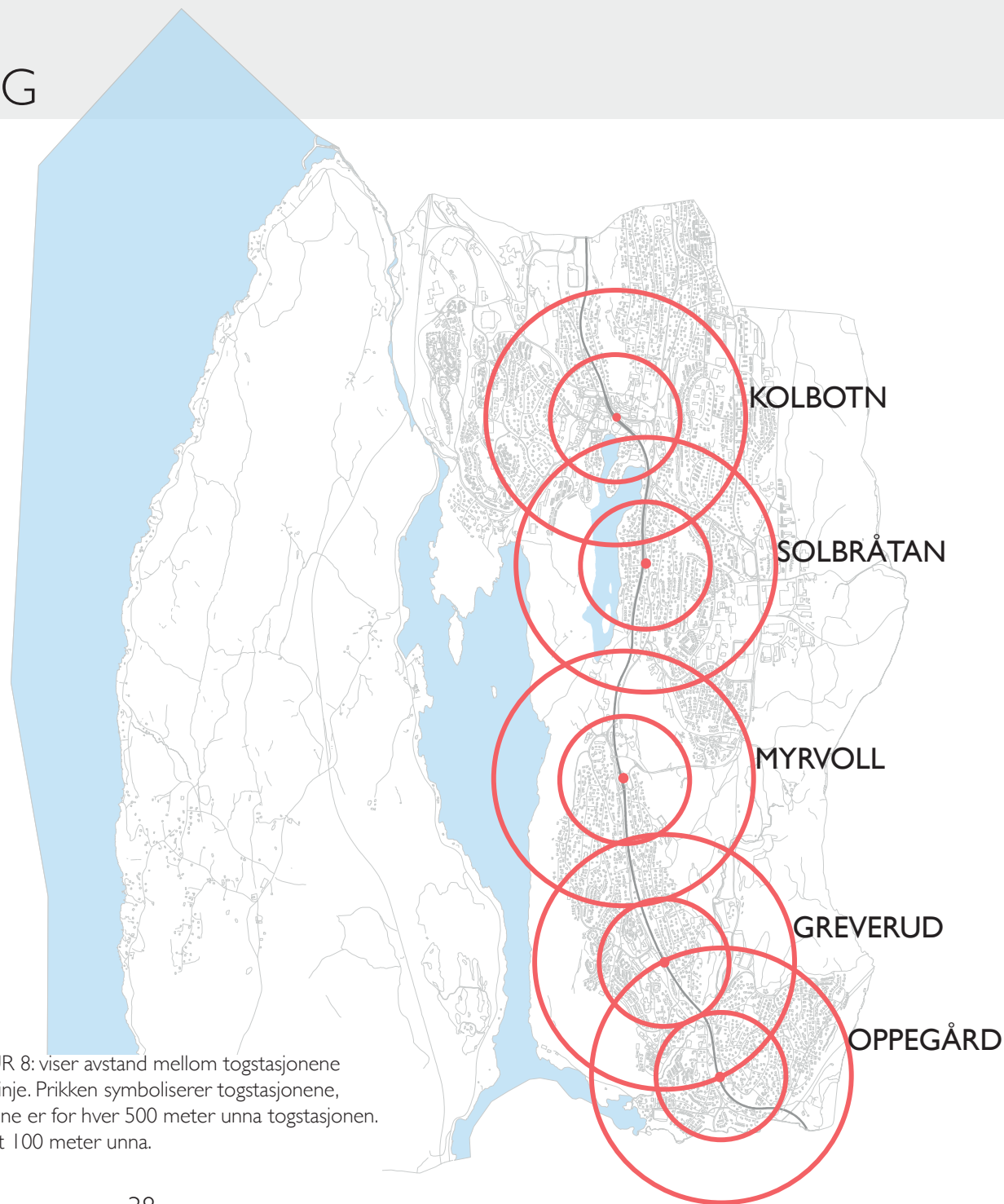
3.2 STASJONENES PLASSERING

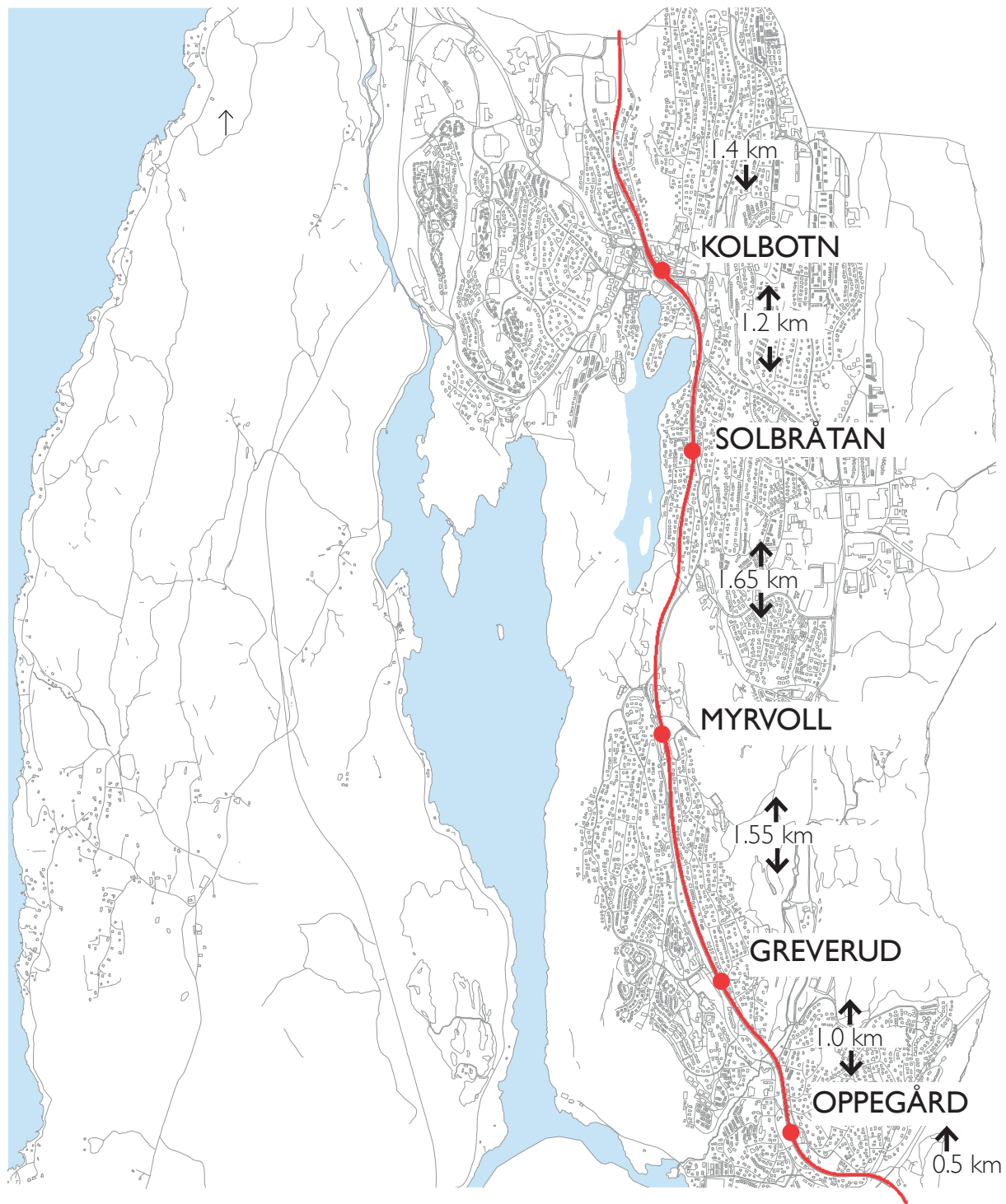
Mellom togstasjonene i Oppegård er det ikke de lengste avstandene, flere av dem ligger mindre enn 1 km fra hverandre i luftlinje. Oppegård er en av kommunene på Østfoldbanen med flest stasjoner langs en så kort strekning. Jernbanelinjen, fra kommunegrensen i nord mot Oslo og mot Ski i Sør, er på rundt 7.3 km. Ettersom utviklingen i Oppegård i etterkrigstiden og i nyere tid ikke var langs jernbanen, er det mange boliger som ikke ligger innen gangavstand til togstasjonene. Store deler av bebyggelsen ligger, som kartet til høyre side viser, på østsiden av jernbanelinjen. I luftlinje er det ikke langt unna stasjonene, men når man skal gå på veier rette linjer fra hjemmet til stasjonen, blir avstanden en annen. Ikke alle bor nærme nok til å ferdes til stasjonen som fotgjenger.

Nord for Kolbotn stasjon, rett over grensen til Oslo, ligger Rosenholm stasjon. Selv om stasjonen ligger i Oslo kommune, bruker mange av Oppegårds innbyggere stasjonen fordi det er den nærmeste stasjonen fra boligen deres samt et større parkeringsareal med over 200 parkeringsplasser (BaneNOR, u.å.d).

Dersom man beregner avstandene mellom stasjonene langs jernbanelinjen, blir resultatet et annet enn figur 8 viser. Figuren viser mindre avstander enn det i virkeligheten er. Reelle avstander mellom jernbanestasjonene er fra 1 km på det minste og opptil 1.65 km på det meste.

FIGUR 8: viser avstand mellom togstasjonene i luftlinje. Prikken symboliserer togstasjonene, sirklene er for hver 500 meter unna togstasjonen. Totalt 100 meter unna.





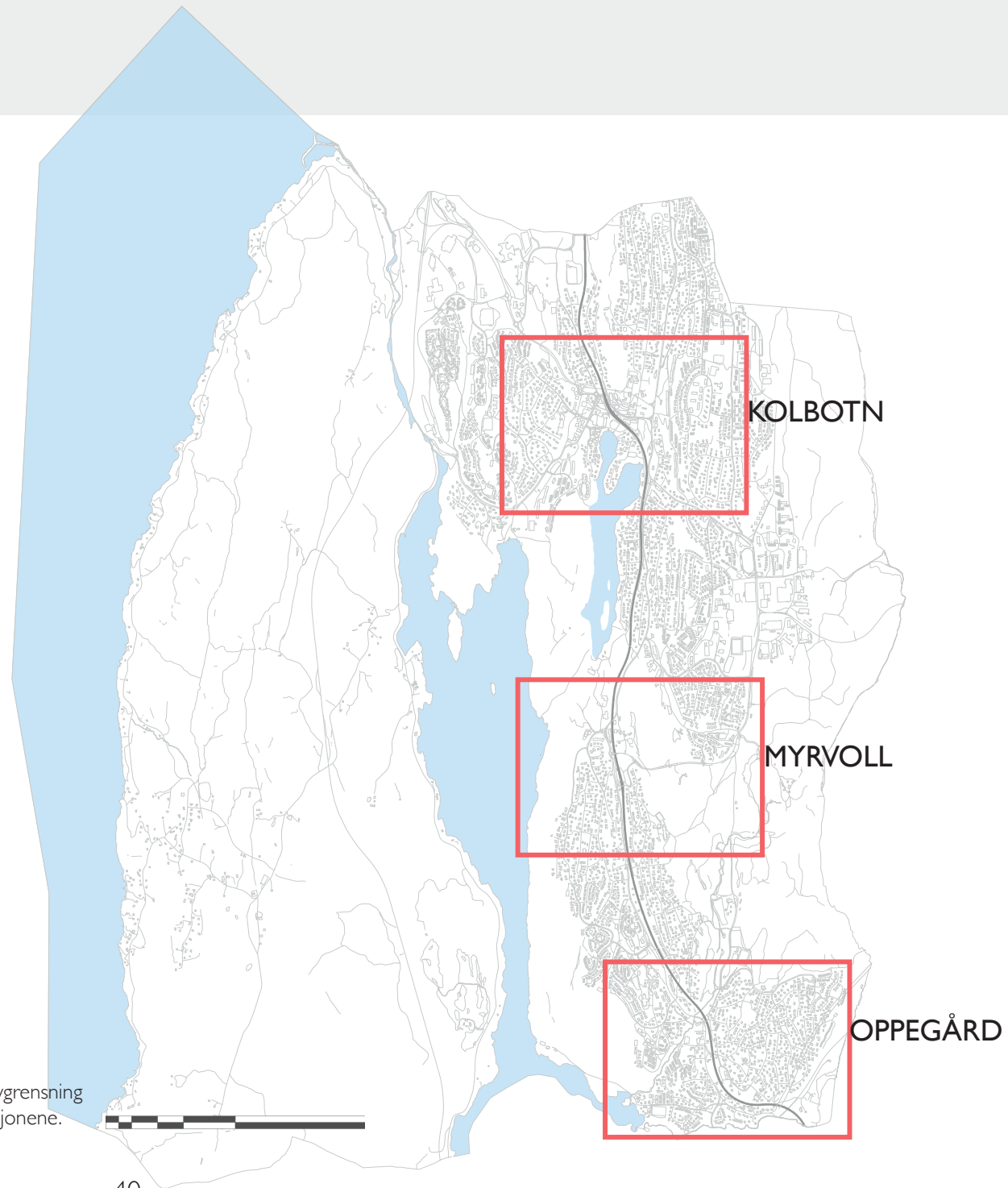
FIGUR 9: Reell avstand mellom togstasjonene på jernbanelinjen, i km. Fra kommunegrensen i nord for Kolbotn og kommunegrensen i sør ved Oppegård stasjon

3.3 CASEOMRÅDENE

Tre ulike, men likevel like stasjonsområder er valgt på bakgrunn av at de var de første stasjonene i kommunen og at de en gang i tiden fungerte som lokalsentra for bebyggelsen rundt. Områdene har ulike positive og negative kvaliteter, som er interessante å sammenligne. I tillegg har egen kunnskap og erfaring om områdene vært en medvirkende faktor. Jeg har selv ferdes i områdene som fotgjenger samt tatt tog fra alle stasjonene ved flere anledninger. . Mitt inntrykk er at områdene ikke bare er forskjellige i tetthet og bebyggelse, men også i menneskelig bruk og aktivitet. I analysene, kartanalysen og spørreundersøkelsen, blir det derfor sett nærmere på hvilke likhetstrekk områdene har, og hva som skiller dem og brukerne fra hverandre.

Caseområdene har en togstasjon mellom seg som betjener bebyggelsen mellom caseområdene. Bebyggelsen som ligger vestover og østover for stasjonene er derfor i fokus. I og med at stasjonene ligger såpass tett opptil hverandre, vil ikke avgrensning av områdene skje sirkulært, men rektangulært. Da det er usikkert hvor brukerne bor og hvilken stasjon de bruker, er områdene noe større enn det som kanskje er nødvendig. Det er bevisst da jeg ønsker å analysere de samme stedene som brukerne eventuelt kommer med utspill om.

FIGUR 10: Avgrensning rundt togstasjonene.



3.4 KOLBOTN I DAG

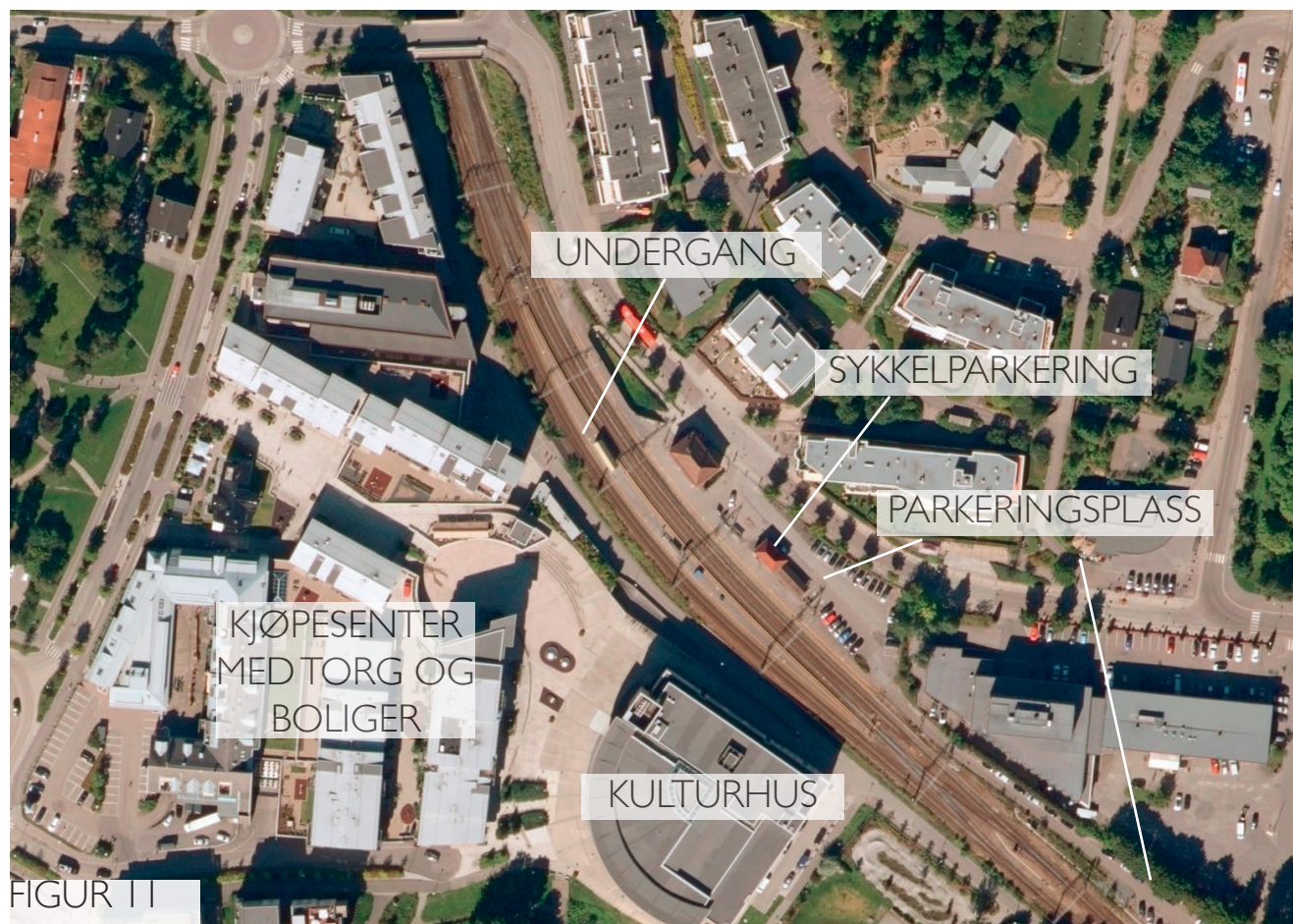
I dag er Kolbotn fremdeles det administrative sentrumet i Oppegård med både rådhus, bibliotek, kino, kulturhus, kjøpesenter, treningssenter, cafeer, restauranter, matbutikker, apotek og en rekke andre funksjoner. De mest traffikerte veiene på Kolbotn, FV 152 og Skiveien er ikke i umiddelbar nærhet til stasjonen.

STASJONEN

Kolbotn stasjon med sine 3 spor, er den største stasjonen i Oppegård. Den har opp mot 10 avganger i timen i morgentimene og på ettermiddagen, resten av dagen går det 6 tog i timen – både retning Ski og Oslo. Stasjonen er ikke universelt utformet på spor 2 og 3. For å komme seg til sporene er det kun en vei. Brukerne må gå opp bratte trapper fra undergangen – rullestolbrukere, barnevogner og folk som er dårlige til beins har store utfordringer knyttet til å komme seg opp til sporene. Fra spor 2 og 3 går det tog både retning Ski og Oslo, og det er kun fra disse sporene togene går retning Ski. På stasjonen finnes en stasjonsbygning med venterom og do, noen få parkeringsplasser rett ved perrongene samt sykkelparkering. Parkeringsplassene rett ved perrongen, er på rundt 65 parkeringsplasser, men det er en rekke andre parkeringsmuligheter innen gangavstand til togstasjonen. Det er parkeringshus i

kjelleren på kjøpesenteret rett ved siden av, på Kolbotn Torg, og det er sammenlagt opp mot 300 parkeringsmuligheter. Det er pendlerparkering på Kolbotn, det vil si at det er holdt av til dem med gyldig ukes, måneds og årskort på toget (BaneNOR, u.å.a).

Figur 11 & 12: Kolbotn stasjon og dens lokalisering i omgivelsene. Det er mye asfalterte flater i umiddelbar nærhet til stasjonen, for å komme til grønnere omgivelser må man gå noen hundre meter.







FIGUR 13



FIGUR 14



FIGUR 15



FIGUR 16



FIGUR 17



FIGUR 18

FREMTIDIGE PLANER

På Kolbotn har det i noen år vært ønskelig å legge til rette for et mer bymessig sentrum av Oppegård samt en større oppgradering av Kolbotn stasjon. Oppegård og Bane NOR skal oppgradere togstasjonen, ikke bare for å gjøre den mer brukervennlig for alle, men også fordi den skal tilpasses togtrafikken i framtiden.

Områdereguleringen tar sikte på å styrke forbindelsen fra jernbanestasjonen til Kolbotn sentrum ved at perrongen går ut i byrummet på Kolbotn Torg og Kolben Kulturhus. Undergangen vil bli bredere, og det vil også være universelt utformet på sport 2 og 3. Det vil anlegges flere boliger og rekkehus, svømmehall og spesielt den blågrønnestrukturen på Kolbotn er i fokus. Både broer over indre del av Kolbotnvannet, åpning av lukkede bekker, sammenhengende grøntdrag langs Kolbotnvannet samt utvidelse av dagens park ved rådhuset. (Oppegård kommune, 2016)..

FIGUR 19: Skjermdump av planene på Kolbotn. Planene innebærer endring av både stasjonen og i omgivelsene rundt (Oppegård kommune, 2016)



3.5 MYRVOLL I DAG

Myrvoll har ikke i dag en funksjon som et lokalsenter for nærliggende bebyggelse som det en gang i tiden hadde. Landhandelen, eller butikken som vi kaller det i dag, ble lagt ned for mange tiår siden og det samme ble produksjonen på trelasttomta. I dag er det funksjoner som bensinstasjon, bilforhandlere og boliger i nærheten av stasjonen. Området bærer preg av to større fylkesveier, Skiveien og Tverrveien, som møter hverandre ved stasjonen, og flere av innbyggerne må krysse disse trafikerte veiene for å komme seg til togstasjonen. De to veiene er markert rødt på figur 21. Fram til nå har den store, gamle treslasttomten stått tom i en årrekke.

STASJONEN

Myrvoll stasjon med sine 2 spor, er ikke den største stasjonen i Oppegård. Den har kun mot 4 avganger i timen gjennom hele dagen, 2 i timen retning SKi og 2 i timen retning Oslo. Stasjonen er universelt utformet på begge sporene, men for å komme seg til sporene med enten barnevogn eller som rullestolbruker, må man gå langs Tverrveien nord for stasjonen. Den raskeste måten å forflytte seg mellom sporene er rett sør for stasjonen, men i og med at det på spor to kun er trapp fra denne broen, er det ikke alle som kan benytte seg av den. På stasjonen finnes ingen stasjonsbygning med venterom og do, men det er leskur på begge

plattformene. Det er 46 parkeringsplasser på stasjonen samt en sykkelparkering med tak over (BaneNOR, u.å.b).

FIGUR 20 og 21: Myrvoll stasjon og dens lokalisering i omgivelsene. Det er mye grønne omgivelser i nærheten av stasjonen, men dette er i form av fritt voksende og skog. Bebyggelsen ligger ikke i umiddelbar nærhet til stasjonen.





FIGUR 21



FIGUR 22



FIGUR 23



FIGUR 24



FIGUR 25



FIGUR 26



FIGUR 27

FREMTIDIGE PLANER

Etter at utviklingen på Myrvoll har stått stille i flere tiår, har det nå blitt lagt store planer for området nord for togstasjonen. Arbeidet med planene startet for flere år siden. Etter at det ble fremmet privat forslag til reguleringsplan for tomten i 2009, begynte det sakte men sikkert å planlegges i området. Visjonen er at Myrvoll atter en gang skal bli lokalsenter for ny og eksisterende bebyggelse rundt togstasjonen. Det vil bli en større utbygging ettersom planområdet er på hele 370 daa. Det skal bygges flere hundre nye boliger og en rekke andre funksjoner som torg, matbutikk, restaurant, kafé, bakeri og andre publikumsrettede virksomheter. Prosjektet er markedsført med blant annet kvaliteter som kort avstand til skole, naturområder, gode uteplasser, et bredt aktivitetsliv i nærheten og ikke minst - en egen togstasjon rett ved som de slipper å kjøre bil til (JM u.å; Oppegård kommune 2014).

Prosjektet er i startfasen, planene er ferdig, men det rives og graves enda på tomten. Salgsstart på det første utbyggingstrinnet var denne høsten, høsten 2017, og boligene forventes innflyttingsklare i løpet av 2019. Hele området vil i midlertidig ikke stå klart før om kanskje 7-8 år (JM, u.å).



FIGUR 28: Situasjonsplan for prosjektet på Myrvoll stasjon (JM, u.å.). Deler av Tverrveien endres med både rundkjøring og gangvei på begge sider av veien. Området rundt Lille Kolbotnvann er satt av til friluftsmål.

3.6 OPPEGÅRD I DAG

Oppegård mistet for flere tiår siden statusen som kommunens sentrum, denne tilværelsen varte i få år etter at stasjonen ble anlagt og fram til utviklingen på Kolbotn skjøt fart. Stasjonsområdet har ikke i dag en funksjon som et lokalsenter for nærliggende bebyggelse, men det er likevel en rekke funksjoner på stasjonen. Det finnes både matbutikk og kinarestaurant, tilbud som flere benytter seg av. Litt lenger unna stasjonen ligger det flere funksjoner i form av barneskole og en kro, ellers er det en stor overvekt av boligbebyggelse. Vest for stasjonen ligger Fv152, Skiveien, og mye av trafikken langs veien kommer enten fra eller skal til E6 som ligger både sør og øst for området.

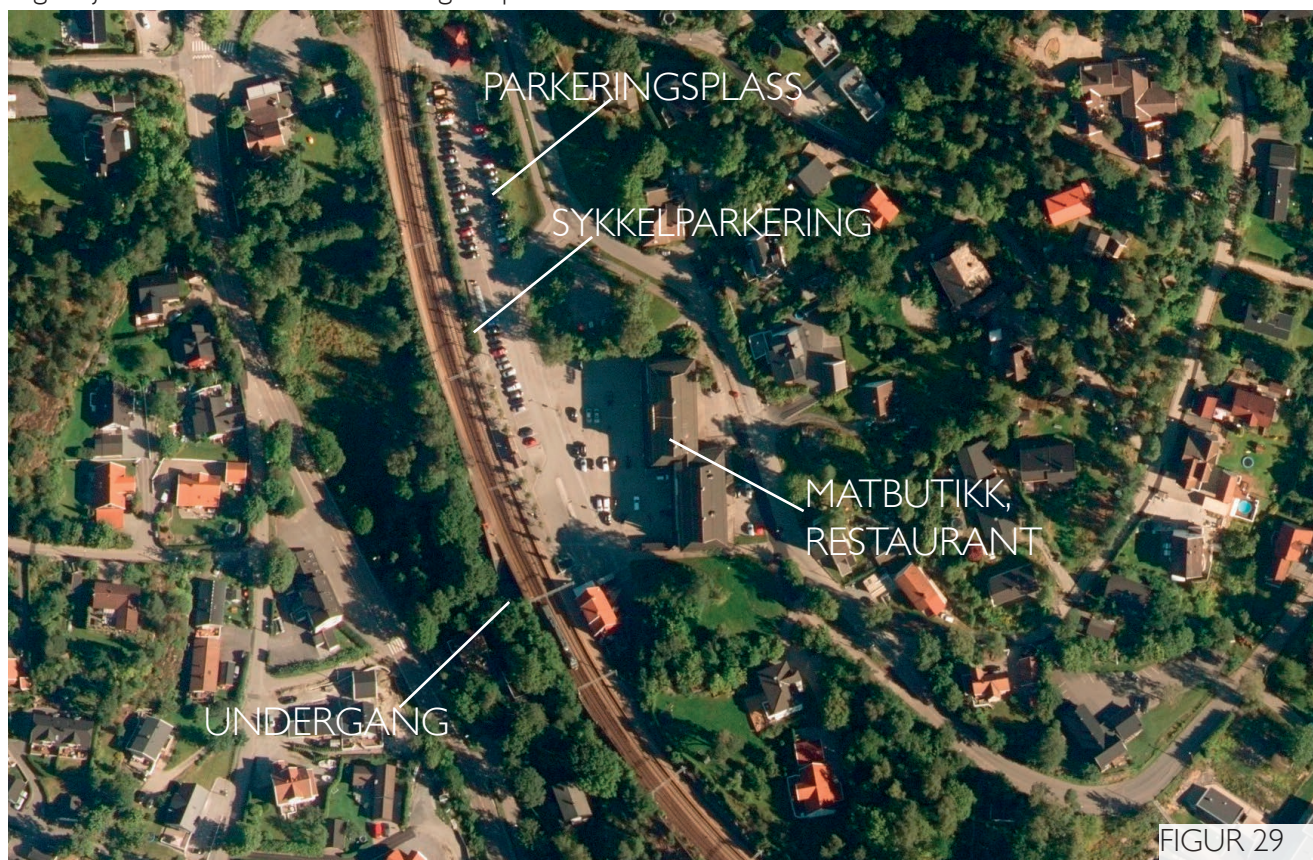
STASJONEN

Oppegård stasjon med sine 2 spor, er den nest største stasjonen i Oppegård. Den har opp mot 7 avganger i timen i rushtiden om morgenen og på ettermiddagen, resten av dagen er det 4 avganger i timen - 2 i timen retning Ski og 2 i timen retning Oslo. Stasjonen er ikke universelt utformet på spor 1, retning Ski. For å komme seg til sporet må man gå opp en trapper – rullestolbrukere, barnevogner og folk som er dårlige til beins har store utfordringer knyttet til å komme seg opp til sporene. For å ferdes mellom sporene, finnes en

undergang på sørsiden av stasjonen. Det er også mulig å gå langs broen med biltrafikken rett nord for stasjonen, det går en trapp ned fra broen til spor 1, retning Ski. På stasjonen finnes en stasjonsbygning med venterom og do, noen få parkeringsplasser rett ved perrongene samt sykkelparkering. Parkeingsarealene på stasjonen er store, men ikke alle av parkeringsplassene er tilhørende togstasjonen. Flere av dem er beregnet på

kunder til matbutikken og restauranten. 57 av parkeringsplassene er holdt av til pendlerne, og det finnes også sykkelparkering med tak over. Det er ved spor 2, retning Oslo, at matbutikken, restauranten og parkeringsplassene samt sykkelparkeringen er lokalisert (BaneNOR, u.å.c).

FIGUR 29 og 30: Oppegård stasjon og dens lokalisering i omgivelsene.



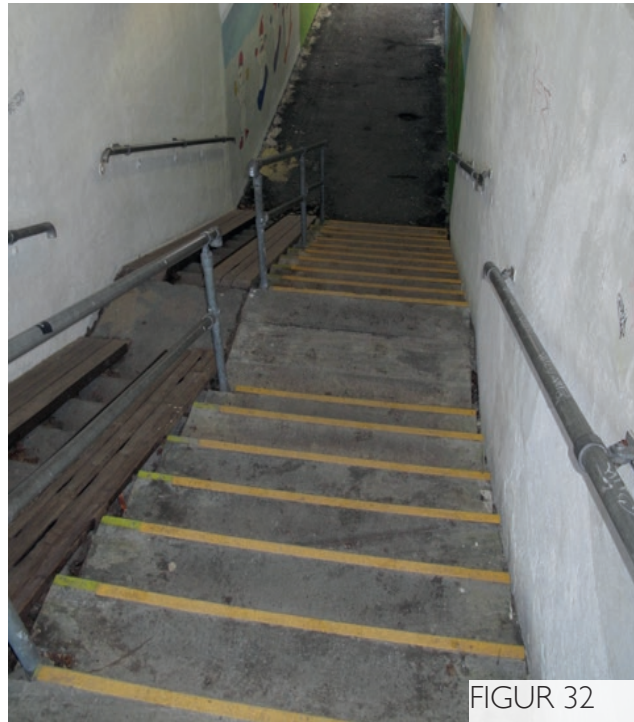
FIGUR 29



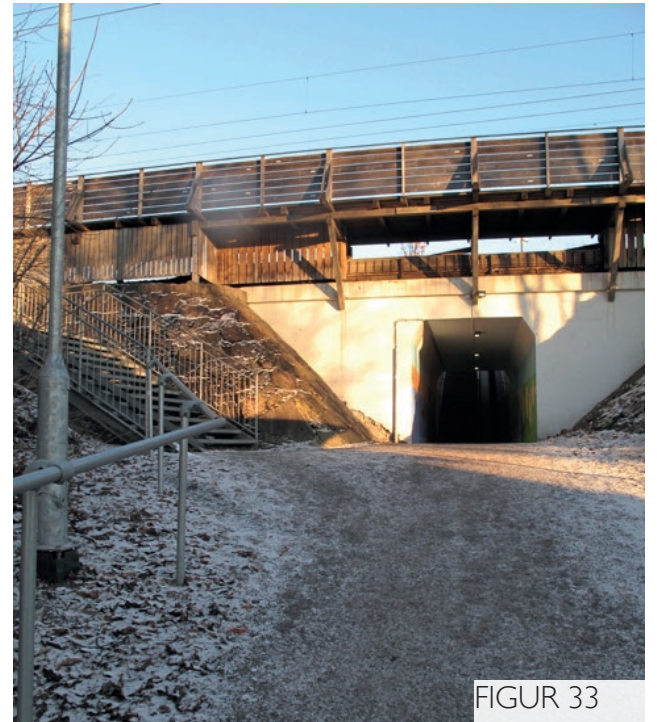
FIGUR 30



FIGUR 31



FIGUR 32



FIGUR 33



FIGUR 34



FIGUR 35



FIGUR 36

DEL 4: ANALYSE

I denne delen presenteres analysene. Analysen av caseområdene er todelt, den består av min egen kartanalyse av områdene og spørreundersøkelse til brukerne av stasjonene. Analysen av områdene er basert på kriteriene fra teorien presentert i del 2, kriterier for attraktivitet som påvirker gåing i forbindelse med kollektivtransporten. Det er totalt 5 ulike analyser som er presentert for hvert case - fartsgrenser, årsdøgntrafikk, funksjoner, vegetasjon og gangnett. Spørreundersøkelsen er også til dels basert på teorien i kapittel 2, spesielt Agrawal, Schlossenberg & Irvin (2008) egen spørreundersøkelse til brukerne i California og Oregon.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Kriterier for attraktivitet
 - Analyse Kolbotn
 - Analyse Myrvoll
 - Analyse Oppegård
- Om spørreundersøkelsen

4. I KRITERIER FOR ATTRAKTIVITET

Sammenfatter vi funnene fra teorien (Agrawaal, Schlossenberg & Irvin 2008; Givoni & Rietveld 2007; Guo 2009; Marchand 1974) var det flere faktorer som syntes å påvirke brukernes opplevelse og vilje til å gå. Følgende kriterier utmerket seg som å ha en innvirkning på de gående til kollektivtransporten:

- 1) korteste rute, i tid og avstand
- 2) sikkerhet
- 3) god kvalitet på fortauet
- 4) fravær av lange ventetider ved trafikklys
- 5) tilstedeværelse av andre personer langs samme rute
- 6) attraktive bygninger, trær og beplantning (omgivelser)
- 7) mulighet til å stikke innom butikker på veien
- 8) kvaliteter og fasiliteter på stasjonen
- 9) retteste rute, med få veibytter

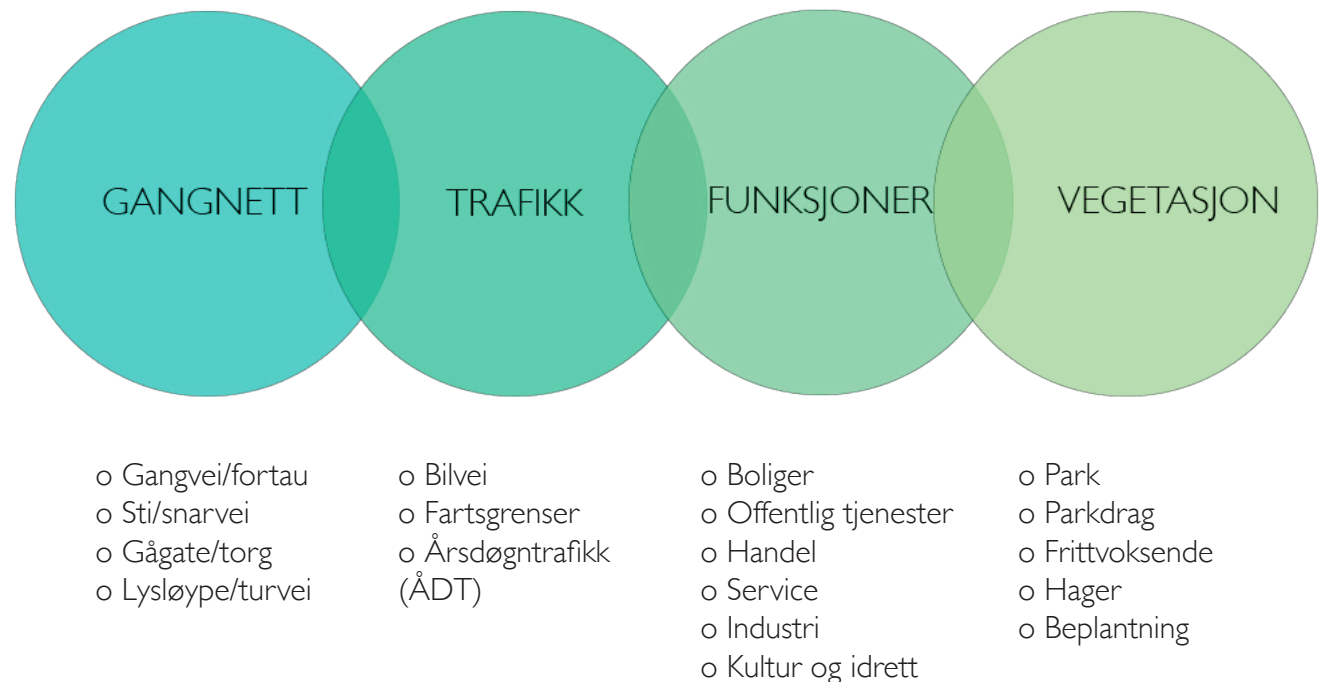
Funnene fra teorien blitt sammenfattet til kriterier som er brukt i analysen av caseområdene. Analysene presenterer fysiske forhold som kan være med på å påvirke i hvilken grad fotgjengerne opplever caseområdene som attraktive. Analysen er svært overordnet i og med at caseområdene er såpass store. Det vil si at på blant annet ikke frittstående trær eller annen beplantning er kartlagt. De ville ikke blitt synlige i kartet samt at det ville vært for tidkrevende. Analysen av områdene har blitt kalt for "kriterier for attraktivitet", da det de kartlagte forholdene

berører både estetiske og funksjonelle kvaliteter som i teorien er funnet ut å bedre forholdene for fotgjengerne. Kriteriene er delt inn i fire hovedgrupper, eller hovedkriterier, og de har en rekke underpunkter hver som vil belyses i ekspertvurderingen.

Da dagens situasjon er forutsetningen for oppgaven, ble analysen utført gjennom befaring på caseområdet i oktober samt studering av kart der det ikke var mulig å

innhente informasjon ved å synfare området. Dette gjelder spesielt trafikkdelen av analysen, ettersom fartsgrenser og trafikkmengde lettere lot seg finne ut av gjennom karttjenester. Informasjon om fartsgrenser er derfor hentet ut fra Statens Vegvesens karttjeneste Vegkart der man kan finne informasjon om forholdene på det norske vegnettet (Statens vegvesen, u.å).

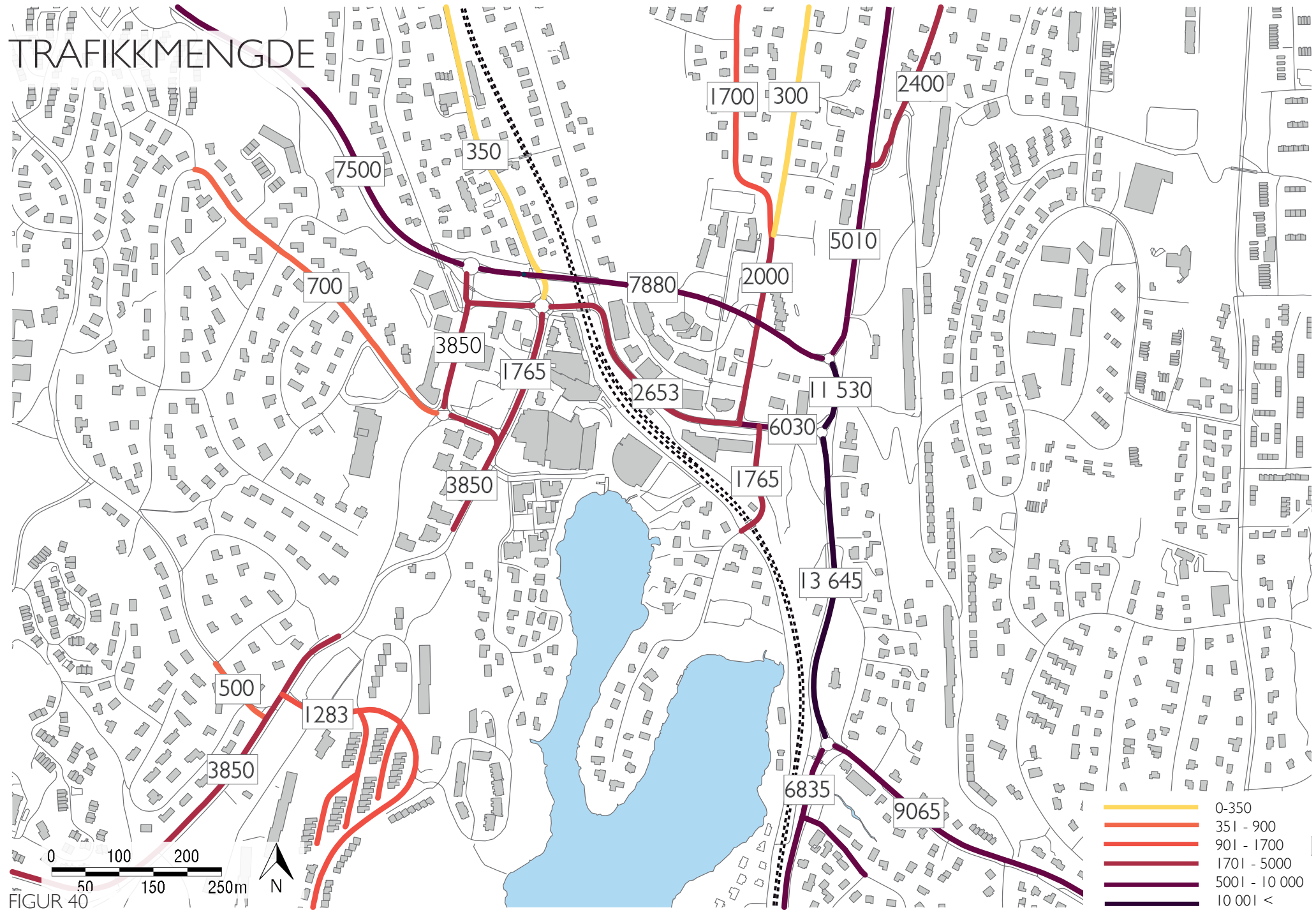
FIGUR 38: kriterier for attraktivitet



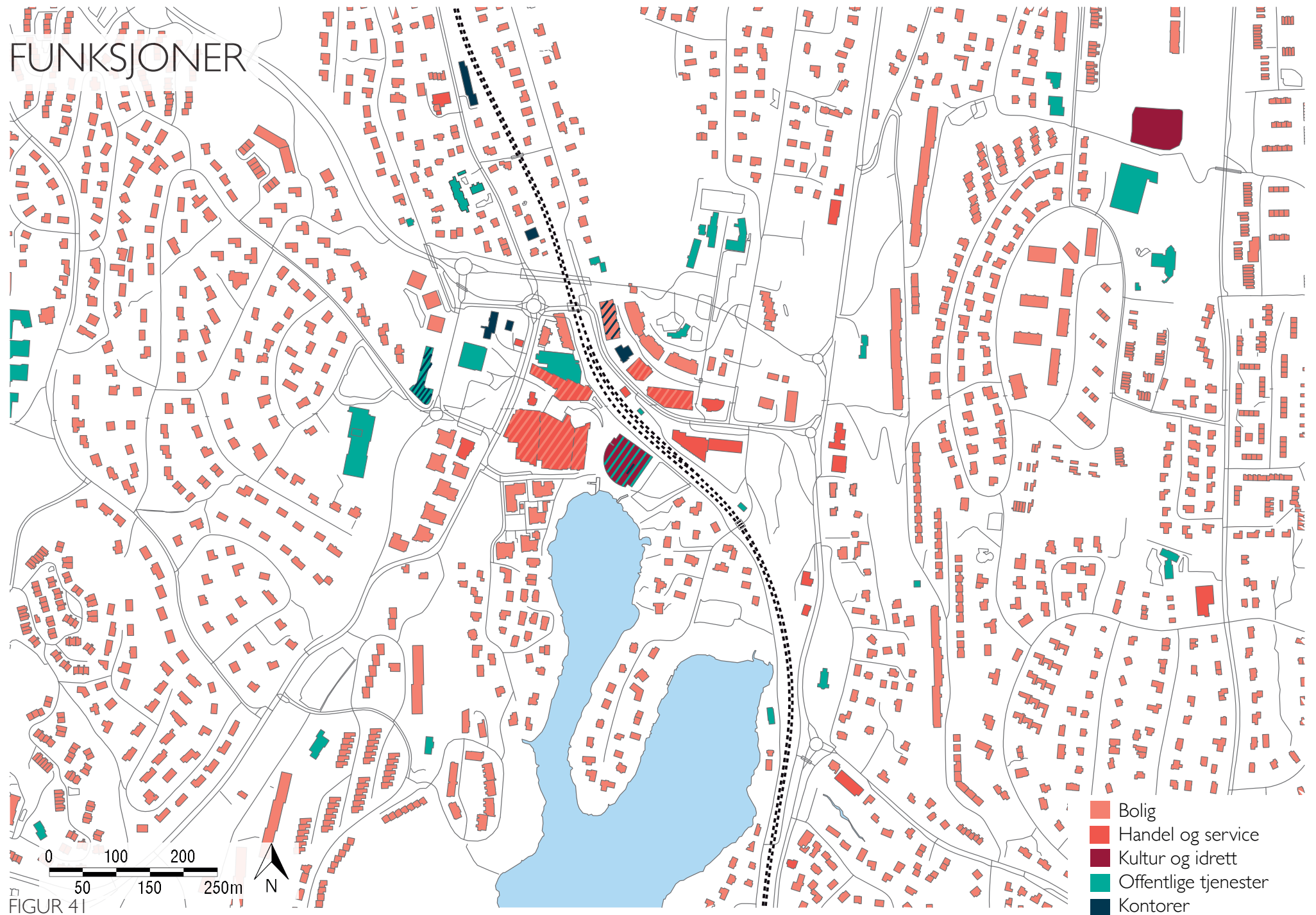
4.1.1 KOLBOTN



FIGUR 39



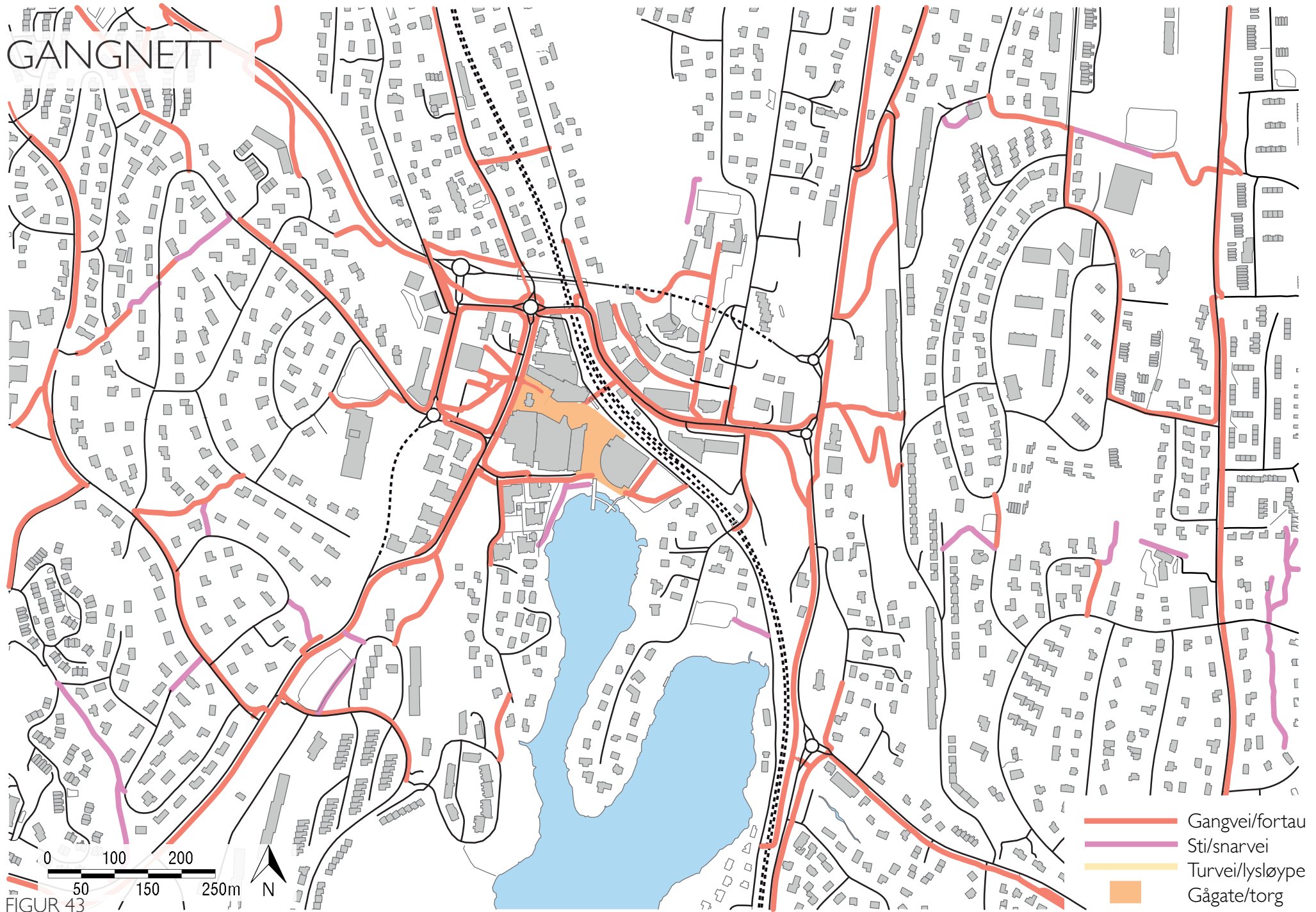
FUNKSJONER



FIGUR 41



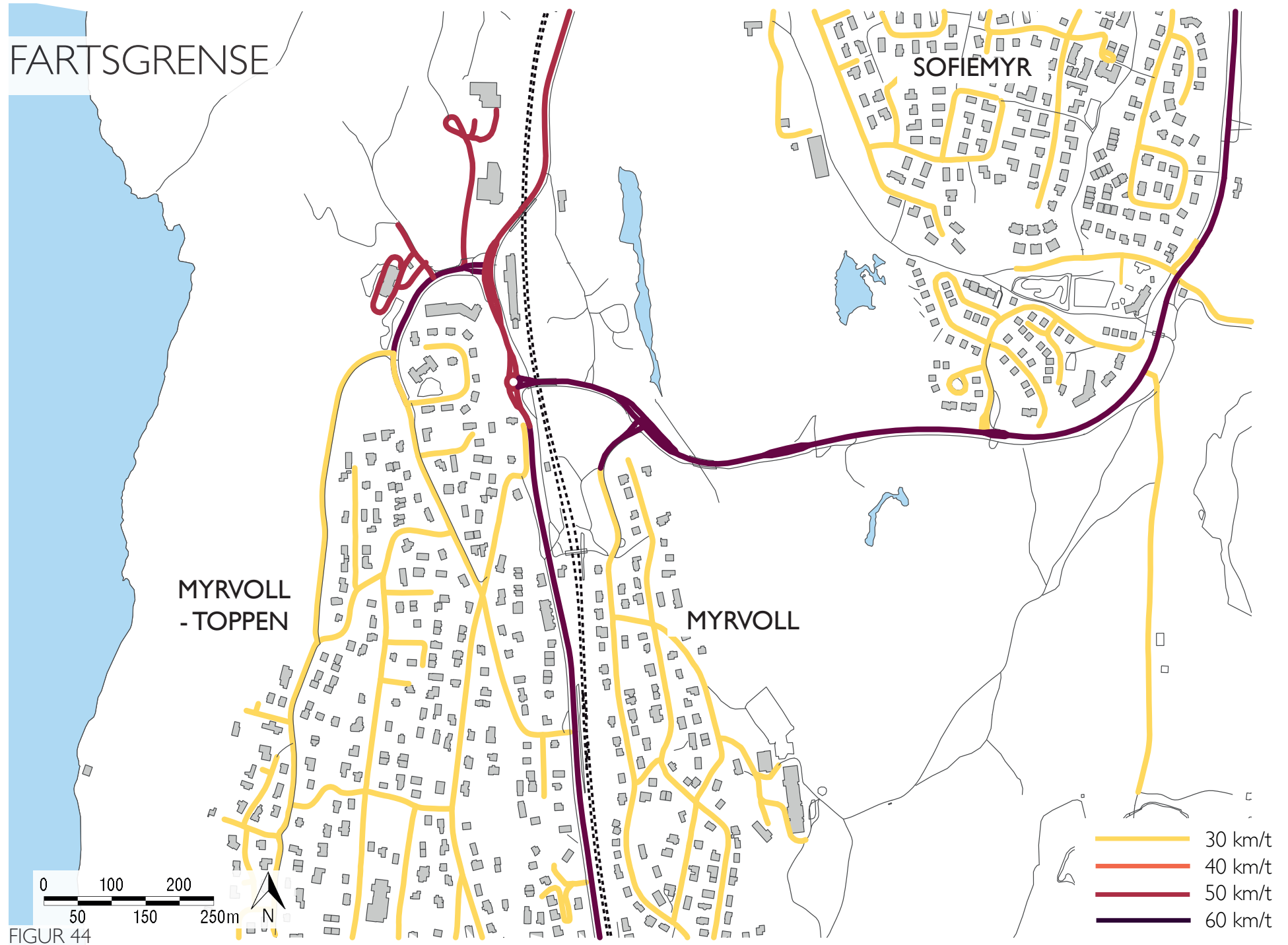
FIGUR 42



FIGUR 43

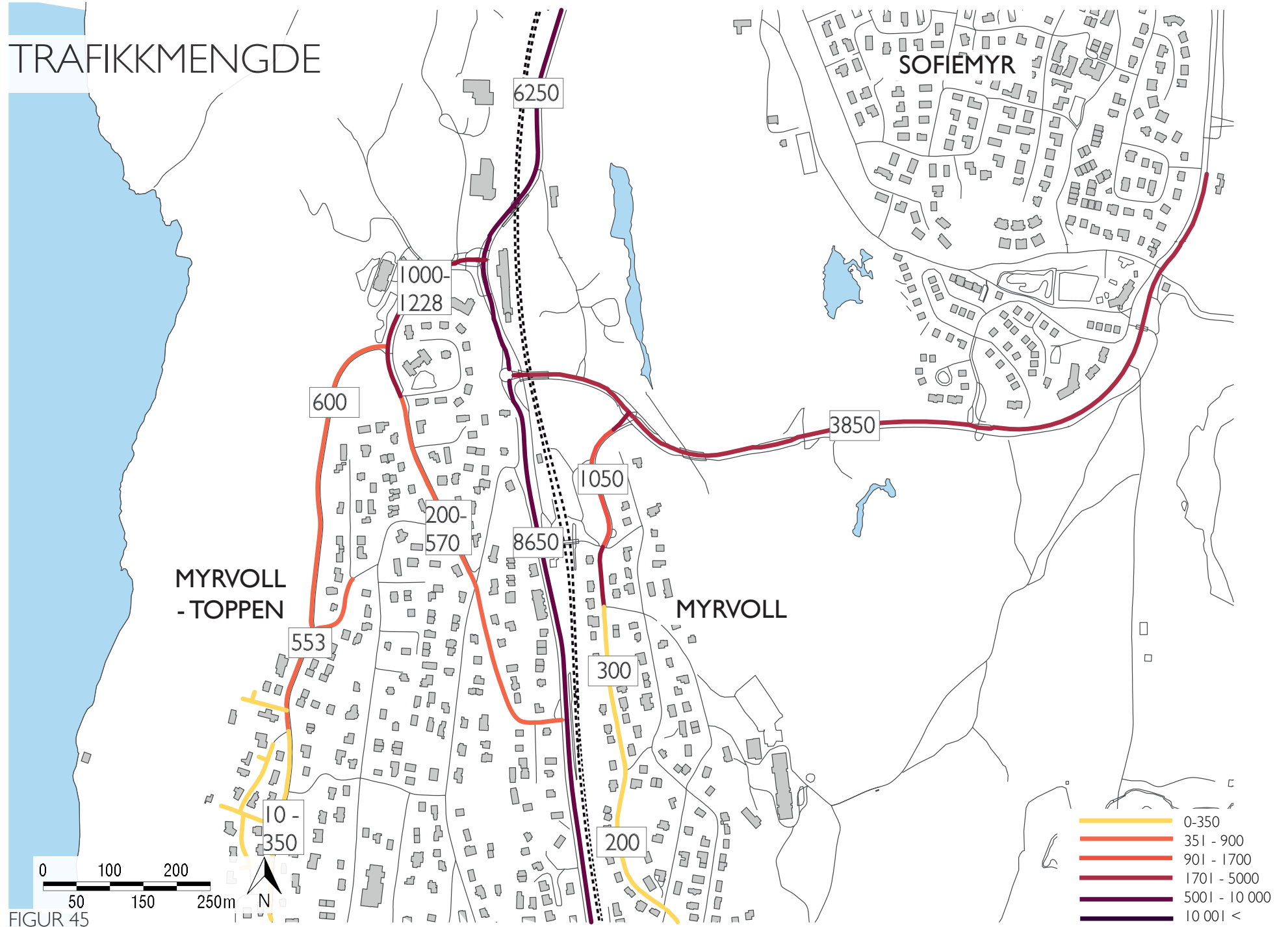
4.1.2 MYRVOLL

FARTSGRENSE



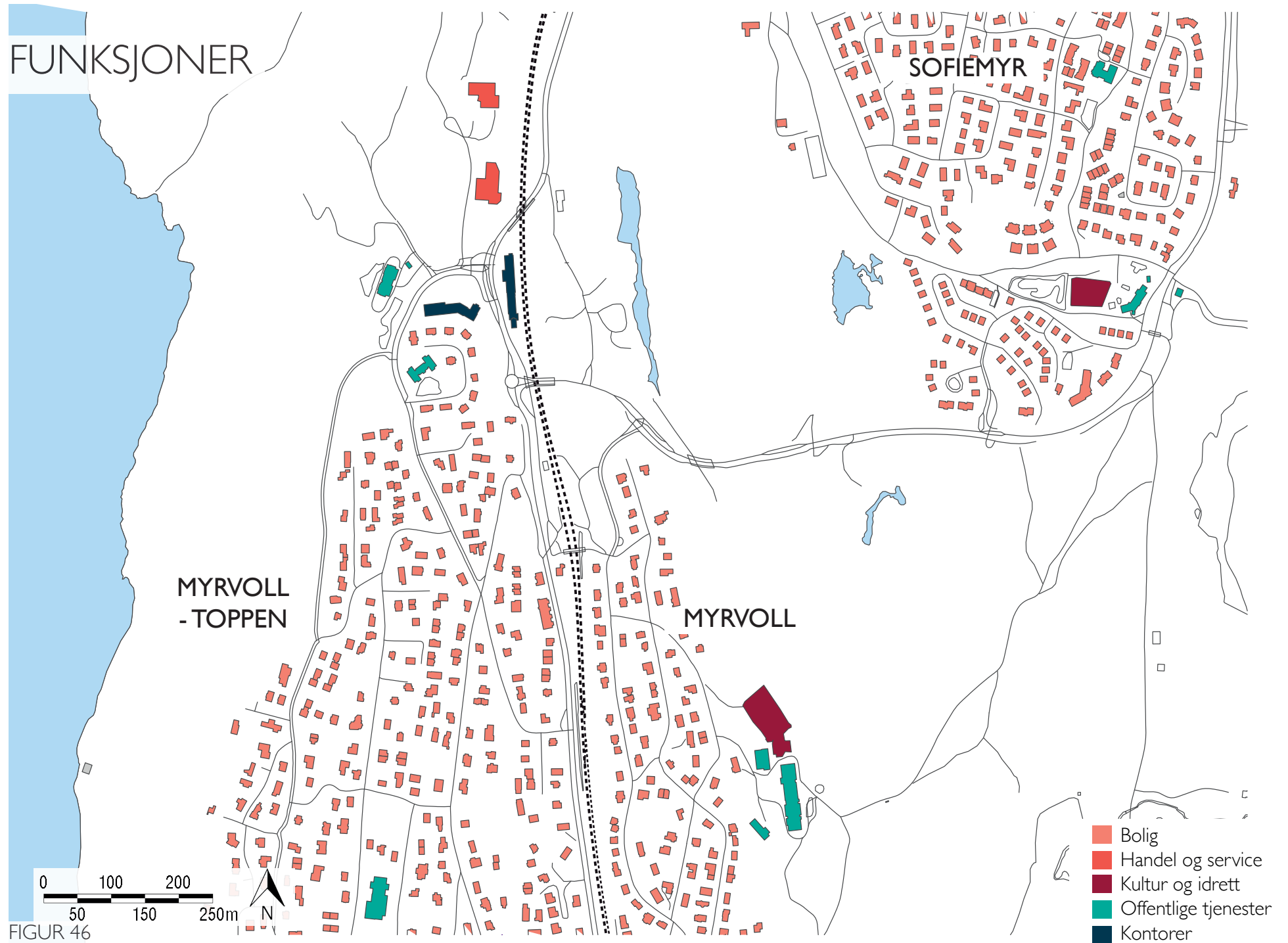
FIGUR 44

TRAFIKKMENGDE



FIGUR 45

FUNKSJONER



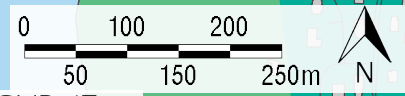
FIGUR 46

VEGETASJON

SOFIEMYR

MYRVOLL
- TOPPEN

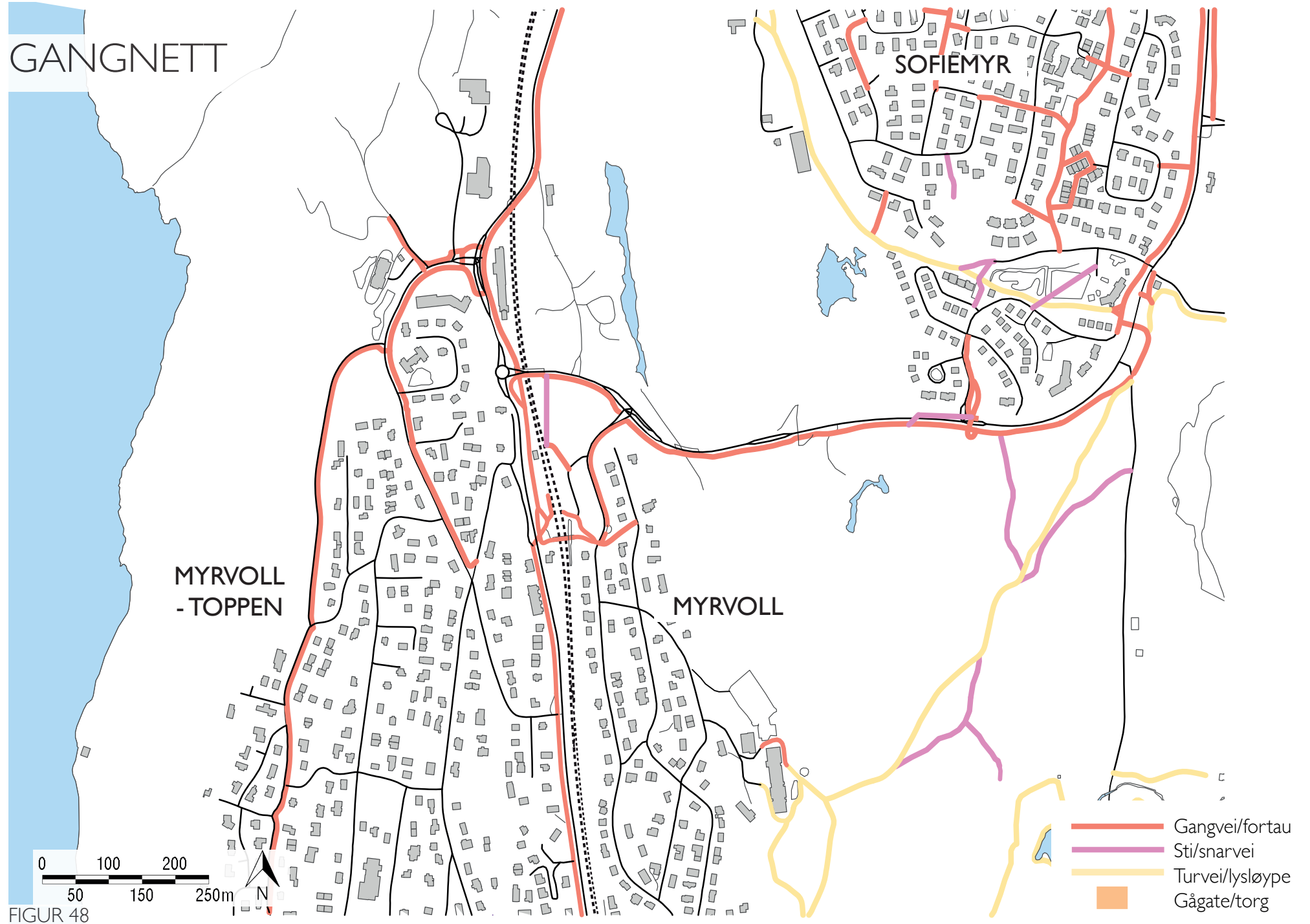
MYRVOLL



- Frittvoksende/skog
- Park/parkdrag
- Golfbane
- Hager

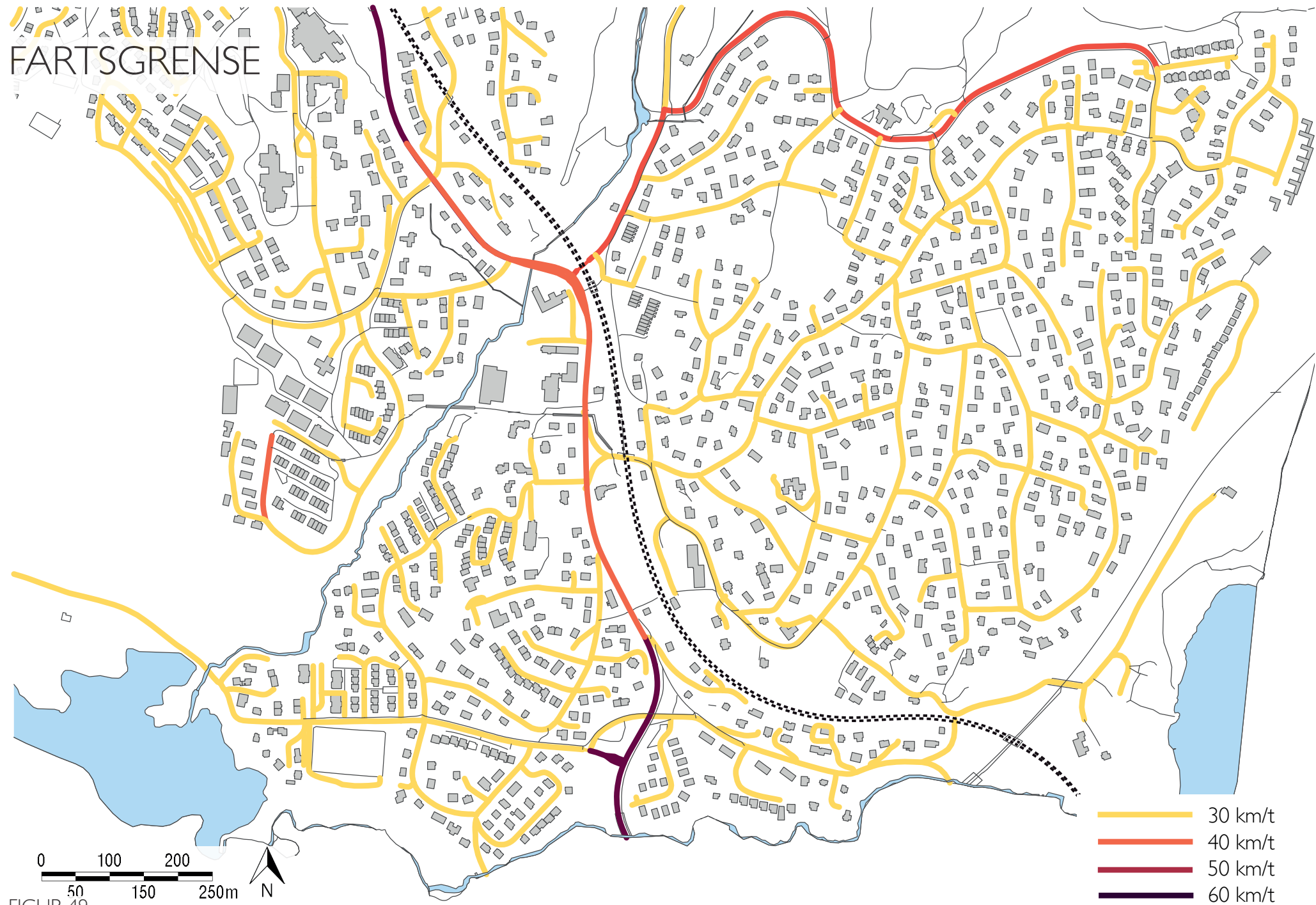
FIGUR 47

GANGNETT

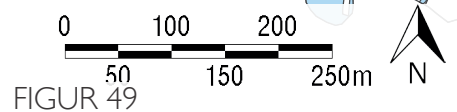


FIGUR 48

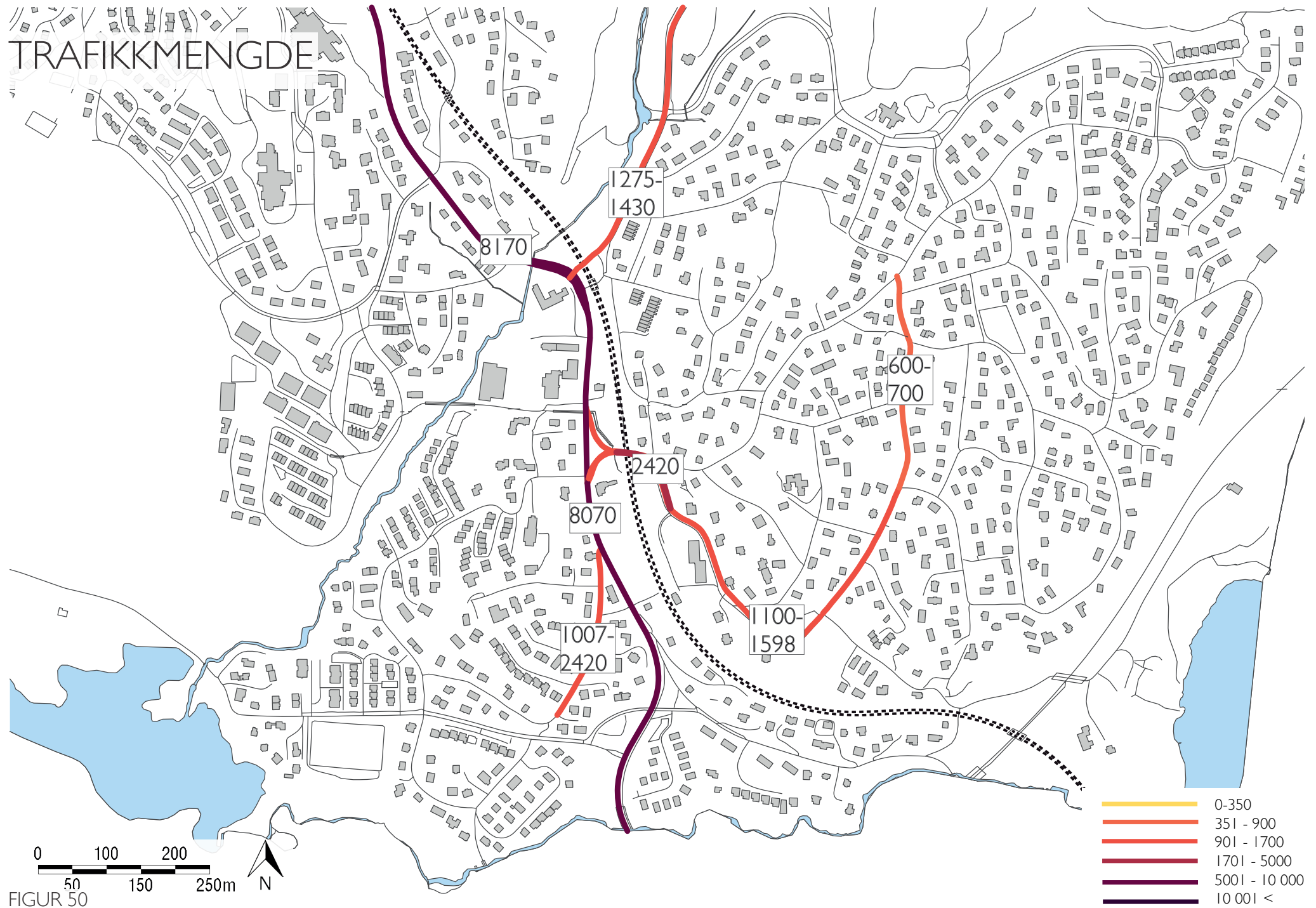
4.1.3 OPPEGÅRD



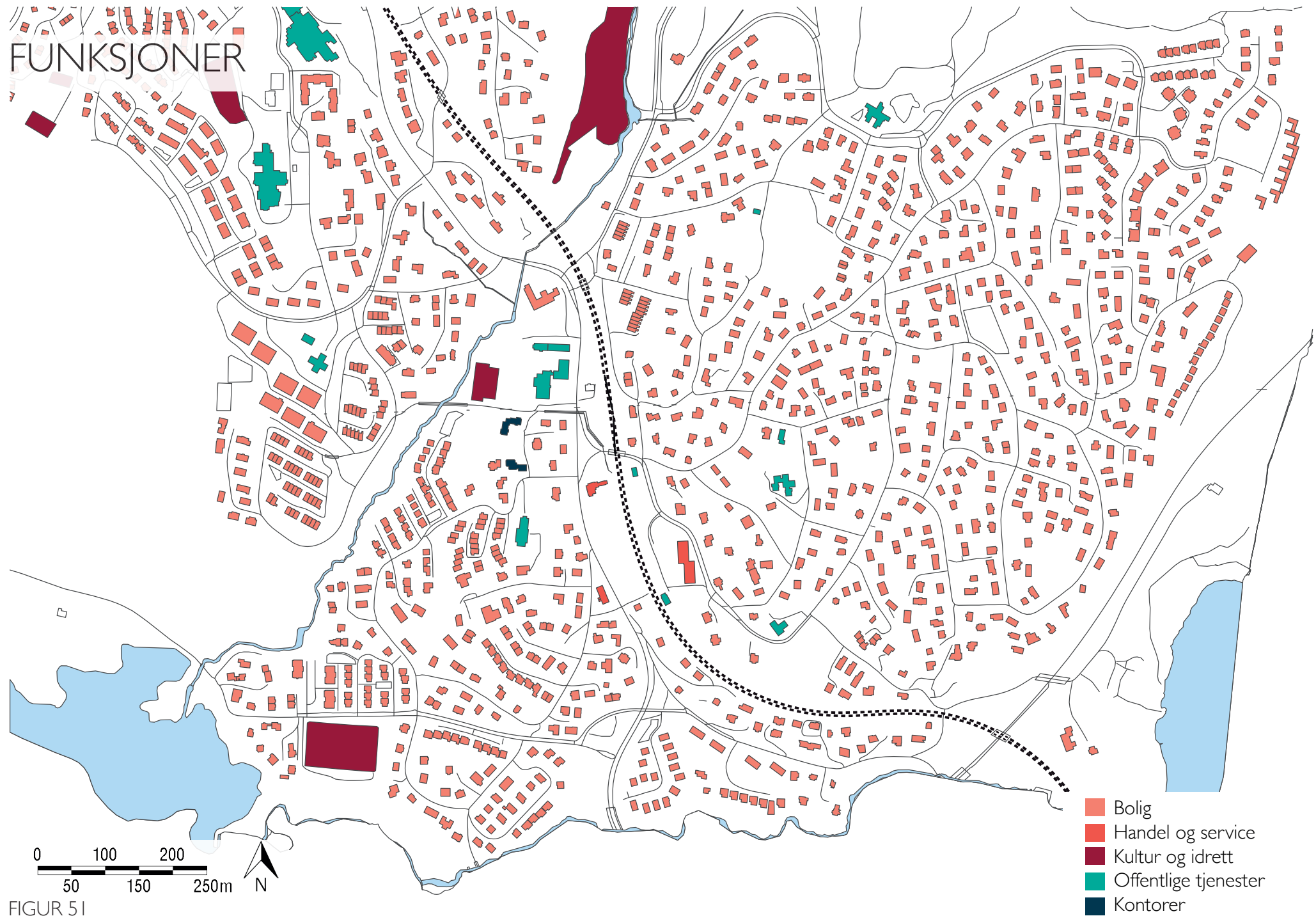
FARTSGRENSE



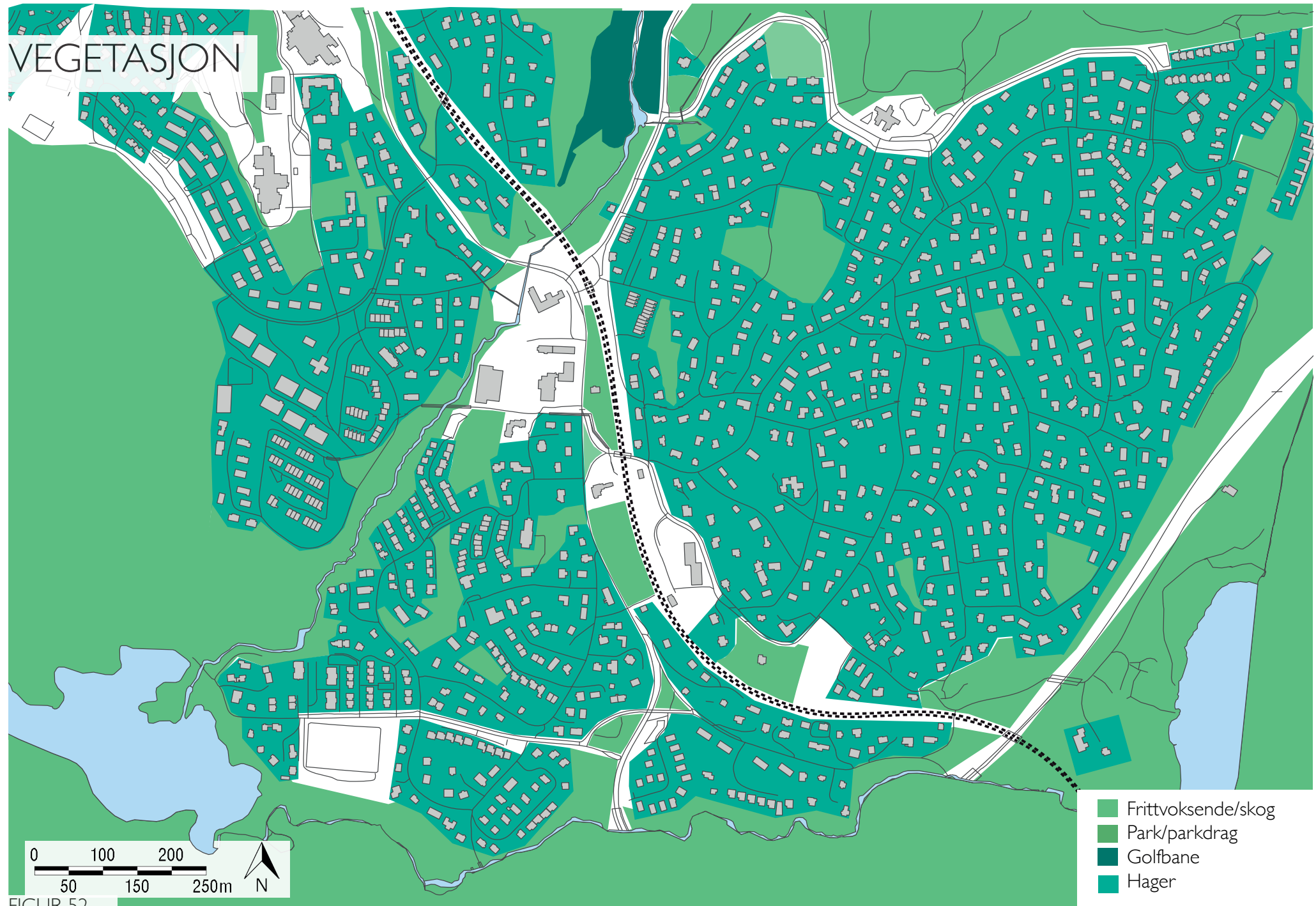
FIGUR 49



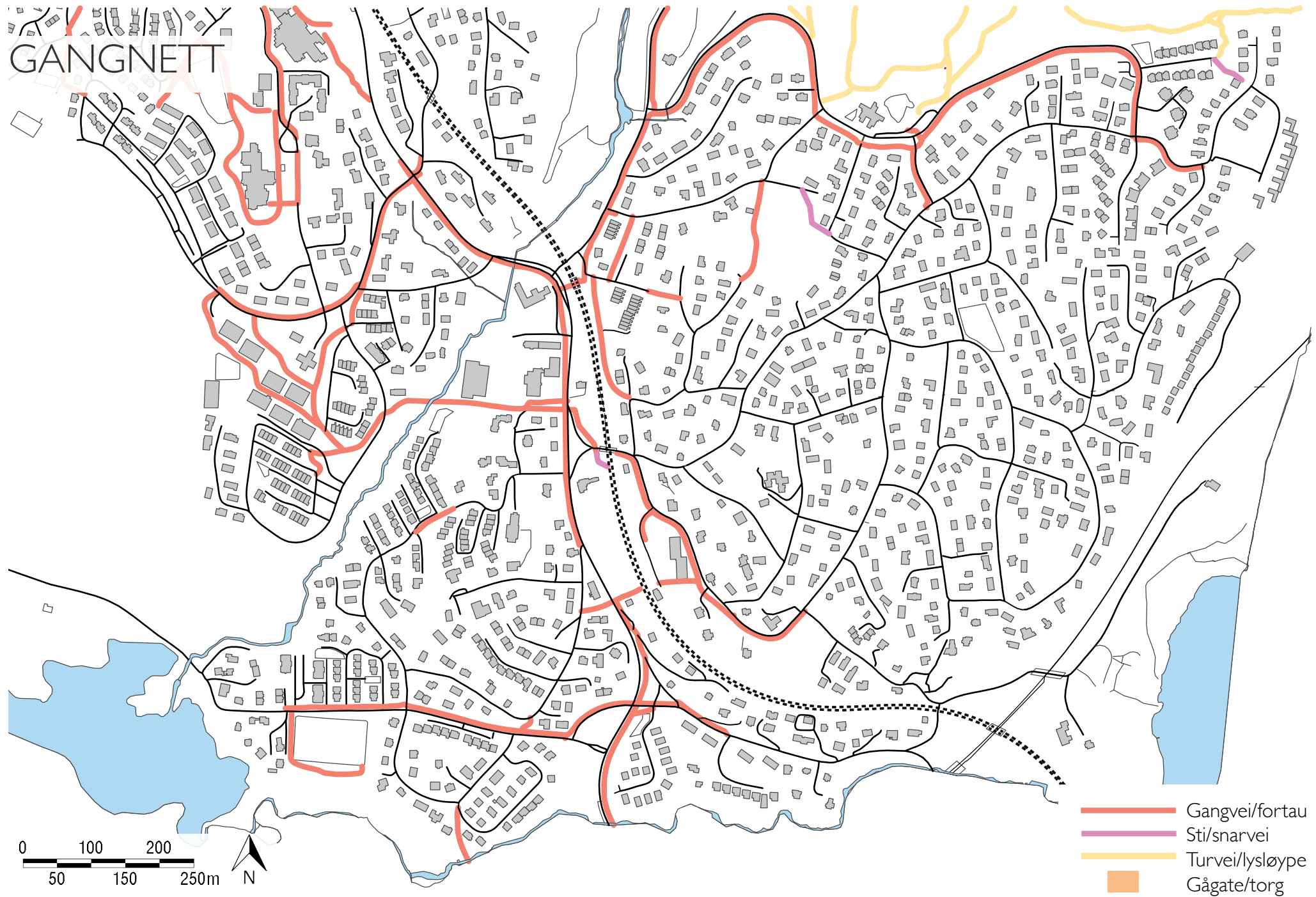
FIGUR 50



FIGUR 51



FIGUR 52



FIGUR 53

4.2 OM SPØRREUNDERSØKELSEN

For å nå ut til brukerne av stasjonene, fikk brukerne utdelt spørreundersøkelse om gåing i forbindelse med togturen. Spørreundersøkelsen besto totalt av 19 spørsmål, og tok rundt 8-10 minutter å gjennomføre. Den lå ute tilgjengelig fra søndag kveld, fra den 12 november til og med 26 november – i 2 uker. I løpet av disse to ukene, svarte totalt 72 på undersøkelsen - 17 fra Kolbotn, 30 fra Myrvoll og 25 fra Oppegård. Undersøkelsen var anonym i henhold til retningslinjer fra Personvernet og Datatilsynet.

VALG AV SPØRSMÅL

Spørsmålene i spørreundersøkelsen ble utarbeidet på bakgrunn av behovet om informasjon om brukernes holdninger til gåing til togstasjonene, og dette fantes ikke tilgjengelig i andre analyser. Jeg ønsket å få informasjon om brukernes holdninger og atferd, hvordan de ferdes til togstasjonene, hva som var hovedgrunnen til valgte framkomstmiddel og rutevalg. I spørreundersøkelsen var det både spørsmål med svaralternativer, flervalgsalternativer, rangering og åpne spørsmål der de hadde mulighet til å utdype seg. Spørreundersøkelsen bygger i stor grad på funn fra teorien. To av spørsmålene, spørsmål 5 og 16, er til dels samme spørsmål som Agrwal, Schlossenberg & Irvin (2008) hadde

i sin spørreundersøkelse til brukerne av t-banestoppene i California og Oregon. Jeg har valgt å bruke de samme spørsmålene fordi at å til dels kopiere dem ville ikke gi nærheten av de svarene jeg ønsket.

Spørreundersøkelsen besto av spørsmål om

- 1) demografi
- 2) valgte transportmidler, tilgang på bil og sertifikat
- 3) forhold til gåing og hvor ofte de går til togstasjonen
- 4) avgjørende preferanser i rutevalget, både åpent og avskrysnings spørsmål
- 5) positive og negative kvaliteter i omgivelsene samt forslag til konkrete forbedringer
- 6) selvrapportert avstand og tidsbruk

HVORDAN

Spørreundersøkelsen ble distribuert på de tre togstasjonene hovedsakelig fra 06.30 til 09.00 noen kalde novembermorgener. Det hadde snødd og sluddet noen dager tidligere, og dette lå fremdeles på bakken i form av snø og is. Lappene som ble delt ut besto av informasjon om masteroppgaven og deres deltakelse i studien, og for å få flest mulig til å svare var det en link til spørreundersøkelsen. På den måten kunne de bare skrive inn linken i nettleseren når de hadde tid, enten på toget eller senere på dagen.

Å dele ut lapper med link framfor hele spørreundersøkelsen var bevisst ettersom at brukerne er på stasjonen i et begrenset tidsrom, og man ville fått betydelig færre svar fordi mange kanskje ikke hadde vært villige eller hatt tid til å svare. Det ble delt ut betydelig flere lapper enn mottatte svar. Jeg har ikke et nøyaktig tall på hvor mange jeg delte ut da det av og til gikk ganske fort, men jeg anslår at jeg klarte å dele ut rundt 100 lapper på hver stasjon. Dette resulterer i antatt svarprosent på rundt 17 % på Kolbotn, 30 % på Myrvoll og 25 % på Oppegård. Antallet svar på de ulike spørsmålene varierte en anelse for hvert spørsmål, det var ikke alle som var besvart. Selv om enkelte av spørreundersøkelsene hadde mangelfulle svar enkelte steder i undersøkelsen, var det likevel mulig å inkludere dem i analysen.

KOLBOTN

Det var ikke mange på stasjonen da jeg ankom 06:45, et tog var på vei til å forlate stasjonen og de som hadde stått på perrongen dro med dette toget.. rundt klokken 7 var det ikke like mange personer på perrongen som det var på de andre stasjonene. Det var rundt 15-20 personer, til tross for at det er 3 forskjellige perronger og flere avganger i morgentimene. Opp mot hele 9 avganger i timen. Kvart over 7 endret dette seg, det var mange flere på perrongen og det varte helt til 08.30, og ved 08.50 avgangen til Oslo var det mye færre personer. Alt i alt var det utfordrende var å dele ut lapper til alle personene på perrongen, tidvis var det for mange til at kun en person delte ut lapper. På Kolbotn var det i tillegg en rekke personer som takket nei til å ta i mot lapper med spørreundersøkelsen. Antakelsen min om at jeg ville få delt ut flere lapper til folk fordi det var flere avganger stemte ikke helt. At jeg kun var en person var en tydelig begrensning, mange av brukerne kom fra flere forskjellige steder og veier, og det var ikke alltid like lett å nå alle.

Da jeg ikke opplevde mange svar fra brukerne av Kolbotn stasjon, valgte jeg å stå der ytterligere dag, fra rundt 15.30 – 16.30. Antagelsen var at mange flere ville ta med seg lappene hjem, og svare i løpet av kvelden da de faktisk hadde fri og ikke var på jobb eller skole. Det viste seg i midlertidig at det var svært vanskelig å dele ut lapper når de gikk ut fra toget, brukerne ble spredd i alle retninger. De fleste ville rett hjem og jeg fikk delt ut mellom 10-15 lapper.

MYRVOLL

Lapper med link til spørreundersøkelsen ble utlevert til pendlere i morgentimene fra 06.45 til 09.00 en kald og mørk morgen i november. Å levere ut lapper mellom 06.45 til 09.00 om morgenen var bevisst. Det er mange på stasjonen rundt dette tidspunktet som skal på jobb og skole, og jeg fikk anledning til å levere ut spørreundersøkelsen til brukere av stasjonen som dro med 07, 07.30, 08, 08.30 og 09-togene. Togene kom riktignok hver halvtime, men brukerne var ikke der konsekvent. De første kom til stasjonen nærmere 7-8 minutter før togene skulle gå, noe som resulterte i korte tidsrom der jeg kunne dele ut lapper. Flertallet står og venter på stasjonen i flere minutter før togene kommer, og dette ga meg tid til å dele ut lapper til tross for at det var korte tidsrom. Det største trykket var 07-08, antall brukere på stasjonen tynnet seg ut ved 08.30 og ved 09-toget var det maksimum 15 personer på perrongen. På perrong 1, retning Oslo, var det mange brukere på gjennom den tiden jeg delte ut lapper. Mot retning ski, på perrong 2, var det ytterst få, bortsett fra 07.30 toget da det var mange skoleelever som skulle på skolen.

OPPEGÅRD

I morgentimene er det flere avganger enn normalt, det er 4 i timen retning Oslo, og 2 i timen retning Ski. Ellers på dagen er det 2 avganger i timen hver retning. Det mest strategiske for meg var å stå på perrong 1, da nådde jeg ut til mange av Oslo-pendlerne og jeg fikk tak i noen som skulle retning ski. Da jeg ankom stasjonen 06.40 for å dele ut lapper til brukere som tok 06.49 toget, stod det allerede en del biler parkert på parkeringsplassen. Det var om lag 30 personer på perrongen, og mange tok i mot lappene om spørreundersøkelsen. Av de jeg observerte på vei inn til togstasjonen, var mange bilister, og svært få kom ankom stasjonen som fotgjenger. 7.00 toget til Ski, var det kun 3 personer som tok toget fra Oppegård, og på 07.30 var det mange ungdommer på vei til skolen som stod på perrongen retning ski. Mange biler kom i god stund før 07.11 toget retning Oslo, flere kom mange minutter før for å sikre seg parkeringsplass og 07.30 var parkeringsplassen full. Mange ble også sluppet av i biler rett, på et avslippingsfelt (kiss'n'ride) ved perrong 1. Etter 08.09 var det ikke lenger 4 avganger i timen retning Oslo, og det tynnet seg gradvis ut på stasjonen. Det var betydelig færre som tok 08.19 toget, og i forbindelse med 08.49 toget var det svært få som var på stasjonen, maks 10 personer. Alt i alt var det mange som tok i mot lappene, men ofte var det så mange på stasjonen at jeg ikke rakk å snakke med/dele ut lapper til alle.

DEL 5: RESULTATER

I denne delen presenteres resultatene av analysene.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Resultat stedsanalyse

 - Kolbotn

 - Myrvoll

 - Oppegård

- Resultat spørreundersøkelsen

 - Kolbotn

 - Myrvoll

 - Oppegård

5.1 RESULTAT STEDSANALYSE

KOLBOTN

Resultatene fra befaringene og analysene av Kolbotn viser et område med et stort antall veier med lavere fartsgrense dog høy trafikkmengde. Spesielt på strekningene som går langs og rundt sentrumskjernen som haren stor variasjon med funksjoner. Det er ikke i sentrum mye grøntstruktur, annet enn noen få parkdrag, samt litt fritt voksende langs Kolbotnvannet. Kolbotnvannet, som deler den sørlige delen av caseområdet i to, er både en styrke og en svakhet. Styrke fordi det gir blågrønn struktur i området, og svakhet fordi den deler den sørlige delen i to.

FARTSGRENSE

På Kolbotn varierer fartsgrensene fra 30 til 60 km/t. Det er en klar overvekt av 30 km/t, spesielt innad i boligområdene, men også rundt togstasjonen - noe som skaper optimale forhold for de gående. Den høyeste fartsgrensen er på Fv. 152, som går mot Oslo og E18. Skiveien, har gjennomgående 50 km/t, mens Fv. 127, som går vest for stasjonen fra Fv.152 og sørover, har henholdsvis fartsgrenser på 40 og 50 km/t. Den delen av Fv.127 som er på 40 km/t går gjennom deler av sentrumsbebyggelsen der det tidvis ferdes mange mennesker.

ÅRSDØGNTRAFIKK

Årsdøgntrafikk, som viser den gjennomsnittlige trafikkmengden på Kolbotn på et døgn, varierer fra å ikke være registrert på flere veier til oppe

i hele 13 645 på det meste. Det er innad i boligfeltene Hellerasten, Ingieråsen og Kolbotn at det ikke var mulig å innhente informasjon om trafikkmengden. På vegstrekningene rett ved stasjonen er det enten registrert trafikkmengde eller en ÅDT på 2653 på veien som går langs sporet. Det er ikke den mest optimale trafikkmengden i og med at det er ved siden av stasjonen. Men ettersom Skiveien har en betraktelig større trafikkmengde, overskygger dette flere av de andre strekningene. Med ÅDT fra 5010 og helt opp til 13 645, er dette en svært trafikkert strekning.

FUNKSJONER

På Kolbotn er det en stor variasjon av ulike funksjoner. Det er både handel og service, kultur og idrett, offentlige funksjoner samt kontorer. Brukerne av togstasjonen har et godt tilbud kort vei fra stasjonen, og de har mulighet til å handle på vei hjem eller til toget. Det er boliger i form av leiligheter rett ved stasjonen også, men overvekten av boligene finnes i områdene Hellerasten, Ingieråsen og Kolbotn - der det primært er rekkehus, eneboliger og tomannsboliger.

VEGETASJON

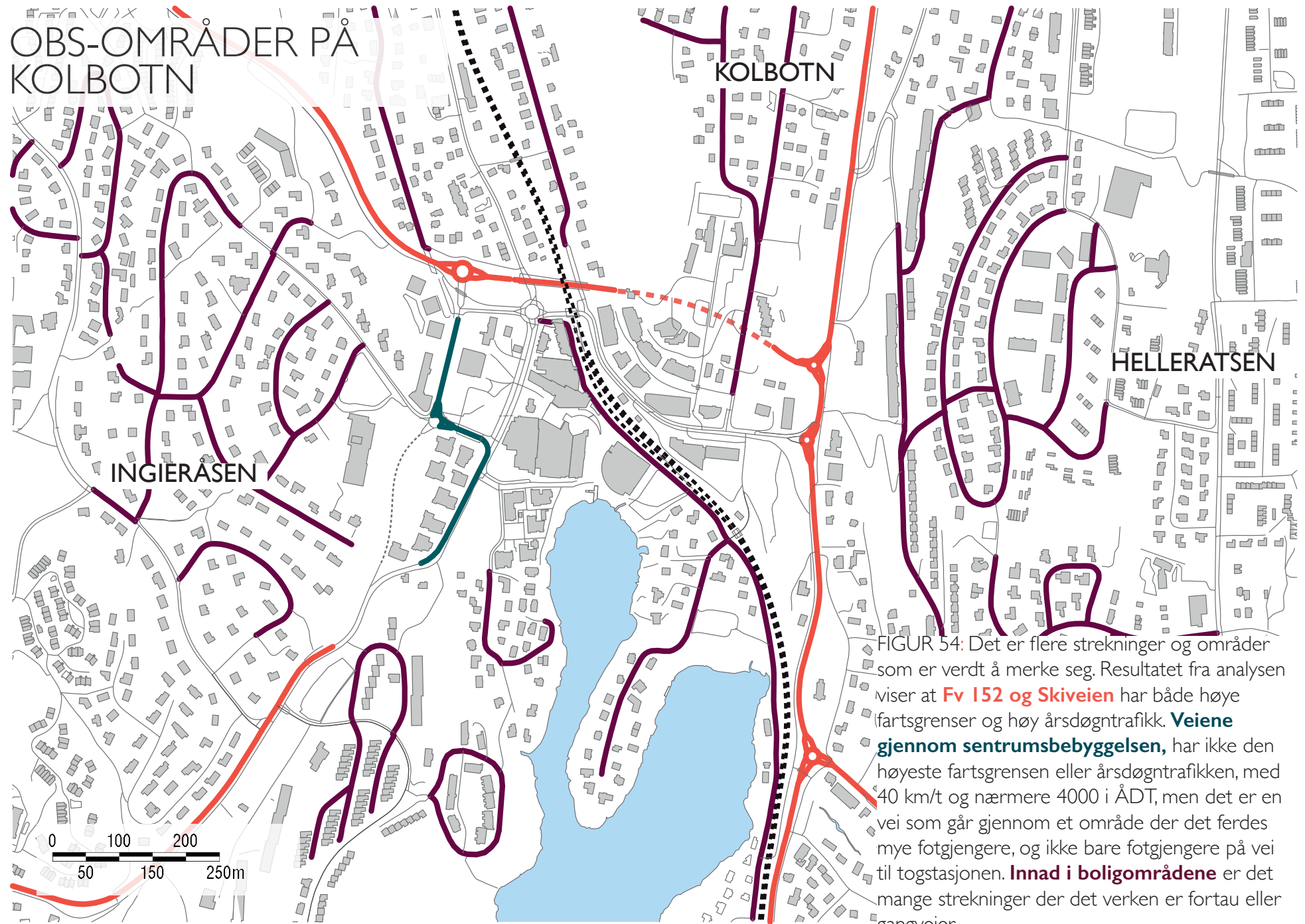
Det er både blå og grønne omgivelser i nærheten av stasjonen, og dette er en tydelig styrke. Kolbotnvannet med sin natur deler riktignok caseområdet i to, men kan også

være kilde til rekreasjon. På og i umiddelbar nærhet til stasjonen er vegetasjonen i form av beplantning av trær og blomster, ellers er det mye asfalt, steinbelagte flater og fasader. Går man litt lenger unna finner man noen få parkdrag, og enda lenger vekk fra stasjonen er det mer fritt voksende vegetasjon og skogsområder. De fleste eneboliger, rekkehusene og tomannsboligene har hager.

GANGNETT

Kolbotn er det eneste området med et større areal som er bilfritt. På torget, rett vest for stasjonen. Langs enkelte strekninger fortauene adskilt fra veibanen og tilhørende biltrafikk. Dette er gjerne på de større veiene, Skiveien, Fv.152 og Fv. 127, der det er 50 - 60 km/t og mye trafikk. Det er over disse veiene det mange av brukerne til togstasjonen må krysse, noe som er lite attraktivt. Flere steder, spesielt i boligområdene mangler det fortau. Fraværet av fortau medfører gåing i veibanen, og dette gjør fotgjengere utrygge, spesielt på vinterstid når det er glatt og trangere i veien som følge av snø. Gangnettet er i varierende grad sammenhengende og varierende kvalitet. Men det er fortau langs de viktigste strekningene - de mest trafikkerte veiene med relativt høy fartsgrense.

Resultatene oppsummert viser en rekke lite gunstige forhold, de er vist på figur 54, side 78.



FIGUR 54: Det er flere strekninger og områder som er verdt å merke seg. Resultatet fra analysen viser at **Fv 152 og Skiveien** har både høye fartsgrenser og høy årsdøgntrafikk. **Veiene gjennom sentrumsbebyggelsen**, har ikke den høyeste fartsgrensen eller årsdøgntrafikken, med 40 km/t og nærmere 4000 i ÅDT, men det er en vei som går gjennom et område der det ferdes mye fotgjengere, og ikke bare fotgjengere på vei til togstasjonen. **Innad i boligområdene** er det mange strekninger der det verken er fortau eller gangveier.

MYRVOLL

Sammenfatter vi resultatene fra analysene av Myrvoll, viser de en rekke ugunstige forhold for fotgjengere. Det er riktignok mye grøntområder rundt stasjonen, men store veier med mye trafikk samt få gangveier og fortau bidrar til at området i større grad er bilorientert enn fotgjengerorientert. Analysen viser flere forhold som er negative, de er oppsummert i kartet på figur 55, på neste side.

FARTSGRENSE

På Myrvoll varierer fartsgrensene fra 30 til 60 km/t. Det er innad i boligområdene Sofiemyr, Myrvolltoppen og på Myrvoll at det er den laveste fartsgrensen. Den høyeste er langs Tverrveien, den har 60 km/t hele strekningen, mens Skiveien som også har en fartsgrense på 60 km/t, har 50 km/t fra rundkjøringen og nordover. Det er ingen strekninger innad på caseområdet som har 40 km/t.

ÅDT

Årsdøgntrafikk, som viser gjennomsnittlig trafikkmengde på et døgn, varierer fra å ikke være registrert på flere veier til oppe i 8650 på det meste. Det er Skiveien, veistrekningen langs jernbanelinjen, som er dem med høyest trafikkmengde på 6250 til 8650. i ÅDT. Innad i boligområdene er det lite registrert trafikkmengde, spesielt på Sofiemyr. På Myrvoll og Myrvolltoppen er det registrert på enkelte vegstrekninger. Myrvolltoppen

varierer med 10 til 600 i ÅDT, og på Myrvoll varierer det fra 200-300. Veien som fører inn til innfartsparkeringen til togstasjonen har en ÅDT på 1050. Rett etter togstasjonen, når veien går inn i boligbebyggelsen er den nede i 200. Dette kan tyde på at størsteparten av trafikken ved stasjonen er til parkeringsplassen er henting og avlevering av folk som skal ta toget.

FUNKSJONER

Myrvoll og omegn har en tydelig overvekt av boligbebyggelse. Det er lite andre funksjoner i området, spesielt i umiddelbar nærhet til togstasjonen. Det er ingen muligheter for brukerne å stikke innom butikker på veien, de må ta bilen i bruk dersom de har behov for det. De tilbudene som er innen handel og service, er i form av bilbutikker og bensinstasjon.

VEGETASJON

På Myrvoll er det flere større områder med skog - alt i alt svært grønne omgivelser. Skogen samt de fritt voksende områdene er hovedsakelig langs Tverrveien, både på nord og sørsiden. Det er også store mengder skog vest for Myrvolltoppen, men dette er områder ingen må ferdes gjennom på vei til togstasjonen. Det er ingen anlagte parker eller parkdrag i området.

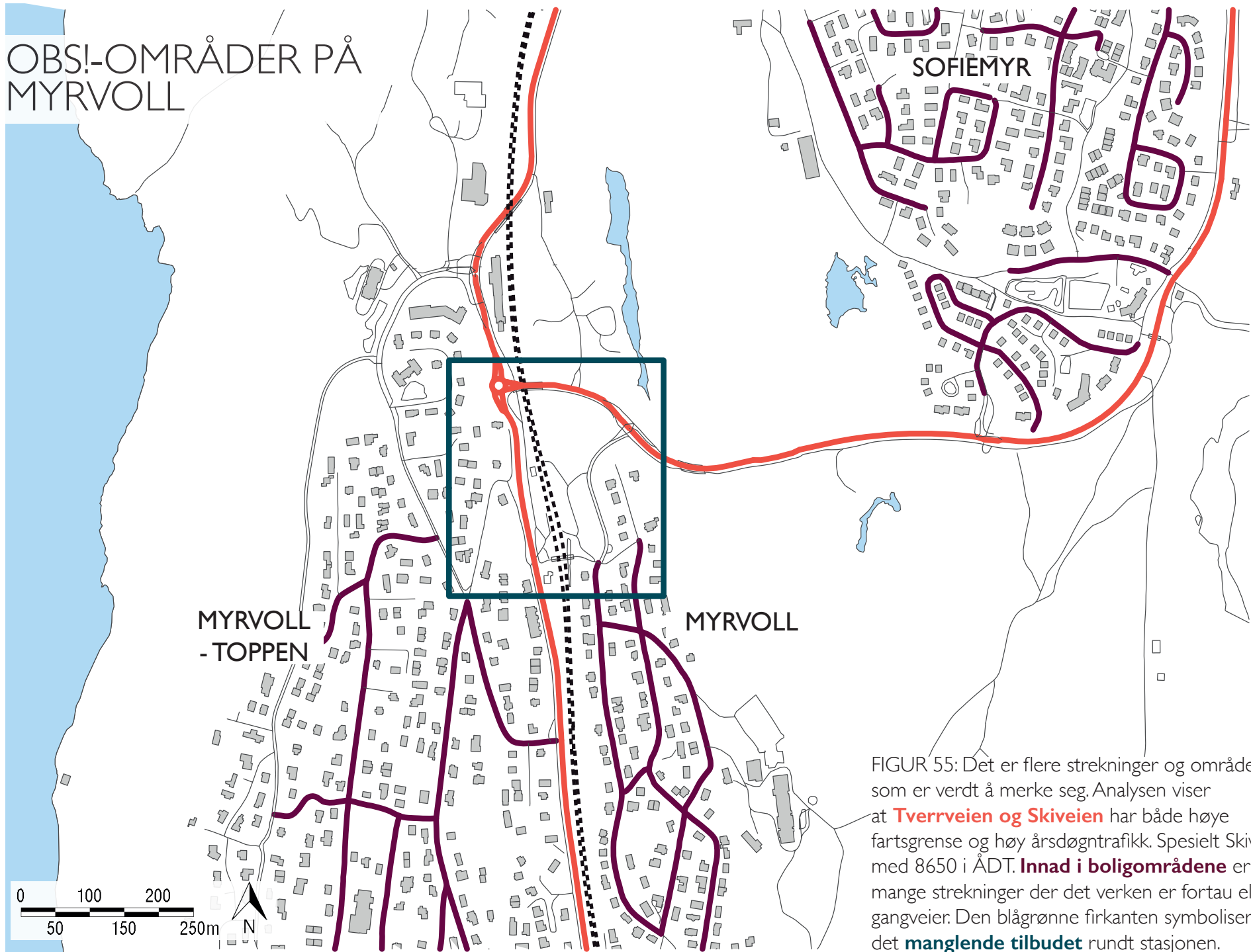
GANGNETT

Enkelte steder ligger fortauene adskilt fra veibanen og tilhørende biltrafikk. Dette er gjerne

på de større veiene, Skiveien og Tverrveien, der det er 60 km/t og stor trafikk. Det er over disse veiene det mangler fotgjengeroverganger, og dersom man skal krysse veien må man gå til unaturlige plasserte underganger.

Flere steder mangler fortau eller har for smale fortau, og dette er ikke ideelle forhold for myke trafikanter. Fraværet av fortau medfører gåing i veibanen, og dette gjør fotgjengere utrygge, spesielt på vinterstid når det er glatt og trangere i veien som følge av snø. Fraværet av fortau er størst i etablerte boligområdene - på Myrvolltoppen, Sofiemyr og Myrvoll.

OBSI-OMRÅDER PÅ MYRVOLL



FIGUR 55: Det er flere strekninger og områder som er verdt å merke seg. Analysen viser at **Tverrveien og Skiveien** har både høye fartsgrense og høy årsdøgnetrafikk. Spesielt Skiveien med 8650 i ÅDT. **Innad i boligområdene** er det mange strekninger der det verken er fortau eller gangveier. Den blågrønne firkanten symboliserer det **manglende tilbudet** rundt stasjonen.

OPPEGÅRD

Sammenfatter vi resultatene fra analysene av Oppegård, viser de varierende forhold fotgjengere. Det er riktignok en stasjon som både har matbutikk og restaurant, men store veier med mye trafikk samt få gangveier og fortau bidrar til at området i større grad er bilorientert enn fotgjengerorientert. Analysen viser flere forhold som er negative, de er presentert i kartet på figur 56 i form av "obs-områder".

FARTSGRENSER

På Oppegård varierer fartsgrensene fra 30 til 60 km/t, det er en overvekt av veier med 30 km/t som fartsgrense og kun noen få hundre meter med 60 km/t. Det er innad i boligområdene Sætreskogen, Oppegård og Greverud at det er lavest fartsgrense. Skiveien har i sør 60 km/t, langs togstasjonen er det et lengre stykke som er på nede i 40 km/t, før det igjen blir på 60 km/t lenger opp mot Greverud.

ÅDT

Årsdøgntrafikk varierer fra å ikke være registrert på flere veier til oppe i 8170 på det meste. Det meste av trafikken går langs Skiveien, som har både 8070 og 8170 i ÅDT. Innad i boligfeltene er det lite registrert trafikkmengde. Trafikkmengden inn til togstasjonen tyder på at det er mange biler som kjører til stasjonen. Det er en ÅDT på 2420, og rett etter innkjøringen til stasjonen, inn mot Sætreskogen, har den sunket

med nesten 1000 i ÅDT. Ellers i Sætreskogen er det varierende, fra 600 til 1598 samt ingen tilgjengelig trafikkmengde. I boligfeltet Oppegård, sør-øst for stasjonen er det langs en strekning spesielt mye trafikk til å være en vei gjennom et boligfelt. Mellom 1007-2470 (og som gangnett-kartet viste - ingen fortau heller).

FUNKSJONER

Rundt Oppegård stasjon er det er klar overvekt av boligfunksjoner, og det er opptil flere offentlige tjenester - enten i form av barneskole, barnehage eller ungdomsskole. Med handel og service-funksjoner på togstasjonen, i form av matbutikk og restaurant, har brukerne av togstasjonen mulighet til å handle på veien. Matbutikken på stasjonen er den eneste matbutikken på caseområdet.

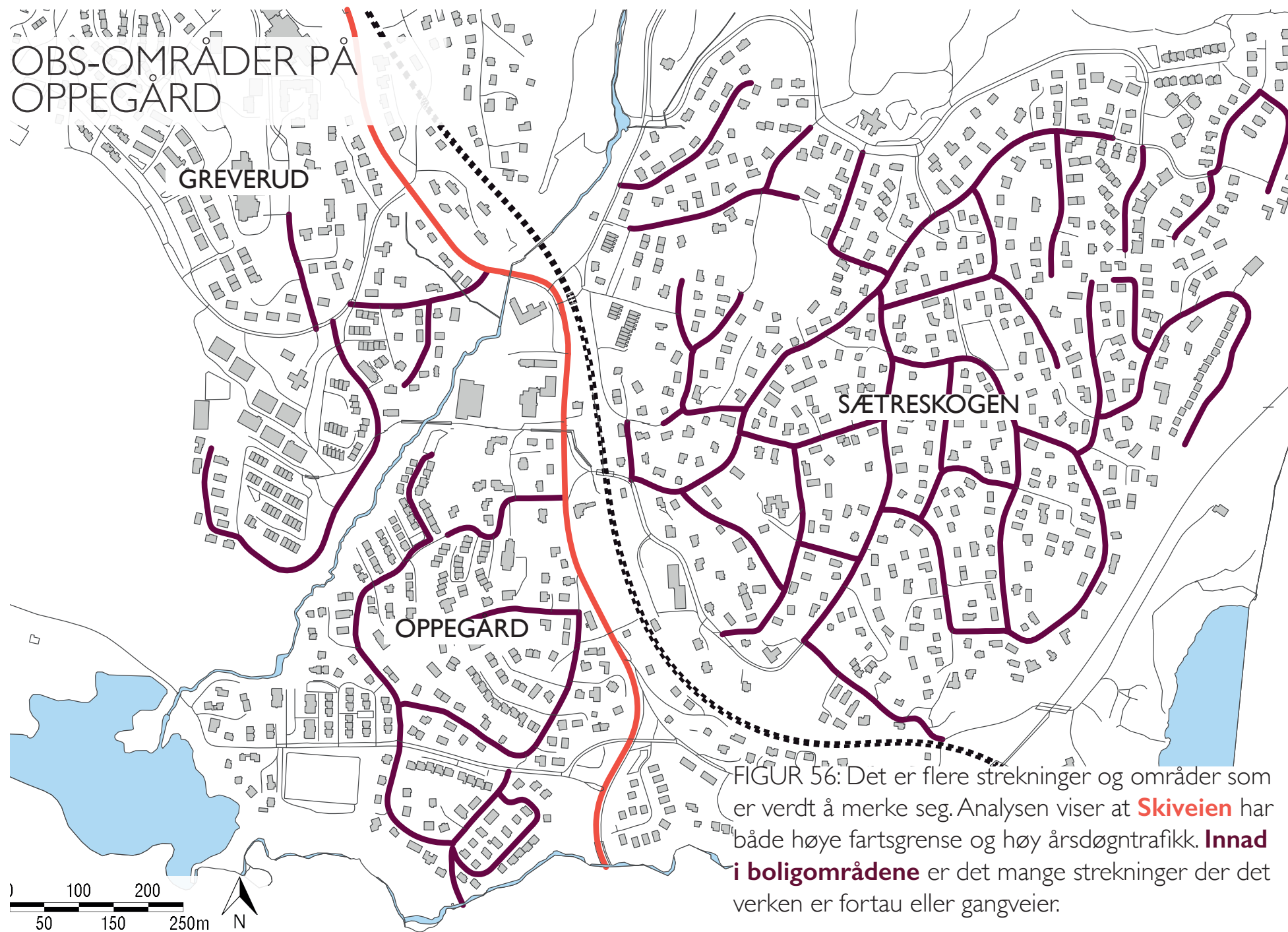
VEGETASJON

På selve stasjonen er det ingen beplanting enten i form av trær eller blomster. For å oppleve grønne omgivelser, må man på Oppegård ferdes gjennom boligfeltene med alle hagene, eller så må man gå til skogsområdene rundt boligområdene. Sætreskogen har flere mindre arealer i form av skogholt. Det er også flere trær langs enkelte veier, men i og med at analysen er svært overordnet, er ikke dette registrert da det blir på et for detaljrikt nivå.

GANGNETT

Gangnettet på Oppegård bærer preg av å være mangelfullt langs flere strekninger. Hovedsakelig er det i boligområdene det mangler fortau, spesielt i Sætreskogen er det tynt med tilretteleggelse for fotgjengerne til tross for at det enkelte strekninger kun er tilrettelagt for myke trafikanter.

I tillegg til at det nesten ikke er fortau i Sætreskogen, er det også blant områdene med mest trafikk innad i boligområdet. Noe ÅDT-kartet viser. Dette er spesielt på strekningen ned mot togstasjonen. Også de andre boligfeltene har svært tynt med fortau, noe som medfører gåing i veibanen. Stedene der det ikke finnes ÅDT og det heller ikke er fortau, betyr ikke at det er gode forhold for fotgjengerne. Langs Skiveien, som er den mest trafikkerte veien, er det anlagt fortau og fotgjengeroverganger mot togstasjonen. Lenger oppe i veien, ved barneskolen, må fotgjengeren heller benytte seg av gangbro over til jernbanebroen. Dette er tiltak som viser at bilen er en viktigere prioritet enn fotgjengerne.



5.2 RESULTAT SPØRREUNDERSØKELSE

5.2.1 RESULTATER KOLBOTN

RESPONDENTENE

For å vite om svarene fra respondentene av Kolbotn stasjon var representativ for hva brukerne av stasjonen mente, ble det stilt bakgrunnsspørsmål som omhandlet kjønn, alder og utdanningsnivå. På Kolbotn var det totalt 17 respondenter: til tross for det var det største stasjonen med flest avganger i timen. Tabell 2, viser at det på Kolbotn stasjon var en jevn fordeling av kjønn og en relativt jevn fordeling av alder. Det var flest respondenter i aldersgruppen 40 – 49 og 50 -59, med en prosentandel på nærmere 60 % av respondentene. Ingen av respondentene var over 70 år. Et stort flertall hadde høyere utdanning, hele 88.2 % har universitet og høyskolegrad., bare 11.8% har kun videregående skole som utdanning.

Nesten alle har sertifikat på personbil, en andel på 94.1%. Selv om en så stor andel har sertifikat, er det ikke en like stor andel som har tilgang på bil. Andelen med tilgang på bil er fremdeles stor, hele 88.2%, men den er mindre enn det antallet med sertifikat. Til tross for de fleste respondentene har både bil og sertifikat, er det likevel hele 70.6% som oftest har å ferdes til togstasjonen som fotgjenger eller syklist. Spørsmålet var hvilket framkomstmiddel de oftest har brukt de siste ukene, så spørsmålet gjenspeiler nødvendigvis ikke hele året. Brukerne av Kolbotn stasjon går også ofte, en andel på 64.7 % går ukentlig - alt fra hver dag til 1-2 ganger i uken. Det er ingen av respondentene som går sjeldnere enn en gang i måneden.

TABELL 2: Demografiske forhold, samt sertifikat, tilgang på bil, valg av framkomstmiddel og hvor ofte de 17 respondentene går .

	PROSENT
KJØNN	
Mann	41.2 %
Kvinne	58.8 %
ALDER	
18 - 29	11.8 %
30 - 39	11.8 %
40 - 49	29.4 %
50 - 59	29.4 %
60 - 69	17.6 %
70 +	-
UTDANNINGSNIVÅ	
Grunnskole	-
Videregående	11.8 %
Universitet og høyskole, 3-årig	41.2 %
Universitet og høyskole, 5-årig	47 %
SERTIFIKAT	
Ja	94.1%
Nei	5.9 %
TILGANG PÅ BIL	
Ja	88.2 %
Nei	11.8 %
FRAMKOMSTMIDDEL	
Gå	64.7 %
Sykkel	5.9 %
Kollektivtransport	-
Bil (fører eller passasjer)	29.4 %
Moped/mc	-
HVOR OFTE DE GÅR	
Hver dag	29.4 %
3-4 ganger i uken	23.5 %
1-2 ganger i uken	11.8 %
Flere ganger i måneden	23.5 %
En gang i måneden	11.8 %
Noen få ganger i halvåret	-
Svært sjelden	-
Aldri	-

FORHOLD TIL GÅING

Tabell 3 og 4, viser at fotgjengere og bilistene har stort sett det samme forholdet til gåing. Majoriteten liker gåing, det er kun fotgjengerne og syklisten som stilte seg nøytral. Blant begge gruppene er også flertallet veldig enig eller enig i at gåing er avslappende, og de stiller seg også forholdsvis likt når det gjelder helsegevinstene gåing bringer med seg. Det er kun fotgjengerne som er uenig i at de går for å mosjonere. 20 % av bilistene er derimot uenig at gåing er den mest praktiske måten å komme seg rundt omkring. I påstanden om at de går fordi det er billigst, fordeler begge gruppene seg relativt jevnt. Der 60 % av bilistene er enten uenig

eller veldig uenig i påstanden, er 36,3% av fotgjengerne og syklistene uenig/veldig uenig. 40% av bilistene er veldig enig/enig, mens 45.5% av fotgjengerne og syklistene er veldig enig/enig.

TID OG AVSTAND

Respondentene ble spurt om hvor langt, i avstand og tid, de estimerte hjemmet deres var unna togstasjonen. De ble først spurt om omtrentlig avstand i km, deretter tid dersom de må gå til stasjonen. Tiden er kanskje den mest nøyaktige indikatoren, ettersom folk som regel har et begrep om hvor lang tid de bruker til destinasjoner framfor hvor langt de går i antall meter eller km. Tabell 5 viser fotgjengerne,

syklistene og bilistene selvrapporterte tid og avstand fra hjemmet til togstasjonen. Den gjennomsnittlige tiden respondentene, både bilistene, fotgjengerne og syklistene, bruker til togstasjonen når de må gå er på 9.3 minutter.

FOTGJENGERE

Selvrapportert tid og avstand. Som tabell 5 viser, bodde fotgjengerne og syklistene innen 2 km unna Kolbotn stasjon. Majoriteten av fotgjengerne bodde innen 1 km unna, med andel på hele 72.8 %. Lengst unna bodde kun 9.1%, med en antatt avstand på 1.5-2 km. I oppgitt tid de bruker når de går til stasjonen, varierer fra 1

FOTGJENGER/SYKLIST

	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig
"Jeg liker å gå"	45.5 %	45.5 %	9 %	-	-
"Gåing er avslappende"	36.4 %	54.6 %	9 %	-	-
"Jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster"	36.4 %	54.6 %	-	9 %	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den raskeste eller mest praktiske måten å komme seg rundt omkring"	63.6 %	18.2 %	18.2 %	-	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den billigste måten å komme seg rundt omkring"	18.2 %	27.3 %	18.2 %	27.3 %	9 %

BILIST

	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig
"Jeg liker å gå"	40 %	60 %	-	-	-
"Gåing er avslappende"	20 %	60 %	20 %	-	-
"Jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster"	60 %	20 %	20 %	-	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den raskeste eller mest praktiske måten å komme seg rundt omkring"	20 %	40 %	20 %	20 %	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den billigste måten å komme seg rundt omkring"	20 %	20 %	-	40 %	20 %

TABELL 3 & 4: Forhold til gåing. Totalt var det 16 svar på respondentenes forhold til gåing. I 1 av dem var syklist eller gående, og 5 var bilister - enten fører eller passasjer.

minutt og opp til 17 minutter. De innenfor 0-0.5 km oppgir mellom 1 til 5 minutter; de mellom 0.5-1 km oppgir alt fra 7-12 minutter; mellom 1-1.5 km oppgir 12 til 17 minutter og de mellom 1.5 km til 2 km oppgir at de 13 minutter når de går til stasjonen.

Hvorfor gange er valgte framkomstmåte De som var fotgjengere ble spurt om hvorfor gåing var den valgte framkomstmåten. Her kunne de velges blant 12 faktorer; samt legge til egne selv. De hadde også muligheten til å krysse av flere, da det ikke nødvendigvis er kun en årsak til valg av framkomstmiddel. På Kolbotn var det 83 % som svarte at det var kort/rask vei, 66.7 % svarte at det var fordi det var praktisk, 41.6 % svarte at mosjon og frisk luft var en av årsakene, 33.3 % mente det var fordi det er gratis, 25 %

fordi de liker å gå, 16.6 % oppga at fare for kø med bil var en av årsakene og 8.3 % krysset av at det var av vane.

Av faktorene som var mulig å krysse av på, var det flere som ingen hadde valgt. Ikke blant årsakene til at de valgte å gå var vakre omgivelser; grønne omgivelser; interessant rute, ikke sertifikat på bil, ikke tilgang på bil og ikke nok parkeringsplasser.

BILISTENE

Selvrapportert avstand fra hjemmet til togstasjonen. Som tabell xx viste bodde 40 % av bilistene mellom 0.5-1 km unna, og de resterende er jevnt fordelt mellom 1.5-2 km, 2-2.5 km og 3 km eller mer. Respondentene innenfor 0.5 -1 km oppgir 8-12 minutter i anslått

tidsbruk når de går til Kolbotn stasjon, innen 1-1.5 km er det uoppgitt tid. De som oppgir at de bor mellom 2-2.5 km unna stasjonen bruker 15 minutter; og de som er hele 3 km eller mer unna ville brukt 30 minutter dersom de måtte gå. Bilistene går ikke ofte til stasjonen, de går en eller flere ganger i måneden – det er altså ikke en hyppig/jevnlign hendelse.

Årsak til at de kjører. Hele 40 % oppgir at henting og levering av barn i barnehage er årsaken til deres valg av transport til toget, og sammen med handling på vei hjem er det mest praktisk med bil. De har ikke lange avstander til stasjonen, men uten bil ville de brukt betydelig mer tid før de tar toget videre til jobb. 40 % oppgir at de kjører fordi det er oftere avganger fra Kolbotn stasjon. De bor opprinnelig

TABELL 5: Tid og avstand fotgjengere og bilister bruker til stasjonen. Tiden er dersom man går eller må gå til stasjonen. Det var 17 svar fra Kolbotn. Gjennomsnittlig tidsbruk til togstasjonen er på 9.1 minutt.

	0 - 0.5 km	0.5 - 1.0 km	1.0 - 1.5 km	1.5 - 2.0 km	2.0 - 2.5 km	2.5 - 3.0 km	3.0 km<
FOTGJENGER/ SYKLIST	45.5 %	27.3 %	27.3 %	9.1 %	-	-	-
BILIST (FØRER/ PASSASJER)	-	40 %	20 %	-	20 %	-	20 %
TID DERSOM DE MÅ GÅ TIL STASJONEN	1, 5, 5, 5 minutter	12, 7, 10-12, 8, 10, 8-12 minutter	12-15, 17, 17 minutter	13 minutter	15 minutter	-	30 minutter

nærmere stasjoner som Myrvoll og Solbråtan, men da det bare er 2 avganger i timen fra disse stasjonene er det mer attraktivt å velge en stasjon der togene er både direktetog samt går oftere. Respondentene som bor lengst unna, fra 2-3 km eller mer den delen som velger å kjøre til parkeringsplassene på Kolbotn og ta toget derfra. Den siste 20 % mener at det er for lang avstand fra hjemmet til togstasjonen som er avgjørende faktor, i tillegg har de oppgitt at det er kronglete gangveier og en rekke omveier på vei til stasjonen som en ytterligere faktor til at bilen foretrekkes. En av bilistene som varierte med å kjøre eller å gå, utdypte at hun ofte kjørte fordi det var parkeringsplass på jobben

Hva kunne endret at de kjørte. Bilistenes svar på hva som kunne bidratt til at de heller valgte å gå var varierende. De fleste nevnte at bedre kvalitet på fortau, etablering av fortau på strekninger der det kun er bilvei, bedre ruter og sammenhengende fortau ville gjort det mer attraktivt å gå. For den delen som måtte levere barn i barnehagen, var det tydelig at de ville velge å gå når det ikke lenger var noe behov for å bruke bilen på vei til barnehage og togstasjon. Også flere avganger fra Myrvoll stasjon ble trukket fram som faktor som kunne bidratt til at de heller valgte å gå. De gangene de faktisk valgte å gå til stasjonen, verdsatte et stort flertall mosjonen og den friske luften før de satte seg på toget. At parkeringsplassen ble fort

full var også en medvirkende årsak til at flere av respondentene av og til måtte ta bena i fatt framfor å kjøre.

RUTEVALG

Faktorer som påvirket rutevalget

Respondentene ble spurt om bakenforliggende årsaker til rutevalget deres i både et åpent spørsmål og et der de måtte rangere en rekke ulike faktorer ut fra hva som var viktigst for dem i valg av rute når de gikk til stasjonen. Det åpne spørsmålet ble stilt først for å gi muligheten til brukerne å beskrive årsaken med egne ord. Det var 11 som svarte på bakenforliggende faktorer, og av disse var det hele 90.9 % som mente at korteste rute var den viktigste grunnen bak rutevalget deres. Kvaliteter som sikkerhet og rolig rute ble også nevnt., i tillegg nevnte en at han bare hadde en mulighet når det kom til rutevalg.

”Avstand, sikkerhet” ”Korteste veg”

”Har bare en mulighet” ”Raskt” ”Raskeste

vei” ”Rolig rute og korteste alternativ”

”Raskest vei” ”Kort vei” ”Meget

kort avstand. Jeg bor på Kolbotn Torg”

”Raskeste veg” ”Kort vei”

Rangering av faktorer. Spørsmålet gikk ut på at

respondentene rangere 11 forskjellige faktorer som var viktigst for dem når de valgte rute – der 0 var minst viktig og 10 mest viktig. Når de skulle rangere faktorene som var viktigst for dem var det kortest rute som helt tydelig var ble rangert øverst av flest respondenter. Hele 15 av 17 respondenter rangerte kortest rute som viktigst, de resterende 2 respondentene rangerte kortest rute som nest viktigst med 9 poeng og tredje viktigst med 8 poeng. Dette samsvarer med svarene i det åpne spørsmålet, der også kortest mulig vei ble nevnt flest ganger. Summerer man sammen rangeringen til alle respondentene, er prioriteten til brukerne av Kolbotn stasjon følgende:

1. Korteste rute,
2. Mosjon,
3. Sikkerhet
4. Fravær av mye trafikk/ Retteste rute
5. God kvalitet på fortau,
6. Mulighet til å handle på veien
7. Grønne omgivelser,
8. Interessante omgivelser
9. Tilstedeværelse av andre personer langs ruten
10. Andre årsaker,

Tabell 6 viser hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Tabellen er ordnet etter hva som var viktigst for respondentene på Kolbotn. Prosentvis fordeling viser at de faktorene som totalt fikk mest poeng ikke nødvendigvis er de som flest ganger ble rangert som viktigst, med 10 poeng. På tabellen ser man at de øverste faktorene får flest poeng, og nedover på listen scorer flere av dem mindre og mindre. Flere av respondentene rangerte flere og ikke bare en

av faktorene som viktigst.

OPPFATNING AV OMGIVELSER

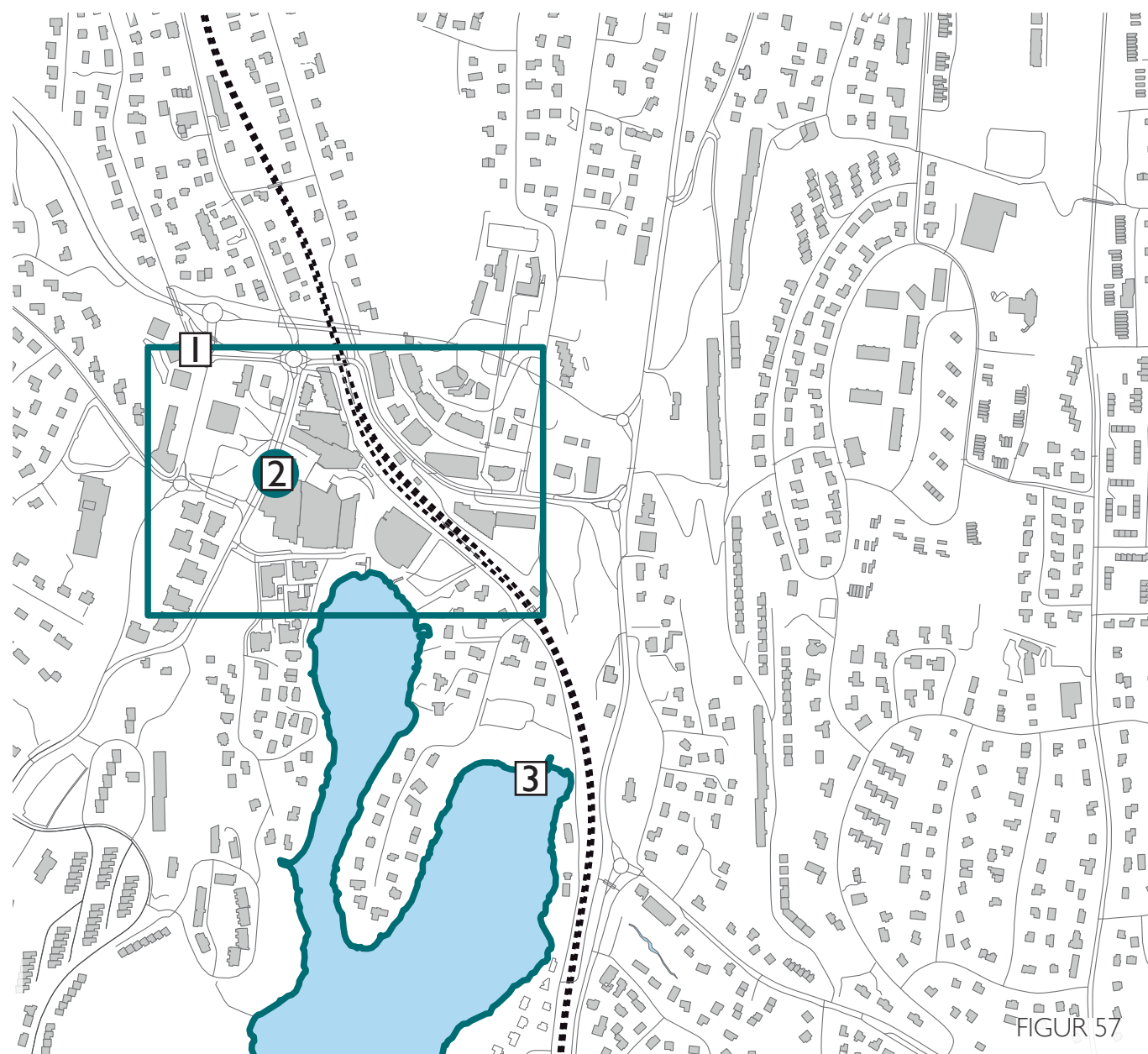
Åpne spørsmål. Det var fire åpne spørsmål i spørreundersøkelsen, og tre av dem var for at respondentene med egne ord kunne beskrive hvordan de oppfattet omgivelsene samt eventuelle forslag til forbedringer. Svarprosenten var jevn, av de

17 respondentene på Kolbotn var det 8 som svarte på om det var noen omgivelser på ruten de anså som positive. Ikke alle svarene lot seg markeres i kart, da det er usikkert blant annet hvilken skog og hvilken bakke de mente. Om det var noen negative omgivelser langs ruten, var det kun 7 stykker som svarte på, men svarene var lengre og mer utfyllende enn de positive. I spørsmålet om forslag til konkrete forbedring var det varierende var, og totalt svarte 7 stykker. Mange av svarene på de åpne spørsmålene omhandlet vedlikehold - flere var opptatt av strøing, glatte og bratte veier. Andre hadde mer konkrete forslag til forbedringer, blant annet bredere fortau, mindre trafikk og bedre adkomst til stasjonen. Figur 57, og 67, viser hvor og hva respondentene anså som positive og negative, og figur 84 viser forslag til konkrete forbedringer. Det er det tatt bilder av områdene og forholdene som respondentene nevnte med utfyllende beskrivelse av sted, gate eller butikk.

TABELL 6: Prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Faktorene var i en annen rekkefølge i spørreundersøkelsen.

FAKTOR	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	blank
Kortest rute	88.3%	5.9%	5.9%									
Mosjon	17.7%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	5.9%	5.9%		5.9%	5.9%	
Sikkerhet	23.5%		23.5%	5.9%		5.9%	5.9%	11.8%		5.9%	11.8%	5.9%
Fravær av mye trafikk	17.7%		11.8%	23.5%	5.9%	5.9%	5.9%		5.9%	5.9%	11.8%	5.9%
Retteste rute	11.8%	5.9%	11.8%	5.9%	29.4%	5.9%		5.9%	5.9%		11.8%	5.9%
God kvalitet på fortau	17.7%	5.9%	23.5%	5.9%	5.9%	5.9%			5.9%	5.9%	17.7%	5.9%
Mulighet til å handle på veien	5.9%	5.9%	17.7%	5.9%	11.7%	17.7%		11.7%	5.9%	11.7%		5.9%
Grønne omgivelser	5.9%	5.9%	5.9%	11.7%	23.5%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	11.7%	5.9%	
Interessante omgivelser	5.9%		5.9%	5.9%	11.7%	17.7%	17.7%		11.7%	11.7%	5.9%	5.9%
Tilstede-værelse av andre personer langs ruten	5.9%		5.9%	5.9%	17.7%	5.9%	11.7%			11.7%	29.4%	5.9%
Andre årsaker						29.4%	5.9%	5.9%			23.5%	35.3%

POSITIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



- 1) "Trivelig sentrum med gammel og ny bygningsmasse"
 - 2) "Når går fordi Mester Grønn, koselig med alle blomstene"
 - 3) "Kolbotnvannet. Vannet og fuglene er hyggelig å se på mens du går"
 - "Utsikt mot Gjersjøen"
 - "Fortau, rolig gate og gatelys"
 - "Nedoverbakke til jobb. Blir ikke for svett. På samme måte fint at det er oppoverbakke hjem og at jeg kan gå meg litt andpusten"
 - "Fint å gå gjennom skogen, samt at jeg på retur også kan handle mat"
 - "Fin skog på vei ned mot hovedveien"
- 3)"Kolbotnvannet, naturopplevelser"

FIGUR 57



Figur 58 - gammel og ny bygningsmasse



Figur 59 - gammel og ny bygningsmasse (Link arkitekter, u.å)



Figur 60 - ny og gammel bygningsmasse (Link arkitekter, u.å)



Figur 61 - Mester Grønn



FIGUR 62



FIGUR 63



FIGUR 64

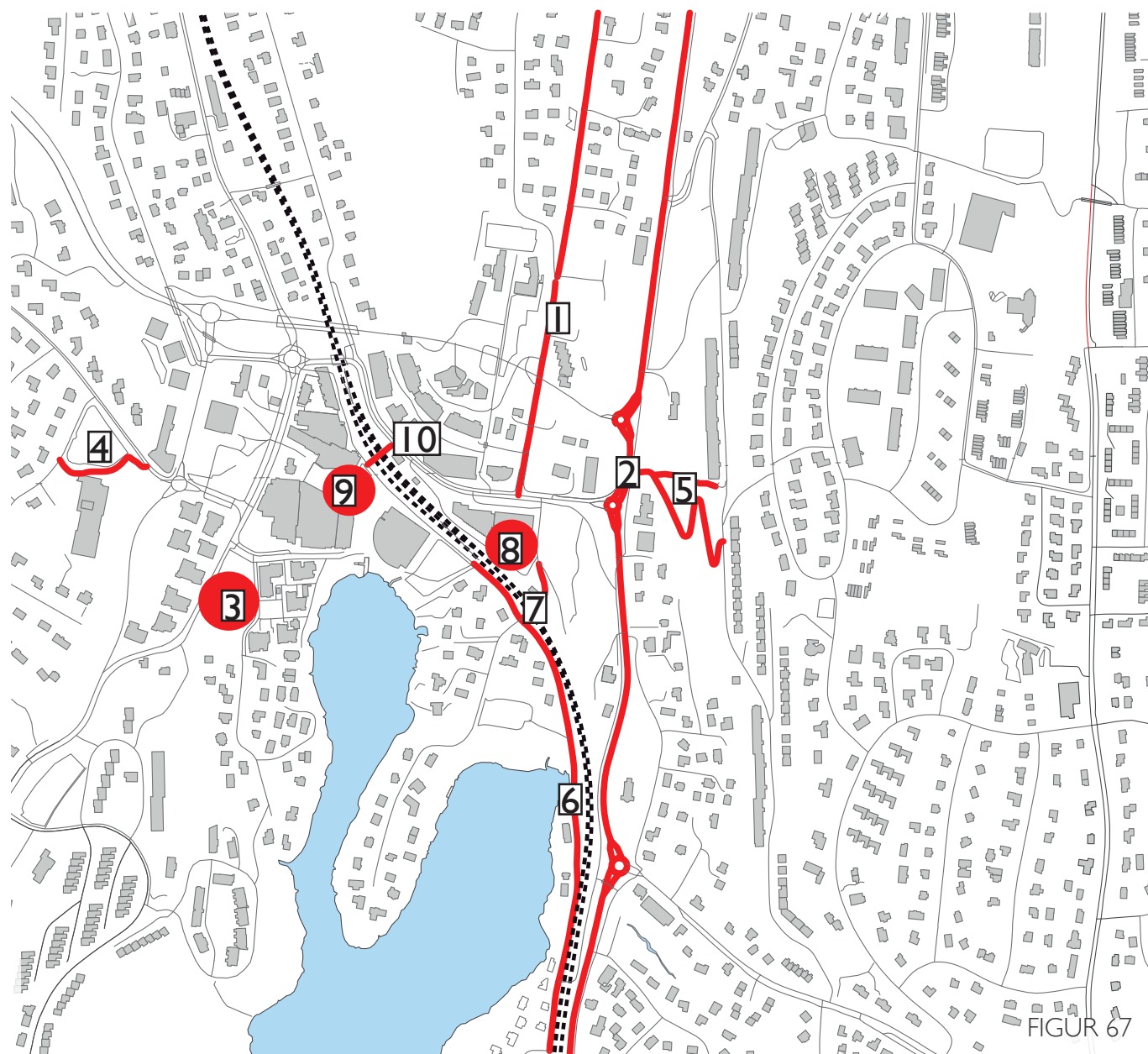


Figur 62 til 66 - Kolbotnvannet med naturopplevelser



FIGUR 66

NEGATIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



"Det strøs for seint på fortauet. Går jeg til toget kl 7 og det er glatt, har det ikke blitt strødd"

- 1) "Anleggsarbeid fra Ormerudveien"
 - 2) "For mye trafikk i Skiveien"
 - 3) "Byggeplasser ved Kolbotn sentrum"
 - 4) " Det er svært vanskelig, spesielt på vinterstid å ta seg ned stien ved Ingieråsen skole. Stien er helt utslitt og på vinteren strøs det ikke. De har heldigvis satt opp rekkverk helt ned nå, slik at man ikke risikerer å gli ut i vegen. Det burde også strøs i bakken ved skolen, det er mange som går denne vegen til og fra toget"
 - 5) "Veldig bratt vei fra Nordre Skrenten og ned til hovedveien og 2) veldig trafikkert hovedvei.
- " Fra Kolbotn til Oslo: 6)Ikke fortau langs Solbråtanveien. 7)Undergang ved Theodor Hansens vei er trang. 8)Mangler gangvei/fotgjengerovergang bak Sentrumsbygget. Fra Oslo til Kolbotn: 9)Bratt trapp ned fra perrongen, glatt om vinteren. 10)Trist å gå langs betong- og ventilasjonsrister ved Kolbotn Torg. Ingen vinduer eller butikker på samme nivå som veien. Fortau stopper etter Kolben"



Figur 68 - Byggeplass i Ormerud



Figur 69 - Byggeplass i Ormerudveien



Figur 70: Skiveien



Figur 71: Skiveien



Figur 72 - Skiveien (Yana Stubberudlien, 2017)



Figur73 - manglende fortau på Solbråtanveien



Figur 74 -manglende fortau på Solbråtanveien



Figur 75 - manglende fortau på Solbråtanveien



Figur 76 - undergang fra Theodor Hansens vei



Figur 77 - undergang fra Theodor Hansens vei



Figur 78 - undergang fra Theodor Hansens vei



Figur 79 - bratt trapp opp /ned sporene



Figur 80 - bratt trapp opp /ned sporene



Figur 81 - manglende gangvei/fotgjengerovergang bak sentrumsbygget

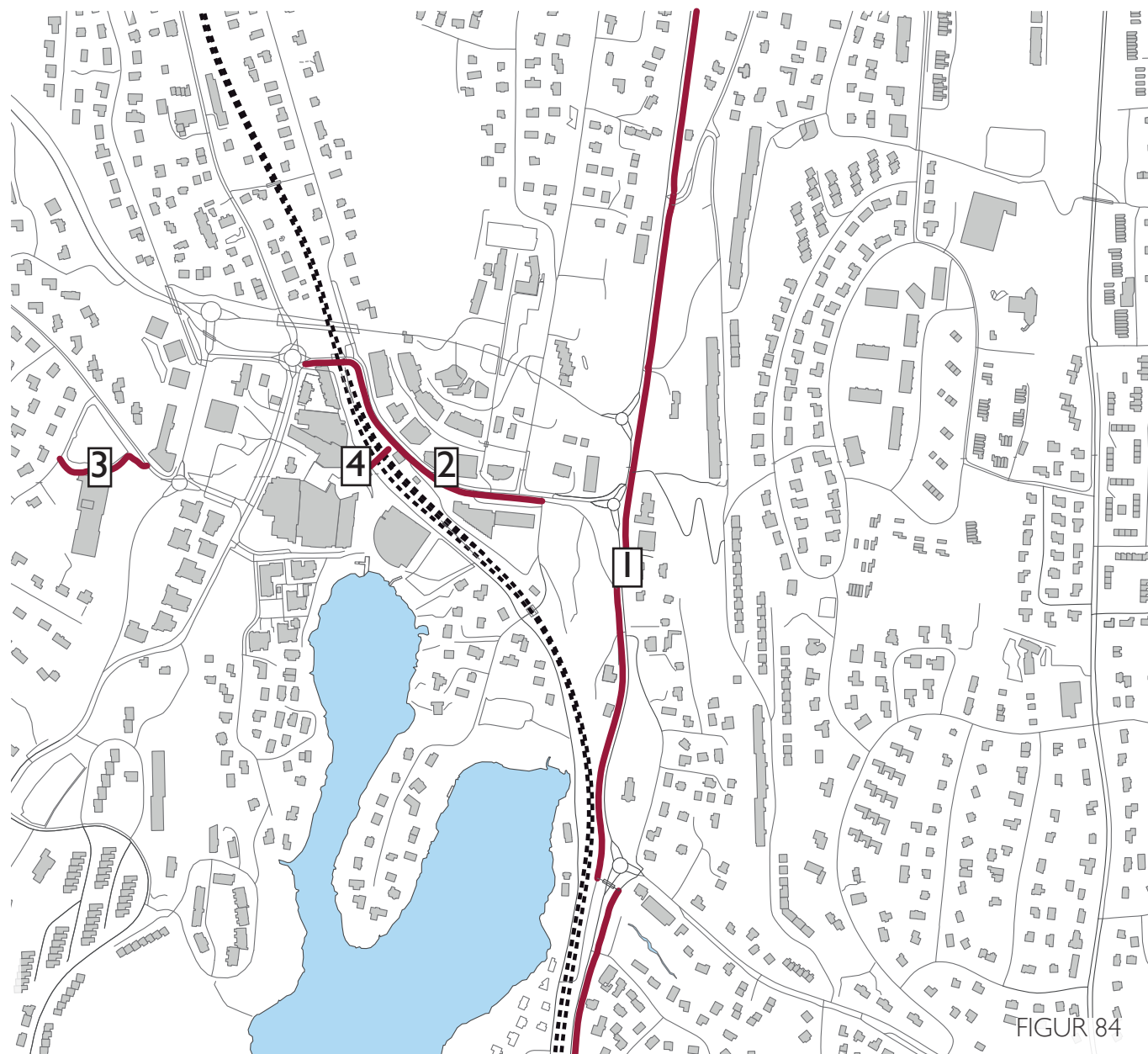


Figur 82 - grå og triste fasader på Kolbotn Torg



Figur 83 - grå og triste fasader på Kolbotn Torg

FORSLAG TIL FORBEDRINGER



FIGUR 84

. "Sagt over, strøing av fortau før kl 06.30"

1)"Bedre strøing om vinteren pga overflatevann som danner issvuller på fortau langs Skiveien"

"Jeg liker ruten min veldig godt:)"

2)"Forbedring av fortau i miljøgate, for smal, dårlig strødd på vinter"

"Over eller undergang ved Skiveien nede ved Kolbotn"

3)" JA, at stien ned fra skolen asfalteres eller gruses jevnt, samt at det strøs på vinteren både langs stien og vegen langs skolen"

"Kunne blitt gruset litt mer på stien ned om vinteren. Lite koselig med mye vei også. Syns fler burde ta tog så vi slipper å se på så mange biler som forurensar."

"Sammenhengende gangveier begge strekninger. **4)Trapp fra perrong totalt ombygget med rampe eller bro.**

Forbedret adkomst havner mellom to stoler, verken kommune eller Bane Nord vil betale."



Figur 85 -miljøgate med trange fortau



Figur 86 - bratt trapp opp /ned sporene



Figur 87 - trapp med undergang



Figur 88 - Bedre strøing av fortau langs Skiveien



Figur 89 - Bedre strøing av fortau langs Skiveien

5.2.2 RESULTATER MYRVOLL

RESPONDENTENE

For å vite om svarene fra respondentene av Myrvoll stasjon var representativ for hva brukerne av stasjonen mente, ble det stilt bakgrunns spørsmål som omhandlet kjønn, alder og utdanningsnivå. På Myrvoll var det totalt 30 respondenter. Tabell 7, viser at det på Myrvoll stasjon var en jevn fordeling av kjønn og en noenlunde jevn fordeling av alder. Det var flest respondenter i aldersgruppen 40 – 49, med hele 40 %. Færrest er respondenter i alderen 18-29 og 60-69 med henholdsvis 10 og 6.7%. Ingen av respondentene er over 70 år.

Et stort flertall hadde høyere utdanning, hele 90 % har universitet og høyskolegrad, bare 10% har kun videregående skole

som utdanning. Nesten alle har sertifikat på personbil, en andel på 96.7%. Selv om ikke alle har sertifikat, har likevel alle respondentene tilgang på bil i hjemmet. Til tross for de fleste respondentene har både sertifikat og tilgang på bil, er det likevel hele 83.3% som oftest ferdes til togstasjonen som fotgjenger eller syklist. Spørsmålet de ble stilt var hvilket framkomstmiddel de oftest har brukt de siste ukene, så spørsmålet gjenspeiler nødvendigvis ikke hele året. Brukerne av Myrvoll stasjon går også ofte, en andel på 86.7 % går ukentlig - alt fra hver dag til 1-2 ganger i uken. Det er ingen av respondentene som aldri går til togstasjonen,, men 6.6 % sier at de går noen få ganger i halvåret og de resterende 6.6% går en eller flere ganger i måneden.

TABELL 7: Demografiske forhold, samt sertifikat, tilgang på bil, valg av framkomstmiddel og hvor ofte de 30 respondentene går .

	PROSENT
KJØNN	
Mann	53.3 %
Kvinne	46.7 %
ALDER	
18 - 29	10 %
30 - 39	20 %
40 - 49	40 %
50 - 59	16.7 %
60 - 69	6.7 %
70 +	-
UTDANNINGSNIVÅ	
Grunnskole	-
Videregående	10 %
Universitet og høyskole, 3-årig	30 %
Universitet og høyskole, 5-årig	60 %
SERTIFIKAT	
Ja	96.7 %
Nei	3.3 %
TILGANG PÅ BIL	
Ja	100 %
Nei	-
FRAMKOMSTMIDDEL	
Gå	83.3 %
Sykkel	-
Kollektivtransport	-
Bil (fører eller passasjer)	16.7 %
Moped/mc	-
HVOR OFTE DE GÅR	
Hver dag	56.7 %
3-4 ganger i uken	16.7 %
1-2 ganger i uken	13.3 %
Flere ganger i måneden	3.3 %
En gang i måneden	3.3 %
Noen få ganger i halvåret	3.3 %
Svært sjelden	3.3 %
Aldri	-

FORHOLD TIL GÅING

Tabell 8 og 9 viser at fotgjengere og bilistene har stort sett det samme forholdet til gåing. Majoriteten liker gåing, er enten veldig enig eller enig i at de finner de avslappende, at det er en praktisk framkomstmåte. De myke trafikantene skiller seg fra bilistene på det tredje påstanden, "jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster". Nesten 50 % av fotgjengerne mot 20% av bilistene er enige i at de går for å mosjonere. Ingen av fotgjengerne er uenig i utsagnet, i motsetning til bilistene.

TID OG AVSTAND

Respondentene ble spurt om hvor langt, i avstand og tid, de estimerte hjemmet deres var unna togstasjonen. Etersom at mange ikke har et begrep om hvor langt de går i antall meter eller km, ble også anslått tid i minutter spurt om. Det er vanligere å vite omtrentlig hvor lang tid man bruker til ulike destinasjoner, og de fleste har som regel et tidspunkt man senest må forlate hjemmet for å rekke toget. Den gjennomsnittlige tiden respondentene, både bilistene og fotgjengerne, bruker til togstasjonen når de må gå er på 9,2 minutter.

FOTGJENGERE

Selvrapportert tid og avstand

Tabell 10 viser at 30 % av fotgjengerne bor 0.5 km unna Myrvoll stasjon, 33.3 % bor innen 0.5-1 km, 13.3 % mellom 1-1.5 km og 6.7% bor 1.5-2 km unna. Tiden fotgjengerne oppga at de brukte til stasjonen, varierer det i tid ned til 1 minutt og opp til 16 minutter. De innenfor 0-0.5 km oppgir mellom 1 til 5 minutter, de mellom 0.5-1 km oppgir alt fra 8-16 minutter, mellom 1-1.5 km oppgir 12 til 15 minutter og de mellom 1.5 km til 2 km oppgir 15 minutter.

Hvorfor gåing er valgte framkomstmåte De som var fotgjengere ble spurt om hvorfor gåing

	FOTGJENGER					BILIST				
	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig
"Jeg liker å gå"	76 %	24 %	-	-	-	80 %	-	20 %	-	-
"Gåing er avslappende"	72 %	24 %	4 %	-	-	40 %	20 %	40 %	-	-
"Jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster"	48 %	28 %	24 %	-	-	20 %	60 %	-	20 %	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den raskeste eller mest praktiske måten å komme seg rundt omkring"	60 %	32 %	8 %	-	-	60 %	20 %	20 %	-	-
"Noen ganger går jeg fordi det er den billigste måten å komme seg rundt omkring"	16 %	28 %	36 %	16 %	4 %	20 %	20 %	40 %	-	20 %

TABELL 8 & 9: Forhold til gåing. Totalt var det 30 svar på respondentenes forhold til gåing. 25 av dem var gående, og 5 var bilister - enten fører eller passasjer. Å sammenligne svarene i og med at det er en såpass skjev fordeling mellom fotgjengere og bilister, er noe i grenseland, men bilistenes svar kan gi en pekepinn.

var den valgte framkomstmåten deres. Her kunne de velge blant 12 faktorer, samt legge til egne selv. De hadde muligheten til å krysse av flere, da det ikke nødvendigvis er kun en årsak til valgte framkomstmiddel. På Myrvoll var det 84 % som svarte at det var praktisk, 72 % svarte at det var fordi det var kort/rask vei, 60 % at det var på grunn av mosjon og frisk luft samt at de liker å gå, 40 % fordi det var gratis, 12 % fordi det ikke var nok parkeringsplasser og av vane, 8 % vektla grønne omgivelser og 4 % var fordi de ikke hadde sertifikat.

Respondentene på Myrvoll oppga i tillegg at de gikk fordi det også var en fin start på dagen og at det var lite miljøvennlig å kjøre korte avstander når de kunne gå. Av faktorene som var mulig å krysse av på, var det flere som ingen hadde valgt. Ikke blant årsakene til at de valgte

å gå var vakre omgivelser, interessant rute, ikke tilgang på bil, fare for kø med bil.

BILISTENE

Selvrapportert avstand og tid fra hjemmet til togstasjonen. Som tabell 10 viste bodde 60 % av bilistene mellom 0.5–1 km unna, og de resterende 40 % rapporterte at de bodde mellom 1-1.5 km unna stasjonen. På anslått tidsbruk når de må gå mener de som har rapportert at de bor innen 0.5-1 km at de bruker 8-10 minutter på vei til Myrvoll stasjon. De som bor 1-1.5 km unna oppgir at de bruker rundt 7-12, 15 minutter når de må gå. Bilistene varierer veldig med hvor ofte de går til togstasjonen, enkelte går kun få ganger i halvåret og svært sjelden, mens andre går en gang i måneden eller 1-2 ganger i uken. Både oppgitt

avstand og tid viser at bilistene ikke har den lengste veien til togstasjonen.

Årsak til at de kjører. Årsakene til at bilistene kjører til stasjonen er ikke mye varierende, dårlig tid i hverdagen er tydelig en gjenganger. En oppgir at hun kjører til barnehage, så parkerer på Myrvoll. Det ligger det ingen matbutikk i nærheten av stasjonen, og derfor er det praktisk å bruke bil for å kjøre når de kommer hjem fra jobb. Frakt av barn, varer, andre ting og ulike ærender er en viktig bakenforliggende årsak til dårlig tid i hverdagen for bilistene. Ingen av bilistene bor langt unna togstasjonen, lengste oppgitte tid for å gå til stasjonen er på 15 minutter, og dette er de alle klar over. Det er ingen som oppgir at for lang avstand fra hjemmet til stasjonen er en medvirkende årsak til valg av bil som framkomstmiddel.

TABELL 10: Selvrapportert avstand og tid fotgjengere og bilistene er unna togstasjonen. Tiden er dersom man går eller må gå til stasjonen. Det var 30 svar fra Myrvoll. Gjennomsnittlig tidsbruk til togstasjonen er på 9.2 minutter

	0 - 0.5 km	0.5 - 1.0 km	1.0 - 1.5 km	1.5 - 2.0 km	2.0 - 2.5 km	2.5 - 3.0 km	3.0 km<
FOTGJENGER	30 %	33.3 %	13.3 %	6.7 %	-	-	-
BILIST (FØRER/ PASSASJER)	-	60 %	40 %	-	-	-	-
TID DERSOM DE MÅ GÅ TIL STASJONEN	3, 5, 5, 2, 3, 4, 3, 5, 1 minutter	11, 9, 13-16, 10-12, 8, 8, 8, 12, 10, 10, 8-10, 10 minutter	15, 15, 12, 15, 15, 7-12, 12-15 minutter	15, 15 minutter	-	-	-

Hva kunne endret at de kjørte Bilistenes svar på hvilke forhold som kunne endret valgte framkomstmiddel fra bil til gåing, hadde visse fellestrekk. Etablering av en rekke funksjoner og forhold rett ved togstasjonen var viktig for flere. Barnehage i nærheten av tog og hjem, matbutikk samt avgiftsbelagt parkering på togstasjonen hadde ført til at de oftere hadde valgt å ta beina fatt. En av dem viste selvinnsikt, ved å nevne at han ikke hadde noen god unnskyldning for å ikke gå oftere. Traseen var ok, og at han ikke hadde noen god unnskyldning for å ikke gå til stasjonen. At parkeringsplassen blir fort full, var en annen nevnt årsak. Bilisten nevnte at dersom man tok 07.53 toget eller senere til Oslo, var parkeringsplassen som regel full, og da måtte han gå istedenfor.

RUTEVALG

Faktorer som påvirket rutevalget

Respondentene ble spurt om bakenforliggende årsaker til rutevalget deres i både et åpent spørsmål og et der de måtte rangere en rekke ulike faktorer ut fra hva som var viktigst for dem. Det åpne spørsmålet ble stilt først for å gi muligheten til brukerne å beskrive årsaken med egne ord. Deretter skulle de rangere faktorer som var viktigst for dem – der 0 var minst viktig og 10 var det mest viktige. I rutevalget er fotgjengere og bilister satt sammen, da det dreier seg om ruten de går. Det var ikke mange bilister som svarte på spørsmålet i og med at

de sjelden gikk til togstasjonen, men de bilistene som gikk ukentlig eller flere ganger i måneden hadde tatt seg tid til å svare.

På det **åpne spørsmålet om rutevalget**, var det 19 av respondentene som tok seg tid til å svare, noe som utgjør 65,5 % av respondentene. Det var ikke stor variasjon i svarene. Raskeste/korteste vei/avstand ble hyppigst nevnt som viktig for dem i valg av rute på vei til togstasjonen. Hele 16 (84%) mente dette var den viktigst. Andre grunner til valg av rute var mosjon, frisk luft, vær og levering av barn i barnehage.

”Raskest mulig vei hjem utenom tidene til Ekspressbussen” ”Nærmeste togstasjon fra huset” ”De gangene jeg går kan jeg velge to forskjellige veier, velger ut fra vær”

”Rask og enkel vei” ”Korteste/raskeste vei” ”Raskeste vei. Ellers er Ekspressbuss også et godt alternativ om morgenen. Bussen gir mulighet for å bruke variere med hensyn til avreisetid”

”Raskest + leverer i barnehage + mosjon”

”Kortest” ”Raskest mulig vei”

”Korteste vei” ”Frisk luft” ”Raskest vei” ”Raskeste vei” ”Den korteste veien” ”Avstand” ”Korteste vei”

”Raskeste vei” ”Eneste veien” ”Kort vei, raskt om morgenen. Går av på Kolbotn på ettermiddagen for å få trim/lengre gåtur hjem igjen” ”Korteste veien. Det er andre ruter å gå, men når jeg skal rekke toget er det den korteste veien som er rutevalget”

Rangering av faktorer

Når de skulle rangere faktorene som var viktigst for dem var det kortest rute som helt tydelig var viktigst. Hele 20 stykker rangerte kortest rute som viktigst, 3 stykker rangerte det som nest viktigst med 9 poeng, og 3 stykker rangerte det som tredje viktigst med 8 poeng. Summerer man sammen rangeringen til respondentene, er prioriteten til brukerne av Myrvoll stasjon følgende:

1. Korteste rute
2. Sikkerhet,
3. Mosjon,
4. God kvalitet på fortauet
5. Fravær av mye trafikk,
6. Retteste rute,
7. Grønne omgivelser
8. Interessante omgivelser
9. Muligheter til å handle på veien
10. Tilstedeværelse av andre personer langs ruten,
11. Andre årsaker

Tabell 11 viser hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Tabellen er ordnet etter hva som var viktigst for respondentene på Myrvoll. Prosentvis fordeling viser at de faktorene som totalt fikk mest poeng ikke nødvendigvis er de som flest ganger ble rangert som viktigst. De øverste faktorene får flest poeng, og nedover i på listen scorer flere av dem mindre og mindre. Flere av respondentene rangerte flere og ikke

bare en av faktorene som viktigst.

OPPFATNING AV OMGIVELSER

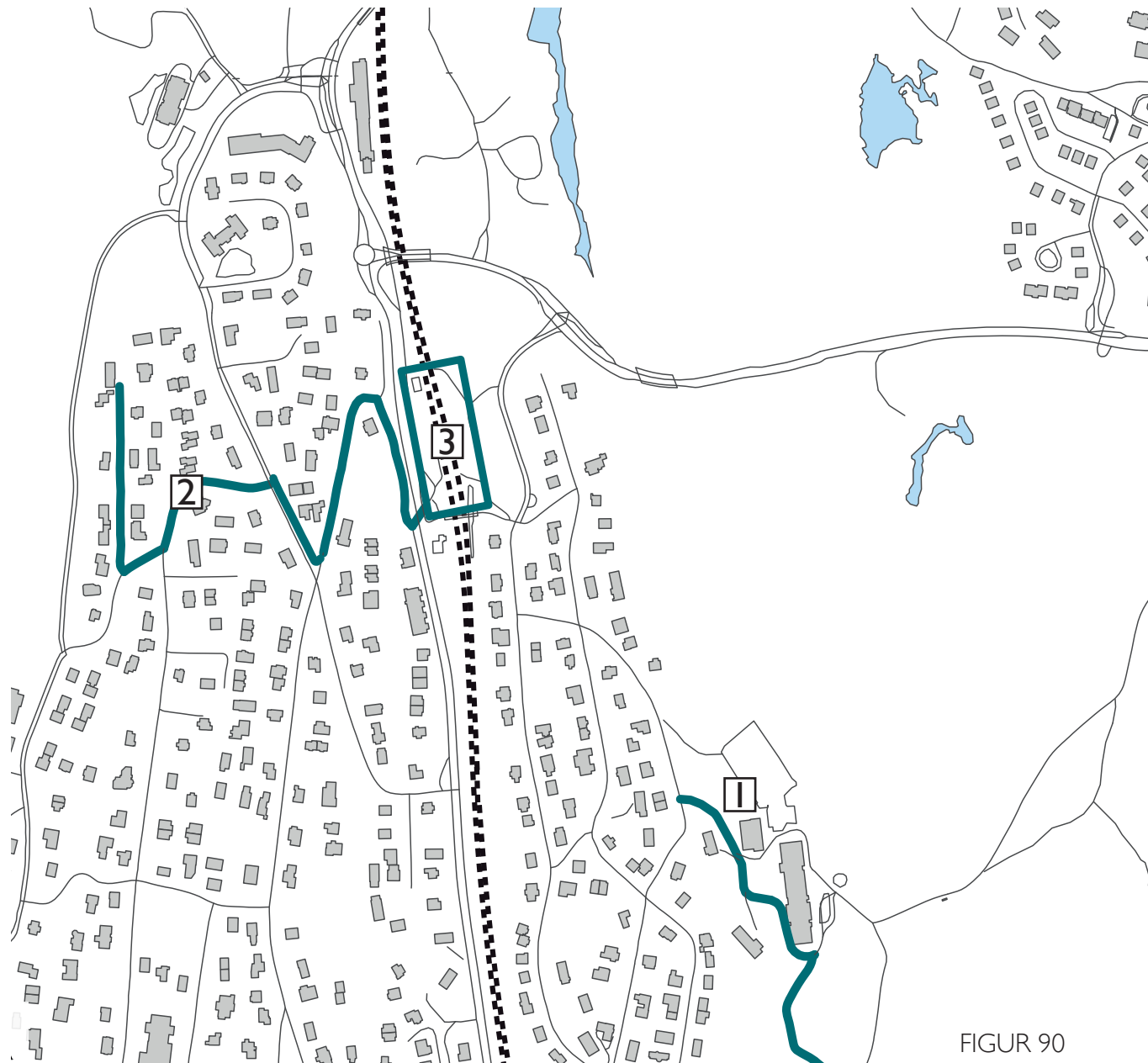
Åpne spørsmål. Det var fire åpne spørsmål i spørreundersøkelsen, og tre av dem var for at respondentene med egne ord kunne beskrive hvordan de oppfattet omgivelsene samt eventuelle forslag til forbedringer. Svarprosenten var varierende, av de 30 respondentene på

Myrvoll var det kun 12 som svarte på om det var noen omgivelser på ruten de anså som positive. Alle svarene om positive omgivelser var ikke positive heller, flere svarte at det ikke var noen. Det var langt flere som svarte på negative omgivelser, med hele 18 svar. Forslag til konkrete forbedring var varierende kvalitet på svarene, men totalt svarte 13. Mange av svarene på de åpne spørsmålene omhandlet vedlikehold. Flere var opptatt av jevnlig strøing, brøyting av snø, gjørmete forhold og fjerning av ugress. I tillegg var bedre belysning langs en rekke traseer hyppig nevnt av respondentene. Figur 90, og 96, viser hvor og hva respondentene anså som positive og negative, og figur 109 viser forslag til konkrete forbedringer. Det er det tatt bilder av områdene og forholdene som respondentene nevnte med utfyllende beskrivelse av sted, gate eller butikk.

FAKTOR	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	blank
Kortest rute	66.7%	10%	10%		3.3%	6.7%	3.3%					
Sikkerhet	13.3%	6.7%	20%	10%	20%	6.7%	3.3%	6.7%	3.3%		3.3%	6.7%
Mosjon	23.3%	3.3 %	20%	10%	6.7%	6.7%			6.7%	6.7%	10%	6.7%
God kvalitet på fortau	10%	6.7%	10%	23.3%	10%	13.3%	3.3%		6.7%		10%	6.7%
Fravær av mye trafikk	13.3%	3.3%	20%	6.7%		6.7%	6.7%	13.3%	6.7%		3.3%	6.7%
Retteste rute	13.3%	13.3%	3.3%		10%	20%	3.3%	10%	3.3%	3.3%	16.7%	3.3%
Grønne omgivelser	6.7%	3.3%	10%	10%	10%	10%	10%	16.7%	3.3%		13.3%	6.7%
Interessante omgivelser	3.3%	3.3%	6.7%	3.3%	10%	20%	6.7%	20%	3.3%	3.3%	13.3%	6.7%
Mulighet til å handle på veien	10%	10%	3.3%	3.3%	10%		3.3%	6.7%	10%	3.3%	33.3%	6.7%
Tilstedeværelse av andre personer langs ruten	3.3%	3.3%	3.3%	3.3%	10%	13.3%	6.7%	6.7%	10%	13.3%	20%	6.7%
Andre årsaker	3.3%				6.7%	16.7%		6.7%	3.3%		30%	33.3%

TABELL 11: Prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Faktorene var i en annen rekkefølge i spørreundersøkelsen.

POSITIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



- "Ikke noe spesielt"
- 1)** "Østli skole – det er hyggelig å gå forbi skolen og se alle barna"
- "Kort rask vei fra huset. Det var ett av kriteriene da vi valgte sted å bo"
- "Nei"
- "Utsikt til skogen, kan møte rådyr, småveier med villahager er OK"
- 2)** "Jeg går fra Kappveien til Myrvoll stasjonen, funker fint. Gangvei under hovedvei og over jernbane gjør at det føles sikkert"
- "Grønne omgivelser. Hager med blomster og trær. Fugler"
- "Hyggelig strøk"
- 1)** "Jeg går gjennom skolegården og syntes det er hyggelig å se mange barn som leker"
- 3)** "Myrvoll togstasjon, det er en fin stasjon"
- "Tilstrekkelig opplyst. Tilnærmet trafikkfri rute til stasjonen. Gangveier/fortau som oftest strødd på vinter med enkelte unntak"
- "Det er ikke noen omgivelser jeg anser som spesielt positive. Jeg går den ruten fordi jeg må"

FIGUR 90



Figur 91: Østli skole (Krogsveen, u.å)



Figur 92: Undergang under hovedvei



Figur 93: Undergang under hovedvei

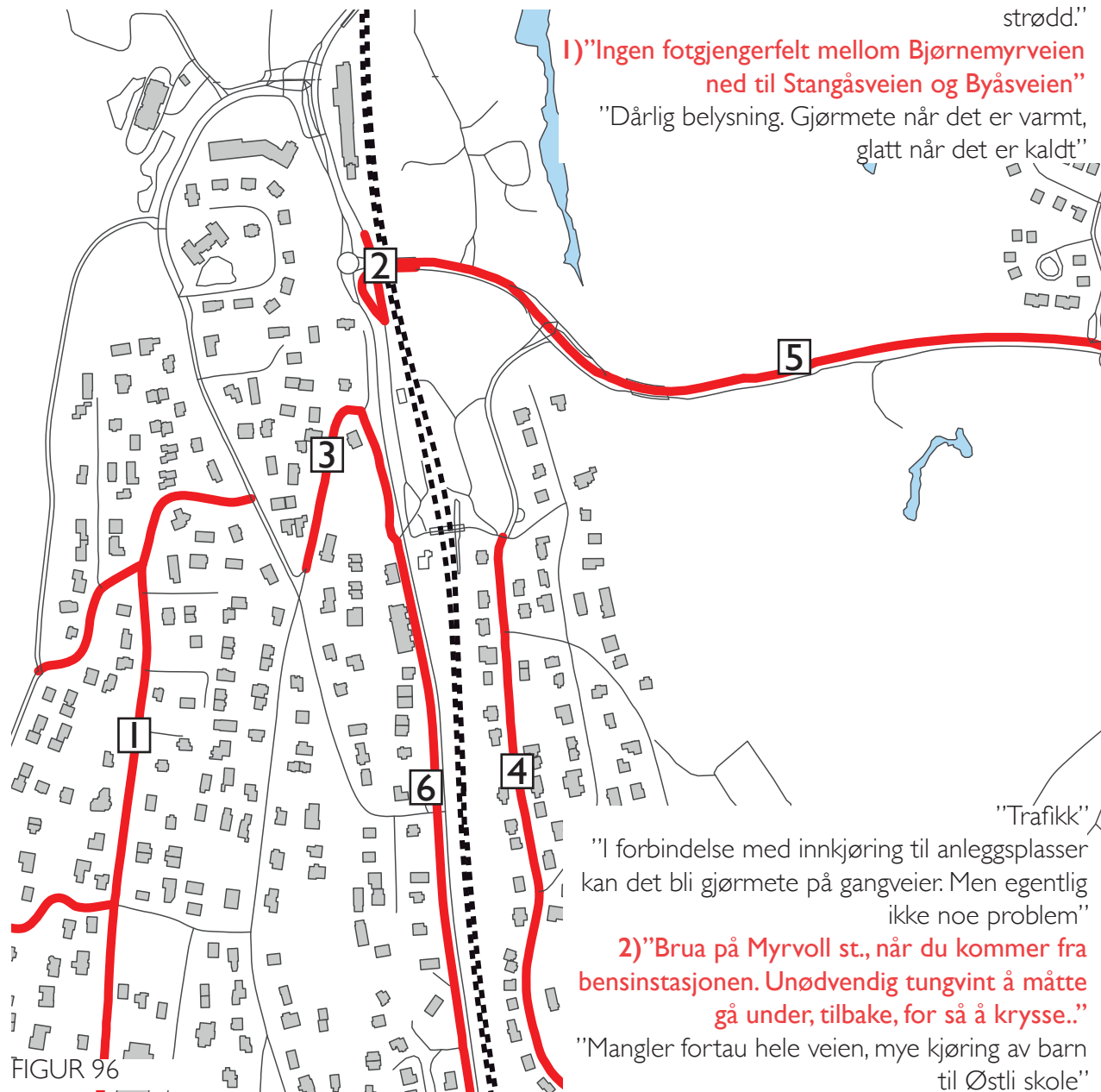


Figur 94: Myrvoll stasjon



Figur 95: Myrvoll stasjon

NEGATIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



FIGUR 96



Figur 97: Manglende fotgjengerfelt mellom Bjørnemyrveien ned til Stangåsveien og Byåsveien”



Figur 98: Manglende fotgjengerfelt mellom Bjørnemyrveien ned til Stangåsveien og Byåsveien”



Figur 99: Bro på Myrvoll, tungvint å måtte gå under, tilbake, for så å krysse.”



Figur 100: Bro på Myrvoll, tungvint å måtte gå under, tilbake, for så å krysse.”



Figur 101: Bro på Myrvoll, tungvint å måtte gå under, tilbake, for så å krysse.”



Figur 102: Bro på Myrvoll, tungvint å måtte gå under, tilbake, for så å krysse.”



Figur 103: Bakkeveien uten fortau



Figur 104: Bakkeveien uten fortau



Figur 105: kjedelige Tverrveien med sti over bilvei



Figur 106: kjedelige Tverrveien med sti over bilvei

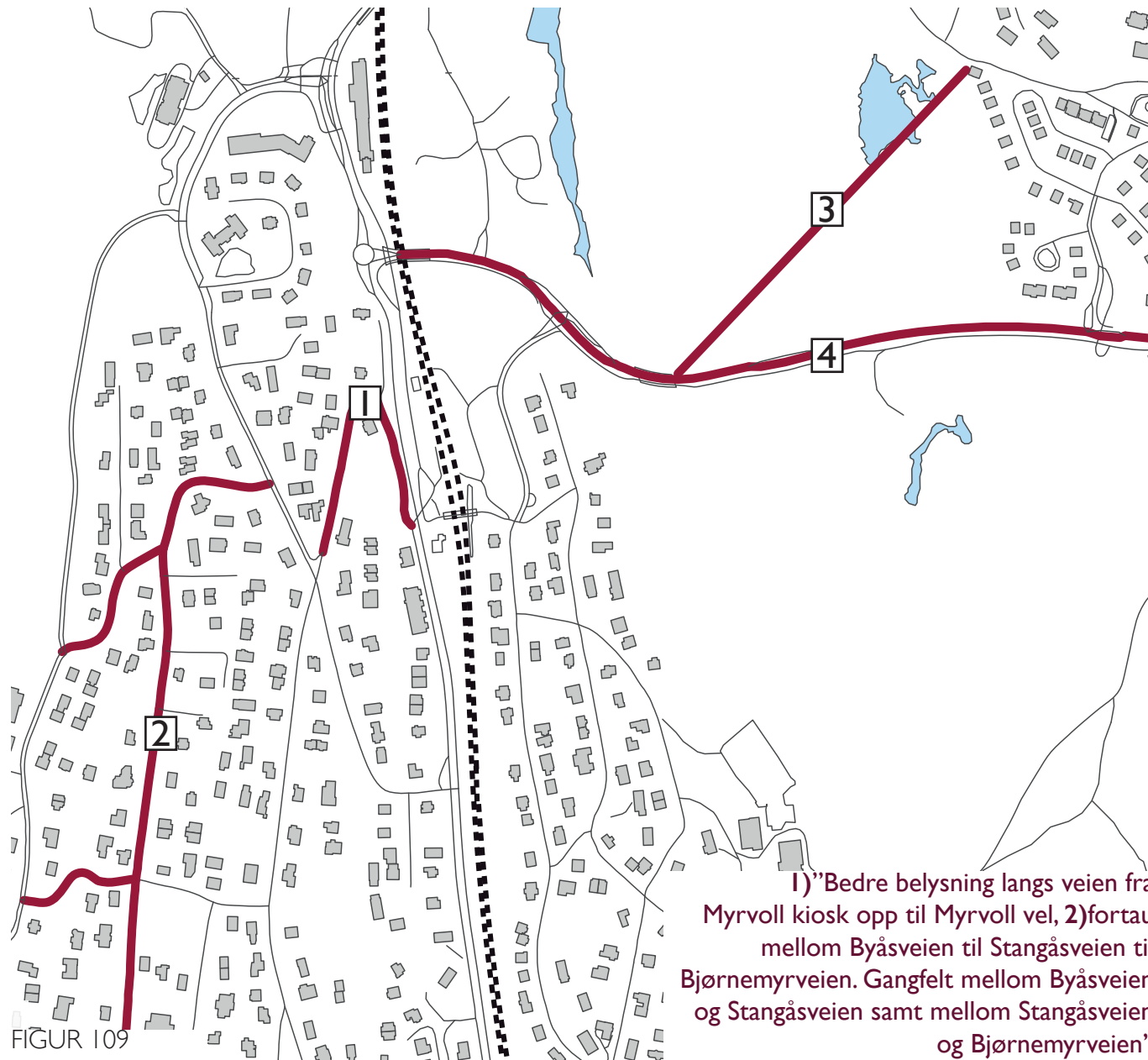


Figur 107: undergang under Tverrveien



Figur 108: Tverrveien

FORSLAG TIL FORBEDRINGER



FIGUR 109

1) "Bedre belysning langs veien fra Myrvoll kiosk opp til Myrvoll vel, 2) fortau mellom Byåsveien til Stangåsveien til Bjørnemyrveien. Gangfelt mellom Byåsveien og Stangåsveien samt mellom Stangåsveien og Bjørnemyrveien"

"Så lenge jeg må levere i barnehage som ligger 3 km fra hjemmet spiller det ingen rolle. Da er jeg avhengig av bil"

"Vedlikehold og renhold av gangvei"

"Større innfartsparkering og bedre sykkelstier"

"Fjerne brennesle under trapp til togstasjonen. Dersom man ikke er oppmerksom kan man brenne seg på leggen om sommeren om man går i shorts"

"At alle gatelys virker og at de strør/måker når det er vinter"

"Gjennomfør opprinnelig regulering for Østli skole med egen bilvei til skolen"

"Is i bakkene om vinteren. Det strøs svært lite. Jeg har valgt å bruke piggsko og det fungerer greit"

"Et smalt fortau. Påminnelse om hvilken side av veien folk skal gå på"

"Lage fortau, samt gjøre det ulovlig å parkere i veien. Anvis folk til de hundrevis av gratis plassene nede ved stasjonen i stedet"

3) "En gangvei gjennom skogen og boligfeltet til der jeg bor, både hyggeligere og raskere å gå"

"Strø fortau/vei når det er glatt"

4) "Fotgjengerovergang på Tverrveien! Og kanskje lavere fartsgrense, bilene kommer ganske fort i svingen, og det er litt skummelt når man skal krysse veien uten fotgjengerovergang."



Figur 110: Skog det ønskes gangvei mellom boligområde til Tverrveien



Figur 111: Skog det ønskes gangvei mellom boligområde til Tverrveien



Figur 112: Etablering av fotgjengerovergang over Tverrveien



Figur 113: Bedre belysning langs strekning fra Myrvoll og opp til Myrvoll vel.



Figur 114: Etablering av fortau i Bakkeveien



Figur 115: Etablering av fortau på Myrvolltoppen

5.2.3. RESULTATER OPPEGÅRD

RESPONDENTENE

For å vite om svarene fra respondentene av Oppegård stasjon var representativ for hva brukerne av stasjonen mente, ble det stilt bakgrunnsspørsmål som omhandlet kjønn, alder og utdanningsnivå. På Oppegård var det totalt 25 respondenter. Tabell 12 viser at det var en relativt jevn fordeling av kjønn og en relativt jevn fordeling av alder. Det var flest respondenter i aldersgruppen 50 - 59, med hele 28 %, nest størst er aldersgruppen 30 - 39 med 24% av respondentene. Færrest er i alderen 18-29 og 60-69 med henholdsvis 16 og 12%. Ingen av respondentene er over 70 år.

Et stort flertall hadde høyere utdanning, hele 90 % har universitet og høyskolegrad.,

og nesten 1/4 har kun videregående skole som utdanning. Nesten alle har sertifikat på personbil, en andel på 84 %. Selv om ikke alle har sertifikat, har likevel hele 92% respondentene tilgang på bil i hjemmet. Til tross for de fleste respondentene har både sertifikat og tilgang på bil, er det likevel hele 80 % som oftest ferdes til togstasjonen som fotgjenger eller syklist. Spørsmålet de ble stilt var hvilket framkomstmiddel de oftest har brukt de siste ukene, og det gjenspeiler nødvendigvis ikke hele året. Brukerne av Oppegård stasjon går svært ofte, en andel på 92% går ukentlig - alt fra hver dag til 1-2 ganger i uken. Det er kun 4 % som aldri går til stasjonen.

TABELL 12: Demografi, tilgang på bil og hvor ofte respondentene går.

	PROSENT
KJØNN	
Mann	52 %
Kvinne	48 %
ALDER	
18 - 29	16 %
30 - 39	24 %
40 - 49	16 %
50 - 59	28 %
60 - 69	12 %
70 +	-
UTDANNINGSNIVÅ	
Grunnskole	-
Videregående	24 %
Universitet og høyskole, 3-årig	36 %
Universitet og høyskole, 5-årig	40 %
SERTIFIKAT*	
Ja	84 %
Nei	8 %
TILGANG PÅ BIL*	
Ja	92 %
Nei	4 %
FRAMKOMSTMIDDEL*	
Gå	80 %
Sykkel	-
Kollektivtransport	-
Bil (fører eller passasjer)	16 %
Moped/mc	-
HVOR OFTE DE GÅR	
Hver dag	64 %
3-4 ganger i uken	20 %
1-2 ganger i uken	8 %
Flere ganger i måneden	-
En gang i måneden	-
Noen få ganger i halvåret	-
Svært sjelden	-
Aldri	4 %

FORHOLD TIL GÅING

Tabell 13 og 14, viser at fotgjengere og bilistene har stort sett det samme forholdet til gåing. Majoriteten liker gåing, det er kun 10 % av fotgjengerne som stiller seg nøytrale. Det samme gjelder hvorvidt de finner gåing avslappende, også her er det kun 10% av fotgjengerne som stiller seg nøytrale. Bilistene er gjennomgående veldig enig eller enig i uttalelsene. Det er kun i den siste påstanden om at de av og til går fordi det er den billigste måten å komme seg rundt omkring, at 75% av dem er uenige. Fotgjengerne er også gjennomgående veldig enig eller enig i påstandene, de er litt mer spredt enn bilistene.

Alt i alt er mellom 80 - 90% enig i påstandene, bortsett fra den siste påstanden om at de går fordi det er billig. Her er kun 45% veldig en eller enig, hele 35% stiller seg nøytrale og 5% er uenige i påstanden.

TID OG AVSTAND

Respondentene ble spurt om hvor langt, i avstand og tid, de estimerte hjemmet deres var unna togstasjonen. Ettersom at mange ikke har et begrep om hvor langt de går i antall meter eller km, ble også anslått tid i minutter spurt om. Det er vanligere å vite omtrentlig hvor lang tid man bruker til ulike destinasjoner, og de

fleste har som regel et tidspunkt man senest må forlate hjemmet for å rekke toget. Den gjennomsnittlige tiden respondentene, både bilistene, fotgjengerne og syklistene, bruker til togstasjonen når de må gå er på 9.1 minutter.

FOTGJENGERE

Selvrapportert avstand og tid.. Hele 70 % fotgjengerne bor innenfor 1 km til stasjonen, og resten av de 30 % bor mellom 1-2 km unna stasjonen. Blant bilistene bor 75 % mellom 0.5-1.5 km unna stasjonen, og kun en oppgir at han bor mellom 2-2.5 km unna stasjonen. Majoriteten av respondentene har ikke den

	FOTGJENGER					BILIST				
	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig	Veldig enig	Enig	Nøytral	Uenig	Veldig uenig
"Jeg liker å gå"	85%	5%	10%			75%	25%			
"Gåing er avslappende"	55%	35%	10%			50%	50%			
"Jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster"	50%	30%	15%	10%		75%	25%			
"Noen ganger går jeg fordi det er den raskeste eller mest praktiske måten å komme seg rundt omkring"	65%	25%	5%	5%		75%	25%			
"Noen ganger går jeg fordi det er den billigste måten å komme seg rundt omkring"	25%	20%	35%	5%		25%			75%	

TABELL 13 & 14: Forhold til gåing. Totalt var det 16 svar på respondentenes forhold til gåing. 11 av dem var syklist eller gående, og 5 var bilister - enten fører eller passasjer.

lengste avstanden til togstasjonen. Tiden fotgjengerne oppga at de brukte til stasjonen, varierer fra ned til 2 minutter og opp til 18 minutter. De innenfor 0-0.5 km oppgir mellom 2 til 5 minutter, de mellom 0.5-1 km oppgir alt fra 5-12 minutter, mellom 1-1.5 km oppgir 5 til 12 minutter og de mellom 1.5 km til 2 km oppgir 12 til 18 minutter.

Hvorfor gåing er valgte framkomstmåte De som var fotgjengere ble spurt om hvorfor gåing var den valgte framkomstmåten deres. Her kunne de velge blant 12 faktorer, samt legge til egne selv. De hadde muligheten til å krysse av flere, da det ikke nødvendigvis er kun en årsak til valgte framkomstmiddel. På Oppegård var 75% som svarte at det var kort/rask vei, 50 % svarte

at det var fordi det var praktisk, 45 % at det var på grunn av at de liker å gå samt at de ikke var nok parkeringsplasser, 40 % fordi det var gratis, 12 % fordi det ikke var nok parkeringsplasser, 35% vektla mosjon og frisk luft, 20 % fordi det var gratis, 10% fordi de ikke hadde sertifikat og 5% hadde grønne omgivelser som en av grunnene sine.

Respondentene på Oppegård oppga i tillegg at de gikk fordi det ikke alltid tilgang på bil i hjemmet samt at det var miljøvennlig å gå. Av faktorene som var mulig å krysse av på, var det flere som ingen hadde valgt. Ikke blant årsakene til at de valgte å gå var vakre omgivelser, interessant rute og fare for kø med bil.

BILISTENE

Selvrapportert avstand og tid fra hjemmet til togstasjonen. Som tabell 15 viste bodde 50 % av bilistene mellom 1-1.5 km unna, og de resterende rapporterte at de bodde mellom 0.5 – 1 km og 2-2.5 km unna stasjonen. På anslått tidsbruk når de må gå anslår de som har rapportert at de bor innen 0.5 -1 km unna at de bruker rundt 10 min, de innenfor 1-1.5 km bruker rundt 10-12 minutter på vei til Oppegård stasjon, og de som bor rundt 2 -2.5 km unna oppgir at de bruker opp mot hele 30 minutter dersom de må gå. Kun 25 % av bilistene som oftest bruker bilen går sjelden eller aldri, majoriteten av dem varierer på framkomstmåten jevnlig. Enkelte har rapportert at de går mellom 3-4 ganger i uken og andre

TABELL 15: Tid og avstand fotgjengere og bilister bruker til stasjonen. Tiden er dersom man går eller må gå til stasjonen. Det var 25 svar fra Oppegård. Gjennomsnittlig tidsbruk til togstasjonen er på 9.1 minutt.

	0 - 0.5 km	0.5 - 1.0 km	1.0 - 1.5 km	1.5 - 2.0 km	2.0 - 2.5 km	2.5 - 3.0 km	3.0 km<
FOTGJENGER	35%	35%	10%	20%			
BILIST (FØRER/ PASSASJER)		25%	50%		25%	-	
TID DERSOM DE MÅ GÅ TIL STASJONEN	2, 3, 4, 5, 5, 3, 3-5 minutter	12, 12, 5-7, 10, 10, 5, 5, 6-8 minutter	5.7, 12, 12, 10, minutter	12, 15, 15, 15-18 minutter	30 minutter	-	

1-2 ganger i uken. Både i oppgitt avstand og tid tyder på av flertallet av bilistene ikke har den lengste veien til togstasjonen, bortsett fra de som har en 30 minutter lang vei å gå.

Årsak til at de kjører. Flertallet av de som hadde brukt bil oftest de siste ukene oppga at dårlig tid i hverdagen var en av de viktigste årsakene til at de valgte bilen som framkomstmiddel, i tillegg var det praktisk med bil når de skulle handle i butikken på veien hjem. Andre oppga at det var av vane. Kun de som bodde lengst unna, og måtte gå opp mot 30 minutter, oppga at de kjørte fordi det var for lang avstand fra hjemmet til togstasjonen.

Hva kunne endret at de kjørte. I de oppgitte grunnene til at de heller ville velge å gå var det ingen klar trend eller flertall på de ulike årsakene. Både varierte omgivelser, interessante elementer og ikke nok parkeringsplasser ble trukket fram av de som bodde nærmest togstasjonen. Av de som bodde lengst unna var det ønskelig med fravær av bakker til og fra stasjonen – det ville gjøre gåturen mer behagelig til tross for avstanden. De gangene de faktisk gikk til stasjonen var det primært en full parkeringsplass og at den eneste bilen i husstanden var i bruk av andre, som førte til at de måtte gå.

RUTEVALG

Faktorer som påvirket rutevalget

Respondentene ble spurt om bakenforliggende årsaker til rutevalget deres i både et åpent spørsmål og et der de måtte rangere en rekke ulike faktorer ut fra hva som var viktigst for dem i valg av rute. Det åpne spørsmålet ble stilt først for å gi muligheten til brukerne å beskrive årsaken med egne ord.

På det **åpne spørsmålet om rutevalget**, var det 21 av respondentene som tok seg tid til å svare, noe som utgjør 84 % av respondentene. Det var ikke stor variasjon i svarene. Raskeste/korteste vei/avstand ble hyppigst nevnt som viktig for dem i valg av rute på vei til togstasjonen. Hele 18 (85 %) mente dette var den viktigst. Andre grunner til valg av rute var mosjon, frisk luft, vær og levering av barn i barnehage.

”Det er raskest vei” ”Uten at det er korteste vei, så syns jeg det er deilig å gå i oppoverbakker. En får brukt kroppen godt og mye” ”Minst mulig trafikk” ”Raskeste vei” ”Helse” ”Rask og trygg vei” ”Raskt til togstasjonen er viktig, handler på hjem og gjør det samtidig med togreisen i bilen og fra togstasjonen” ”Kort!” ”Kort” ”Frisk luft. Går oftere når det er lyst og fint vær” ”Raskeste og enkleste vei hjemmefra, ca. 5

minutter” ”Kort, bilfri vei” ”Kortest veg” ”Korteste” ”Raskeste vei” ”Korteste vei” ”Kjappeste vei” ”Raskere å gå enn å kjøre ”rundt og parkere”” ”Det er den korteste ruten” ”Raskeste vei” ”Lys og gangvei, ikke ved trafikkert vei”

Rangering av faktorer

Når de skulle rangere faktorene som var viktigst for dem var det kortest rute som helt tydelig var viktigst. Hele 15 stykker rangerte kortest rute som viktigst, 3 stykker rangerte det som nest viktigst med 9 poeng, og 3 stykker rangerte det som tredje viktigste med 8 poeng. Summerer man sammen rangeringen til respondentene, er prioriteten til brukerne av Opegård stasjon følgende:

1. Korteste rute
2. Mosjon,
3. Sikkerhet
4. Fravær av mye trafikk,
5. Mulighet til å handle på veien,
6. Retteste rute
7. Grønne omgivelser/God kvalitet på fortauet
8. Interessante omgivelser å se på
9. Tilstedeværelse av andre personer langs ruten
10. Andre årsaker,

Tabell 16 viser hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Tabellen er ordnet etter hva som var viktigst for respondentene på

Oppegård stasjon. Prosentvis fordeling viser at de faktorene som totalt fikk mest poeng ikke nødvendigvis er de som flest ganger ble rangert som viktigst. De fikk jevnt over flest poeng. Som man ser på tabellen har de øverste faktorene fått flest av de høye tallene og nedover i på listen scorer flere av dem mindre og mindre. Flere av respondentene rangerte flere og ikke bare en av faktorene som viktigst.

OPPFATNING AV OMGIVELSER

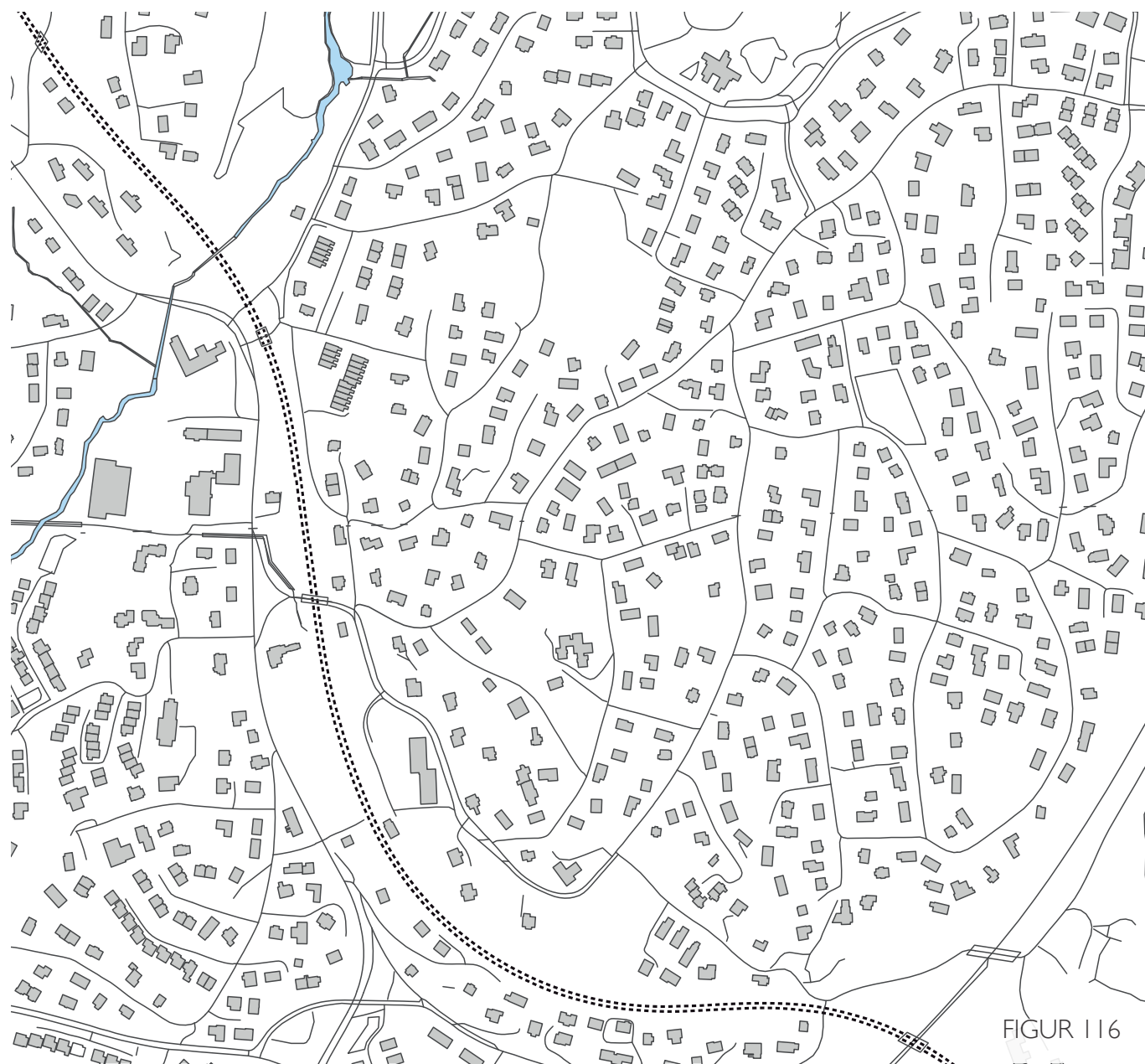
Åpne spørsmål. Det var fire åpne spørsmål i spørreundersøkelsen, og tre av dem var for at respondentene med egne ord kunne beskrive hvordan de oppfattet omgivelsene samt eventuelle forslag til forbedringer. Svarprosenten var varierende, av de 25 respondentene på Oppegård var det kun 13 som svarte på om det var noen omgivelser på ruten de

anså som positive. Alle svarene om positive omgivelser var ikke positive heller, og de var ikke konkrete steder eller gater som var nevnt. Svarene var generelle og ingen bestemte steder med gatenavn ble nevnt. Det var langt flere som svarte på negative omgivelser, med hele 21 svar, en svarprosent på 84 %. Forslag til konkrete forbedring var varierende kvalitet på svarene, men totalt svarte 18. Mange av svarene på de åpne spørsmålene omhandlet vedlikehold. Flere var opptatt av jevnlig strøing, brøyting av snø, dårlig belysning og manglende gjennomføring fra kommunen. Figur 116, og 117, viser hvor og hva respondentene anså som positive og negative, og figur 120 viser forslag til konkrete forbedringer. Det er det tatt bilder av områdene og forholdene som respondentene nevnte med utfyllende beskrivelse av sted, gate eller butikk. Dette gjelder ikke ved svar om positive omgivelser, da de ikke lot seg merke i kart eller gjenkjenne ved befarig.

FAKTOR	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	blank
Kortest rute	60%	12%	12%	4%					4%			8%
Mosjon	16%	8%	20%	8%	12%	12%	12%		4%			8%
Sikkerhet	20%		24%	12%	4%	16%	12%		4%		4%	4%
Fravær av mye trafikk	24%	12%	4%	12%		16%	4%	4%	4%	4%	8%	8%
Mulighet til å handle på veien	20%	12%	16%	8%		8%	4%	4%	4%		16%	8%
Retteste rute	20%	8%	8%	4%	4%	12%	4%			4%	20%	16%
Grønne omgivelser	8%	8%	4%	8%	16%	16%			4%	8%	16%	12%
God kvalitet på fortau	4%	4%	8%	8%	4%	28%	8%	12%		4%	8%	12%
Interessante omgivelser	4%	4%	4%	4%	12%	12%	4%	8%	8%	4%	24%	12%
Tilstede-værelse av andre personer langs ruten	8%		8%	4%	4%	12%	4%		8%	8%	32%	12%
Andre årsaker	8%	4%				8%	4%		4%		16%	56%

TABELL 16: viser prosentvis fordeling av hvordan respondentene rangerte de ulike faktorene. Faktorene var i en annen rekkefølge i spørreundersøkelsen.

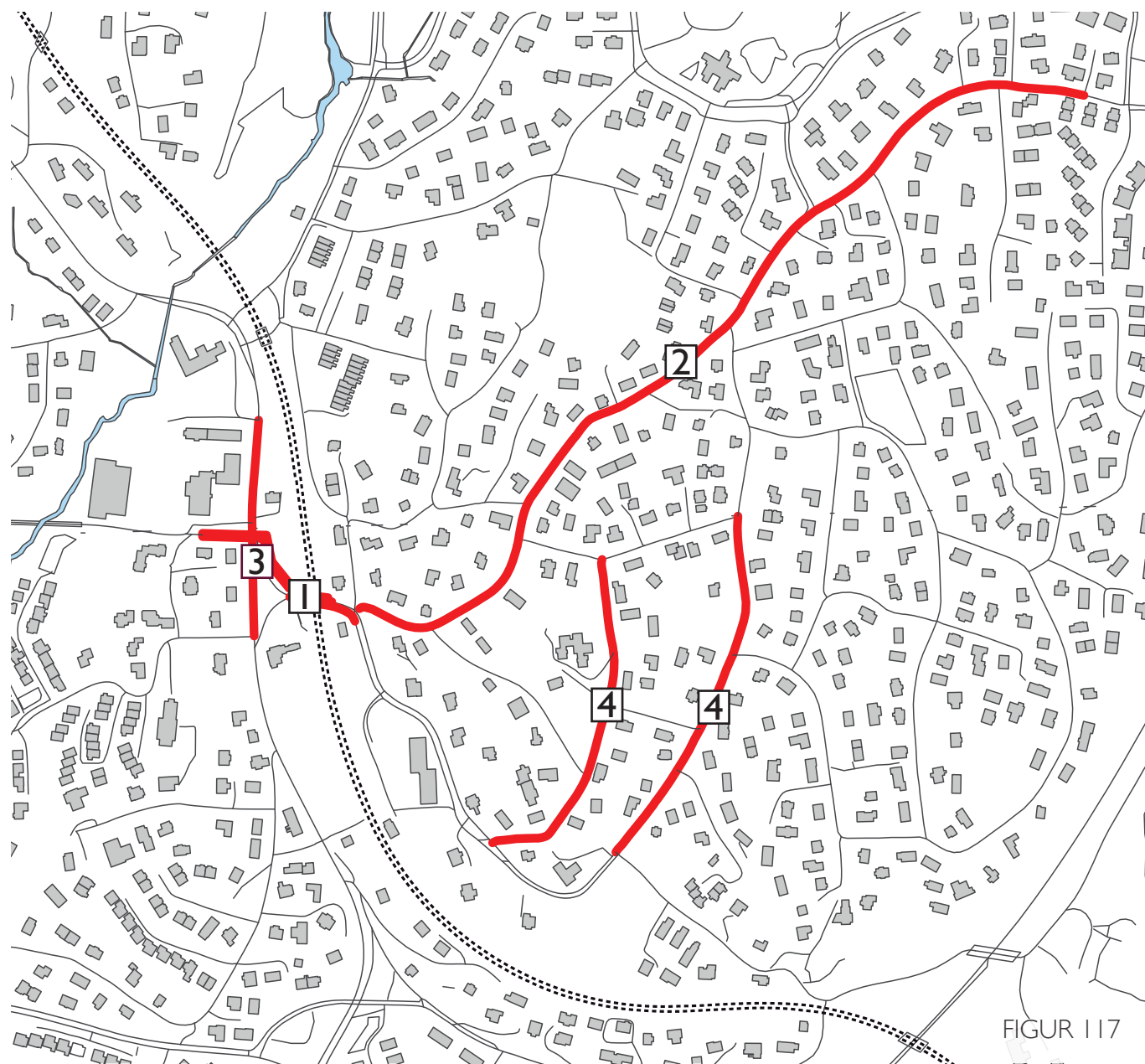
POSITIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



- "Natur, variert bebyggelse, kulturhistoriske kvaliteter"
- "Jeg bor veldig nære min togstasjon, og syns det er så godt å få frisk luft og kunne bevege meg litt før jeg kommer på jobb og så syns jeg det er så deilig å bevege seg litt før man setter seg på toget og sitter 25 min på toget"
- "Lite trafikk og koselig nabolag"
- "De få flate partiene"
- "Variert rute, jeg hører mye på lydbok som er best når man går"
- "Det er kort, lite trafikkert, stort sett godt belyst, tilstedeværelse av andre personer langs ruten og mulighet til å handle på veien"
- "Fint å gå langs skogkant. Der er det også fin utsikt"
- "Fint at det nesten er bilfritt på gangveien jeg går. Blir en litt meditativ tur"
- "Egentlig ikke"
- "Koselig å gå gjennom boligfeltet og møte på naboer"
- "Ruten jeg går er verken positiv eller negativ. Vanlig nabolag"
- "Skog rett ved huset mitt, fin å gå gjennom om morgenen når sola skinner gjennom trærne"
- "Gangvei"

FIGUR 116

NEGATIVE KVALITETER I OMGIVELSENE



FIGUR 117

"Manglende fortau, fartsbegrensende tiltak"

"Skulle det være noe som er negativt med omgivelsene på min gå rute så må det være at gangstien opp til toget er veldig bratt og om vinteren er det ofte glatt og sjeldent ordentlig strødd og dårlig brøytet, vanskelig å gå der om vinteren. En kan ikke gå i bakken uten at en har brodder på seg.
"Litt trangt på deler av strekningen i forhold til person/bil. Ikke utbygd fortau."
"Sprut fra biler om det regner"

1)"Synes det er lite sikring mot toglinjen. Det er helt åpent på enden av parkeringsplassen ned til toglinjene, og det har vært tilfeller hvor skolebarn har vært observert lekende på toglinjene om morgenen. Jeg syns også at jernbanebroen bør oppgraderes. Fortauene er smale og veien er rett og slett farlig."

"Alle bakkene opp til stasjonen"

"Går gjennom et boligfelt. Så ingen gangvei og kan være trafikkert tidlig om morgenen"

"Når gatelysene ikke fungerer. Når det er glatt og ikke strødd"

"For bratt sykkelsti på deler av veien"

1)"Brua over jernbanen ved Oppegård stasjon"

"Det er en gjengrodd lyktestolpe på gangveien mellom Oppegård stasjon og Kongeveien. Har gitt beskjed til kommunen, men ingenting skjer. Lyktestolpen gir lite lys og er snart i stykker"

"Bratt og glatt på vinteren"

"Det brøytes for dårlig på vinteren (Langhus-Oppegård). Tar bilen hvis det er for glatt på gangveien. Ofte også dårlig belysning på noe av strekningen"

2)"Har en veldig bratt bakke, Slåbråtveien nederste del, som kan være farlig og glatt om vinteren"

4)"Dårlig fortau/vei i sætreskogen og vellets vei"

"Mangler fortau og farlig kryss, dersom jeg leverer i skole og barnehage før jeg går til toget. Dette gjør det mer attraktivt å kjøre"

1)"Bruen over toglinjene. Fortauet er dårlig i bakken opp til bruene, ofte glatt og dårlig brøytet om vinteren"

"Kan være litt dårlig med strøing om vinteren (glatt)"

3)" Dersom jeg leverer barn i skole/barnehage, er det mangel på fortau og farlig kryss (bro over veien ved Oppegård stasjon)"



Figur 118: Jernbanebro med smale fortau



Figur 119: Jernbanebro med smale fortau på selve broen



Figur 120: Bratte Slåbråtveien



Figur 121: Manglende fortau i sætreskogen

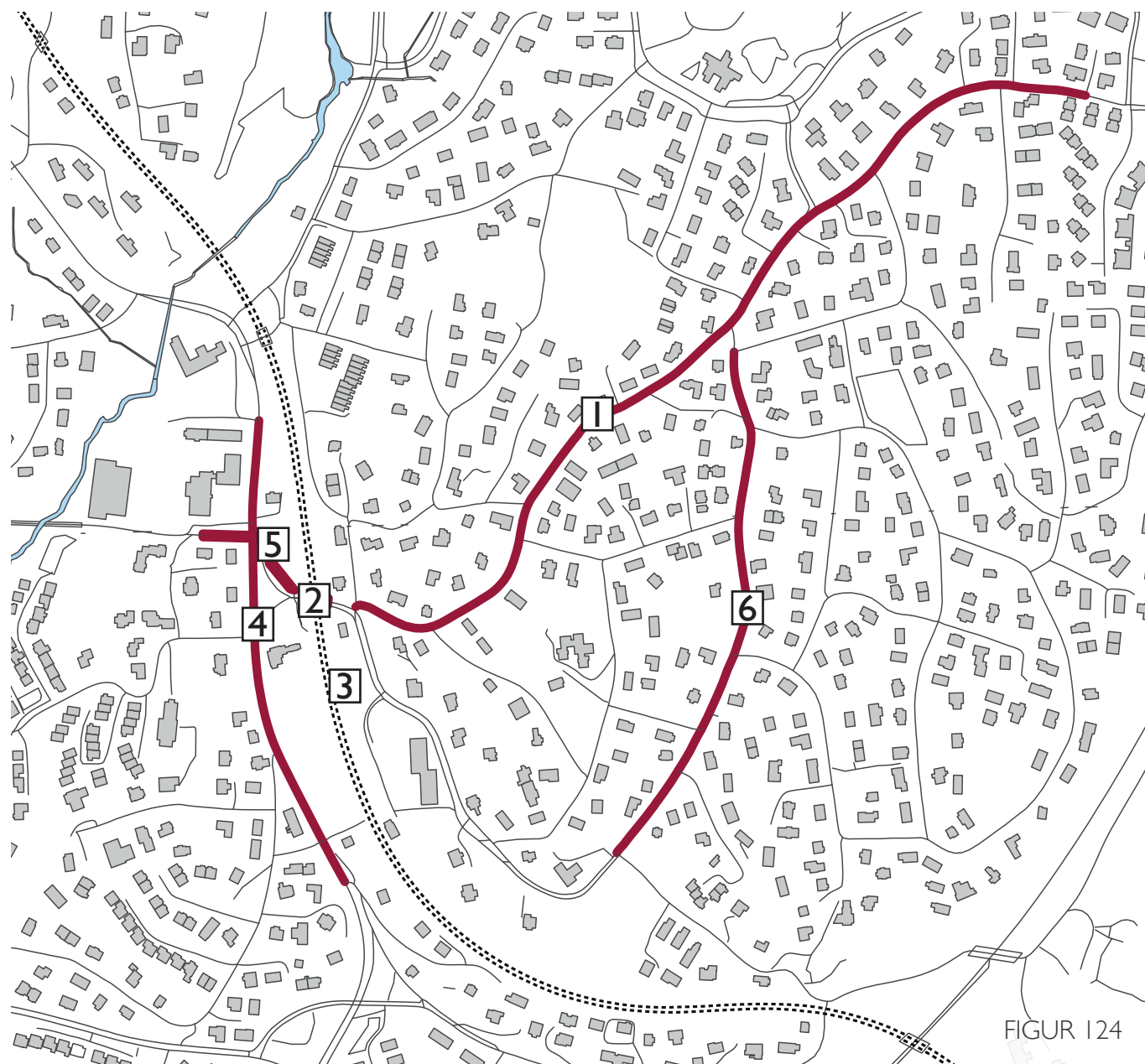


Figur 122: mangel på fortau og farlig kryss (bro over veien ved Oppegård stasjon)''



Figur 123: mangel på fortau og farlig kryss (bro over veien ved Oppegård stasjon)''

FORSLAG TIL FORBEDRINGER



FIGUR 124

"Bedre fortau og forsøk på å begrense biltrafikk og hastighet."

"Bedre strøing og brøyting på vinteren"

1) "Det må være deler av Slåbråtveien hvor det ikke er fortau og trangt. Denne brukes også som gangvei for elever som skal på Greverud skole"

"Det kunne vært bedre strødd om vinteren"

3) "Bedre tilbudet på parkeringsplasser"

2) "Oppgradering av jernbanebroen ved Oppegård og sikring av adkomst ned til toglinjene"

"Jeg har langt andre ting å bruke tiden til enn å gå 2.5 km hver vei før jeg må vente på toget, ofte i kulda"

"At gatelysene fikses raskt når de går"

"Bedre måking og strøing på vinteren. Også viktig med lys (har i lange perioder vært ute av drift)"

2) "Jernbanebrua ved Oppegård stasjon"

"Reparere lyktestolpe og fjerne et tre der stolpen står"

"Strø glatte veger på vinteren"

"Det må være brøyting/strøing på vinteren og lysstolpene som ofte er ødelagt, slik at det blir for mørkt (og litt skummelt senhøstes) å gå der"

"Forbedre asfalt og fortau, måke og strø bedre på vinteren"

"Oppegård stasjon:

- **5)** bedre framkommelighet og sikrere fortau når man kommer fra Greverud skole

6) fortau opp Sætreskogerveien, videre etter Tjernsliveien

7)- fartsdumper i Sætreskogerveien"

"Ikke egentlig. Er fornøyd med ruta mi???"

"Nei, dessverre. Belysning var et problem, men er bra nå"

2 & 4) "Utbedring av bruen over toglinjene og trafikksituasjonen der og ved krysset ut i Skiveien"

" Bedre strøing/brøyting om vinteren"



Figur 125: fortau i Slåbråtveien



Figur 126: bedre tilbud på parkeringsplasser



Figur 127: fartsdumper og fortau i Sætreskogveien



Figur 128: bedre framkommelighet og sikrere fortau når man kommer fra Greverud skole



Figur 129: bedre framkommelighet og sikrere fortau når man kommer fra Greverud skole



Figur 130: bedre framkommelighet og sikrere fortau når man kommer fra Greverud skole



Figur I 31: Trafikksituasjon ved krysset opp til jernbanebroen og togstasjonen



Figur I 32: Endring av jernbanebrua.



Figur I 33: Trafikksituasjon ved krysset opp til jernbanebroen og togstasjonen



Figur I 34: Trafikksituasjon ved krysset opp til jernbanebroen og togstasjonen



Figur I 35: Trafikksituasjon ved krysset opp til jernbanebroen og togstasjonen

DEL 6: DISKUSJON

I denne delen diskuteres og drøftes funnene fra teorien, analysene og resultatene. Funnene skal danne grunnlaget for å svare på problemstillingen og de tre forskningsspørsmålene jeg har stilt. Funnene for casene vil bli presentert hver for seg, deretter sammenlignet og diskutert ulikheter og likheter

For å strukturere diskusjonen og gjøre den mest mulig oversiktlig vil bli det først være diskusjon om spørreundersøkelsen og teorien, caseområdene drøftes hver for seg.

Følgende delkapitler vil bli gjennomgått:

- Spørreundersøkelsen
 - Kolbotn
 - Myrvoll
 - Oppegård
- Caseområdenes utfordringer

6.1 SPØRREUNDERSØKELSEN

En svakhet ved resultatene fra spørreundersøkelsen er antall respondenter; det var totalt kun 72 svar. Det er for så vidt ikke dårlig, men i og med at antallet deles på tre forskjellige stasjoner, er det en svakhet. Ideelt hadde vært med opp mot 100 svar for hvert sted, selv om det ville vært svært tidkrevende å analysere og tolke resultatene fra spørreundersøkelsen. Spesielt de åpne spørsmålene. Med 100 svar ville utvalget i større grad vært representativt, det vil si at resultatene ville vært tilnærmet det samme dersom jeg hadde spurt en tilfeldig bruker av togstasjonene (Johannesen, Tuft & Christoffersen, 2011). Dette gjelder ikke de Resultatene fra spørreundersøkelsen viste en rekke likhetstrekk mellom brukerne på Kolbotn, Myrvoll og Oppegård, og det har vært mulig å dra slutninger om hva fotgjengerne anser som behov og behag på vei til togstasjonene.

HVORFOR DE GÅR

Både fotgjengere og bilistene har et godt forhold til gåing, de liker det, finner det avslappende og er en nyttig kilde til å bedre helsen. Ser man på alder, utdanningsnivå og respondentenes forhold til gåing, er det interessant at såpass mange ikke går fordi det er billigere. Det er naturlig å anta at jo lenger man er oppi årene samt et høyere utdanningsnivå gir relativt god økonomi, men svarene er noe

spredt og viser ikke et tydelig mønster. Verken på Kolbotn, Myrvoll eller Oppegård. Summerer man sammen svarene, viser det seg at 40% av respondentene var enig i at de gikk fordi det er billigere, det var nesten like mange som var enten veldig uenig eller uenig i påstanden – hele 36%. Men grad av enighet i svarene tyder heller på at de bakenforliggende årsaker til at folk går til ulike destinasjoner i hverdagen skyldes at det er praktisk. Blant alle fotgjengerne ble heller årsaker som at det var praktisk og kort/rask vei avgjørende for om hvorvidt de valgte å gå eller ei. Mosjon og frisk luft er den tredje mest verdsatte kvaliteten, noe både spørsmålet om brukernes forhold til gåing samt årsaker til gåing som framkomstmåte viste.

TILGANG PÅ BIL

Tilgang på bil i hjemmet har ikke noen stor innvirkning på valg av framkomstmåte til togstasjonen. Enkelte påpeker riktignok at når de bruker bil som følge av dårlig tid i hverdagen, med både levering og henting av barn samt handle. Funnene avdekker det samme som Givoni & Rietveld (2007) fant i sin studie – at tilgang på bil er ikke avgjørende for valg av framkomstmåte til stasjonen. Mange velger å gå til tross for at de både har sertifikat og tilgang på bil. Dette må riktignok settes i sammenheng med parkeringsmulighetene ved togstasjonene, både på Oppegård og Myrvoll oppga brukere

at parkeringsplassen blir full mellom halv 8 og 8 om morgenen. Dette kan være en medvirkende årsak til at mange velger å gå. De få bilistene som svarte på spørreundersøkelsen, var av den oppfatning at dårlig tid i hverdagen var en viktig årsak til at de valgte bilen som framkomstmiddel. Når barn skal leveres og hentes i barnehagen og man i tillegg skal handle på veien hjem, er det forståelig at bilen tas i bruk framfor å gå. Å gå med et mindre barn til barnehage og deretter tog, er både tidkrevende samt upraktisk når man har et tog å rekke. De fleste av bilistene hadde relativt gode årsaker til at de valgte å bil som framkomstmåte, både lange avstander, sjeldne avganger på nærmeste togstasjon og mye å bære på. En av bilistene kommenterte dog at det ikke var noe galt med ruten han gikk, og at han ikke hadde noen unnskyldning for å gå oftere. Dette er et viktig funn, kanskje er det flere bilister som kjører til stasjonen uten noen åpenbar eller god grunn. Dette blir imidlertid bar en antagelse ettersom det var kun en av bilistene som nevnte dette, men det kan likevel være et tegn på at det må tydeliggjøres at det er fotgjengeren som er førsteprioriteten i områdene. I tillegg til endring av området, må det også skje en endring av holdningen til de som er bilister av vane.

TID OG AVSTAND

Jeg var interessert i hvor langt unna

respondentene bodde unna togstasjonen, og ba dem om å skrive hvor langt i antall km de bodde unna samt hvor lang tid de bruker dersom de må gå til togstasjonen. Dette var for å se hvor langt majoriteten var villig til å gå. Jeg spurte om både avstand i tid og km av den grunn at ikke mange har begrep om hvor langt de må gå i antall km, man har oftere en formening om antall minutter man bruker til en destinasjon. En svakhet ved spørsmålene er at det er selvrapportert avstand, og jeg har ingen mulighet til å verken avkrefte eller bekrefte at dette stemmer. Jeg valgte å kun spørre om selvrapportert avstand og tid, fordi i spørreundersøkelser er man ikke alltid villig til å avgi mye personlig informasjon. Som hvor de bor. Jeg mente at dersom jeg hadde bedt dem om å oppgi hvor de bodde for å se om reell og selvrapportert avstand stemte, kunne jeg mistet mange mulige respondenter. Og det hadde jeg ikke tid til i og med at spørreundersøkelsen kun lå ute i 2 uker.

Spørsmålet om tid, er kanskje det mest riktige indikatoren på avstanden deres fra hjemmet til togstasjonen. Det er viktig å presisere at det er tid i antall minutter når de går til stasjonen, og ikke når de kjører. På Kolbotn måtte respondentene gå i alt fra 1 minutt til 30 minutter, og det var et gjennomsnitt på 9.3 minutter. På Myrvoll gikk respondentene

fra 1 minutt til 15 minutter, og dette ga et gjennomsnitt på 9.2 minutter. Til Oppegård gikk respondentene i 2 til 30 minutter, noe som ga en gjennomsnittlig tid på 9.1 minutt til togstasjonen. Den gjennomsnittlige tiden respondentene bruker på vei til togstasjonen omtrentlig den samme på alle tre områdene.

BEHOV OG BEHAG

Spørreundersøkelsen har vært en viktig metode for å avdekke hva som er behovet og behaget til fotgjengerne i deres reise til togstasjonene. Hva som er et nødvendig krav samt hva som er mindre viktig og som nødvendigvis ikke må være tilstede. Gjennom å først finne ut av hva teorien sa, og deretter anvende dette i spørreundersøkelsen for å se hva brukerne av Kolbotn, Myrvoll og Oppegård stasjon vektla, har jeg funnet en rekke forhold som utmerker seg å være behov og behag for de gående på vei til kollektivtransporten. I spørreundersøkelsen ble brukerne bedt om å beskrive med egne ord hva som var viktig for dem når de gikk til togstasjonen samt å rangere en rekke faktorer. På både Kolbotn, Myrvoll og Oppegård var korteste rute, sikkerhet og mosjon blant de tre hyppigst nevnte samt høyest rangerte faktorene. Korteste rute eller raskeste vei, ble oftest nevnt i det åpne spørsmålet og øverst rangert både på Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Mosjon og sikkerhet

ble begge nevnt i det åpne spørsmålet, og begge var rangert som nest viktigst og tredje viktigst – mosjon ble rangert som nummer to på både Kolbotn og Oppegård. De som oftest kom på henholdsvis fjerde og femte "plass", viktige faktorer, men mindre viktige enn kort vei, mosjon og sikkerhet, var fravær av mye trafikk og god kvalitet på fortau. Enda mindre viktig for brukerne, som sammenlagt sett ble rangert som nummer 6, 7 og 8, var retteste rute, mulighet til å handle på veien, grønne og interessante omgivelser. Nederst, og klart minst viktig kom tilstedeværelse av andre personer langs ruten og andre uidentifiserbare årsaker.

Funnene tyder på at behovet til fotgjengerne på veien til togstasjonen er tilstedeværende faktorer som, kort og rask vei, mosjon, sikkerhet, fravær av mye trafikk samt god kvalitet på fortau. Behaget til fotgjengerne, de mindre viktige, men likevel som bedrer ruten, er rett rute, mulighet til å handle på veien samt grønne og interessante omgivelser. Dette samsvarer i stor grad med funnene til Agrawal, Schlossenberg & Irvin (2008) om at vakre omgivelser i mindre grad er viktig for fotgjengerne til kollektivtransporten, men at det i det store og hele er korteste og raskeste vei samt sikkerhet og fravær av mye trafikk som er viktigst. Mosjon var for brukerne av togstasjonene ikke årsaken til valg av rute, men

heller en årsak til at de valgte å gå. På veien hjem var det enkelte som nevnte at de tok lengre veier eller verdsatte oppoverbakkene som ytterligere mosjon.

For å ta hensyn til disse faktorene i planleggingen, til fotgjengerens behov og behag, må det i større grad legges til rette for fotgjengere enn bilister. Det kan diskuteres hvordan man skal legge til rette for de ulike faktorene, men alt i alt bør stasjonsområder må i større grad være fotgjengerorienterte. Å tilrettelegge for kort vei til stasjonen er kanskje ikke det mest åpenbare, men jeg mener at dersom man tilrettelegger for at fotgjengeren er den som skal raskest komme seg frem, er det et steg i riktig retning. Ikke bare etablering av mer sammenhengende og direkte gangnett, men også etablering av fotgjengeroverganger og ikke underganger. Fotgjengerunderganger er lite gunstig, da det ikke bare er mer tidkrevende for en fotgjenger, men også noe som prioriterer bilene. Sikkerheten til fotgjengerne vil da ivaretas, ved at de ikke velger å krysse trafikkerte veier uten fotgjengeroverganger. Fravær av mye trafikk er utfordrende i og med at langs enkelte strekninger er det mye biltrafikk som er nødvendig. Denne trafikken er vanskelig å begrense. Tiltak som retter seg mot den unødvendige trafikken kan være et steg i riktig retning. Ved redusering av fartsgrensene samt gi

veiene et mer større gatepreg, kan bidra til at veien anses som lite attraktiv for mange bilister.

Behaget er ikke de viktigste faktorene, men en tilrettelegging av dem vil kanskje føre til at en større andel velger å gå til kollektivtransporten. Jan Gehl (2010) sier at desto mer en vei er både oppfattet som interessant, spennende, komfortabel og opplevelserik desto raskere blir den reelle distansen glemt og den vil føles kortere. Rettere ruter uten omveier, muligheter til å handle på veien fra eller til stasjonen, grønnere samt interessant omgivelser, er kanskje ikke et behov for dagens gående til togstasjonene, men de kan kanskje være et behov for potensielle gående? Både de som bor lengre unna samt de som velger andre transportmidler til togstasjonene. Både på Kolbotn, Myrvoll og Oppegård ble disse faktorene nevnt som positive kvaliteter i de åpne spørsmålene, noe som tyder på at det bidro til å øke trivselen.

ÅPNE SPØRSMÅL

Jeg har fått de kvantitative svarene jeg ønsket og håpte å få – demografiske forhold, sertifikat og tilgang på bil, og ikke minst om hva som påvirker brukernes oppfatning og valg av rute. Funnene mine syntes i stor grad å samsvare med funnene fra eksisterende litteratur, og jeg har kanskje viktigst av alt

fått svar på hva som er fotgjengernes behov og behag på vei til togstasjonene. Når det gjelder de åpne spørsmålene, er saken en annen. Det at flere av respondentene har unnlatt å svare på spørsmålene, og det er en svakhet. Kanskje tyder dette på at spørsmålene var for dårlig og upresist formulert, eller at respondentene ikke var villig til å bruke lang tid på spørreundersøkelsen. Det det kan også indikere at omgivelsene de ferdes gjennom ikke er noe de ikke har tenkt så mye på, og derfor ikke vet hva de skal svare. Jeg håpte på med de åpne spørsmålene at respondentene ville navngi konkrete steder de fant både positivt, negativt og der det var rom for forbedringer. Dette var for å se om det samsvarte med min egen analyse av områdene, samt få brukernes egne oppfatninger i og med de er fokuset i denne oppgaven. Svarene har vært av varierende karakter, mange har nevnt generelle forhold i omgivelsene og svarene omhandler ofte vedlikehold. Dette er selvfølgelig med på å påvirke fotgjengernes opplevelse av omgivelsene de ferdes gjennom, men jeg hadde håpt på litt mer konkrete. Spørsmålene burde kanskje heller vært en kombinasjon av åpent spørsmål og mulighet for å merke strekningen det gjaldt i et kart. Heldigvis var det likevel flere som nevnte konkrete steder med navn, og svarene viser forhold som både øker og reduserer attraktiviteten til caseområdene.

6.2 KOLBOTN

På Kolbotn stasjon er omgivelsene rundt i større grad urbane omgivelser sammenlignet med togstasjonene Myrvoll og Oppegård. Både torg, kulturhus, høyere bygninger, flere ulike funksjoner og hyppigere togavganger. Det er flere steder som jeg har fremhevet i "OBS-områdene" som også respondentene påpeker som både positivt og negativt. I analysen kriterier for attraktivitet, trekkes Kolbotnvannet med sin blågrønne struktur fram som en styrke samt at Kolbotn er det eneste caseområdet med et større areal som er bilfritt. Kolbotn har likevel en stor barriere i form av Skiveien samt de to andre fylkesveiene. Analysen viser at Fv. 152 og Skiveien har både høye fartsgrenser og høy årsdøgntrafikk. Veiene gjennom sentrumsbebyggelsen, har ikke den høyeste fartsgrensen eller trafikkmengden, med 40 km/t og nærmere 4000 i ÅDT, men det er en vei som går gjennom et område der det ferdes mye fotgjengere, og ikke bare fotgjengere på vei til togstasjonen. Innad i boligområdene er det mange strekninger der det verken er fortau eller gangveier, og disse er merket i OBS-områdene på Kolbotn.

Svarene på de åpne spørsmålene i spørreundersøkelsen viste varierende grad av tilfredshet, men en betraktelig større tilfredshet enn på Myrvoll og Oppegård. Av de nærmere 53 % som svarte på hva som de anså som positivt i omgivelsene, var det svært mange

som fremhevet de blågrønne strukturene både i form av Kolbotnvannet, utsikt mot Gjersjøen, skogområder og blomsterbutikken Mester Grønn. Svarene ellers i spørreundersøkelsen tydet ikke på at det var grønne omgivelser de rangerte som viktigst, men de er tydelig en viktig kilde til behag. Tilstedeværelsen av disse kvalitetene syntes å øke tilfredsheten, noe som samsvarene med funnene fra Guo (2009) studie – grønne omgivelser er omgivelser som brukere trives best med. Tilstedeværelse av detaljhandel er også noe som øker attraktiviteten, og Kolbotn har begge deler. Når det gjaldt det negative i omgivelsene og forslag til forbedringer var det enn lavere svarprosent, med 41.2% av respondentene som valgte å svare. Svarene fra respondentene samsvarte i stor grad med det min egen analyse avdekte – at det var lite ideelt med den store trafikken langs Skiveien og manglende fortau langs Solbråtanveien nedenfor jernbanen. Det var ingen som nevnte fraværet av fortau innad i boligområdene noe min egen analyse fremhevet, men heller byggeplasser, trange underganger og bratte trapper.

6.3 MYRVOLL

Myrvoll er caseområdet resultatene fra analysene viser at dagens situasjon for fotgjengerne er mest utfordrende. At det er fartsgrenser på 60 km/t ved en stasjon der det spesielt i morgentimene og på ettermiddagen ferdes mange mennesker til og fra toget, er uforståelig. Myrvoll er riktignok stasjonen med minst bebyggelse og større grad av åpne fritt voksende skogsområder, og det ferdes færre mennesker sammenlignet med Kolbotn og Oppegård. Men for å øke attraktiviteten for å gå til togstasjonen, bør ikke mange av brukerne måtte krysse veier der bilene. Innad i boligfeltene er det også svært få fortau langs bilveiene, og det er ingen tilbud eller muligheter for å handle på veien. De tilbudene som finnes er i form av bilbaserte tilbud, som bensinstasjon og bilbutikker.

Det interessante med Myrvoll var at det var langt flere og betydelig mer utfyllende svar om det var noe brukerne anså som negativt i omgivelsene de ferdes gjennom. På Myrvoll var det ikke den høyeste svarprosent sammenlignet med Kolbotn og Oppegård, men det var jevnt over mer utfyllende svar. Det var kun 40% som svarte på om det var noe positivt i omgivelsene, 60% svarte på om det var noe de anså som negativt og 43.3% kom med forslag til forbedringer

I de svarene som omhandlet positive kvaliteter, var det flere som svarte nei samt nevnte at det ikke var noe positivt. De gikk der fordi de måtte, ikke fordi de trivdes langs ruten. I de svarene som faktisk nevnte hva som var positivt i omgivelsene, var det å gå langs Østli skole og se barna som lekte ansett som positivt. Skolen ligger i tillegg langs grønne omgivelser, noe som også ble fremhevet. Å gå langs de mange grønne omgivelser på Myrvoll var noe som økte attraktiviteten.

Hva respondentene anså som negativt i omgivelsene samt konkrete forslag til forbedringer var mye av det samme. Å stille begge spørsmålene var bevisst, ettersom jeg håpte på at respondentene ville komme med forslag til løsninger på det negative, noe de ikke gjorde på Myrvoll da svarprosenten var lavere i sistnevnte. Brukernes svar samsvarte i stor grad med det mine egne analyser avdekte, at Tverrveien og Skiveien samt fravær av fortau i boligområdene er lite optimale forhold for fotgjengerne. De strekningene som brukerne påpekte det manglet fortau, er også langs de strekningene analysen viste en noenlunde høy trafikkmengde sammenlignet med de andre strekningene innad i boligområdene. Der det ikke fantes tall på trafikkmengden, og det kanskje er minimalt med trafikk. Alt i alt avdekker

brukernes egne meninger om omgivelsene på Myrvoll at det flere steder er løsninger som prioriterer bilene framfor de gående. De rapporterer om tungvinte måter å ferdes mellom sporene, om fotgjengerunderganger framfor fotgjengeroverganger, og Skiveien og Tverrveien som negativt. Å ferdes langs de to sistnevnte strekningene har blitt nevnt som kjedelige strekninger å gå langs samt ugunstig å krysse. Det at noen omgivelser er kjedelig, kan være et perspektiv på at det ikke er attraktivt å ferdes langs ruten. Det er lite å legge øynene på underveis, og store åpne rom med brede veier som er alt for stort for et menneske. Jan Gehl (2010) er opptatt av at man må planlegge i menneskelig skala, og at store rom med lite variasjon og detaljer i omgivelsene er lite attraktivt for mennesker. For fotgjengere vil arkitekturen i rommene med 60 km/t oppfattes kjedelig fordi detaljene og sanseintrykkene er få, og skiltene vil for gående virke unødvendig forstørret (Gehl, 2010).

6.4 OPPEGÅRD

Min egen analyse av området tydet på at Skiveien med sin store trafikkmengde og fartsgrense på henholdsvis 40 og 60 km/t er en lite gunstig barriere. Mange potensielle brukere av togstasjonen må krysse Skiveien, og selv om det eksisterer fotgjengeroverganger og fortau kan den store trafikkmengden og hastigheten gi en følelse av utrygghet. I boligområdene var det ytterst få gang- og fortauer rundt stasjonen, og sammen med en fartsgrense på 30 km/t skaper det usikre forhold for fotgjengerne. Det er godt tilrettelagt for bilen i området, og det vil kanskje være lettere å ta bilen i bruk framfor å gå.

Svarene fra spørreundersøkelsen, i de åpne spørsmålene om negative og positive forhold i omgivelsene samt forslag til forbedringer viste et tydelig mønster. Svarprosenten de forskjellige spørsmålene kan være en indikator på at hvorvidt de finner det godt eller dårlig tilrettelagt for å gå. Det var kun 56% av respondentene som hadde valgt å svare på om det var noen omgivelser på ruten de anså som positive, mot 84% svarte om det var omgivelser de anså som negative. I spørsmålet om konkrete forslag til forbedringer, var svarprosenten nede i 72%, og det var en overvekt av svarene som var det samme i negativt i omgivelser.

At respondentene ikke nevnte konkrete områder eller gater de fant positive er svakhet

ved Oppegård. Flere av dem trivdes med å gå langs de mange hagene og husene, det var variasjon med boligmassen både eldre og nyere boliger, vakre hager og for enkelte – en mindre skoglapp å ferdes gjennom. Dette var kvaliteter de fremhevet, og som syntes å være faktorer som gjorde at de trivdes langs ruten. Hva respondentene anså som negativt i omgivelsene samt konkrete forslag til forbedringer var mye av det samme. Å stille begge spørsmålene var bevisst, ettersom jeg håpte på at respondentene ville komme med forslag til løsninger på det negative. I det negative og forbedringer, var det flere som kommenterte broen over jernbanen. Her var det svært trange fortau, og et lite gunstig kryss på begge sider av broen. Nede ved barneskolen ble det bemerket av de som skulle levere barn i barnehage og på skolen, at det var manglende fortau og fotgjengerovergang. At nesten ingen direkte eller indirekte nevnte Skiveien ble jeg svært overrasket over, jeg nesten forventet at det ville bli hyppig nevnt. Fartsgrensen til strekningen er som analysen viser nede i 40 km/t langs stasjonen og barneskolen, og sammen med fotgjengerovergang kan det være at flere ikke tenker over Skiveien som en barriere. Hyppigere nevnt var manglende fortau og fotgjengeroverganger innad i boligområdene. At det innad i boligområdene er det mange strekninger der det verken er fortau eller

gangveier, er også vist i OBS-område kartet som sammenfatter negative funn fra min egen analyse.

6..5 CASEOMRÅDENES UTFORDRINGER

Slik jeg ser det i dag, står alle tre caseområdene ovenfor utfordringer. De har ulik grad av ivaretagelse av fotgjengernes behov og behag. Det er en klar fordel at det er planer på alle tre stedene, men planene presenterer ikke en løsning for alle utfordringene eller bedrer tilgjengeligheten fra eksisterende bebyggelse til togstasjonene. For at caseområdene skal bli områder som inviterer til å gå til togstasjonen framfor å ta bilen i bruk, alt i alt godt tilrettelagt for de gående. Det må bli fotgjengerorientert framfor bilorientert. Dette er spesielt viktig rundt togstasjoner. I situasjoner der fotgjengerne har dårlig tid og skal rekke toget, kan det skje ulykker fordi fotgjengerne ikke ser seg for og bilene kommer i full fart.

1. Skiveien og Tverrveien

Skiveien og Tverrveien er tydelige barrierer for fotgjengerne. Kartanalysen viste at det er fartsgrenser opp mot 60 km/t og mye trafikk i døgnet. Det at flere respondenter nevnte forbindelsene som negativt i omgivelsene, framhever at det er et behov for endring. Dersom fotgjengeren skal være førsteprioritet i omgivelsene, kan ikke veier som Skiveien og Tverrveien ha så stor plass i omgivelsene.

2. Sammenhengende gangnett med

a. Brederer fortau

Flere etterlyser bredere fortau. Det syntes å

være mest tilrettelagt for at bilen skal fram

b. Fotgjengeroverganger (og ikke underganger)

Det er flere steder på caseområdene som mangler fotgjengeroverganger; ikke minst naturlige plasserte fotgjengeroverganger. Dette er mest synlig på Myrvoll, der både Skiveien og Tverrveien har enten dårlig plasserte fotgjengeroverganger eller ingen i det hele tatt. Det er ment at fotgjengeren skal krysse veien under veien,

c. Etablering av fortau i boligfelt

Å tilrettelegge for fotgjengeren i allerede godt etablerte boligområder er utfordrende, selv om det er fartsgrenser nede i 30 km/t er det flere som føler seg utrygge når de ferdes der. Mange gamle og eksisterende boligfelt har som regel ikke fortau langs bebyggelsen, det var ikke noe som var vektlagt i tidligere utbygginger. I dag vil det være vanskelig å etablere fortau da det mest sannsynligvis vil innskrenke kjørefeltet og gripe inn eiendommer til mange av kommunens innbyggere.

d. Vedlikehold av fortau og gangveier

Dette er ikke den største utfordringen for kommunen. Det var likevel svært mange som nevnte dårlig belysning, dårlig strøing på glatte veier, gjørmete forhold, brennesle og andre vedlikeholdsproblemer; dermed er det

naturlig å konkludere at dette er en utfordring. Vedlikehold innebærer ikke store inngrep, men dårlig vedlikeholdte fortau og gangveier er med på å gjøre forholdene lite attraktive for fotgjengere.

3. Kvaliteten på togstasjonene

Alle tre stasjonene kan i større grad bli mer brukervennlige og universelt utformet. Særligst er Oppegård og Kolbotn som ikke universelt utformet på hele stasjonen - det er bratte trapper som gjør flere av sporene utilgjengelig for alle. Dette er et tydelig problem, da det også strider mot viktige prinsipper i planleggingen om at alle skal kunne delta og bruke omgivelsene uansett funksjonsevne. Myrvoll stasjon har kronglete og til dels ulogiske muligheter for å forflytte seg fra de ulike perrongene, dersom

DEL 7:
KONKLUSJON OG REFLEKSJON

I denne delen presenteres konklusjon og refleksjoner ved oppgaven. Konklusjonen vil gjenta de viktigste funnene fra oppgaven, og her vil det svares på hvorvidt oppgavens formål er nådd,
Refleksjonen er min egne tanker om oppgaven, arbeidet med oppgaven og anbefaling til videre arbeid.

7.1 KONKUSJON

I denne oppgaven har jeg sett på hvordan det er tilrettelagt for å være fotgjenger til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård. Gjennom å undersøke hva som gjorde det attraktivt å gå til togstasjoner, i hvilken grad caseområdene var attraktive og spesielt hva som påvirket brukernes oppfatning og valg av rute søkte jeg å svare på problemstillingen min: ” *Hvordan er fotgjengerens behov og behag på veien til togstasjonene Kolbotn, Myrvoll og Oppegård ivaretatt i dagens situasjon?*”

Resultatene fra analysen avdekket at det er flere forhold som må forbedres i dagens situasjon for at det skal bli områder som i større grad er tilrettelagt for å gå til togstasjonen. Ser vi på hvordan det er å være fotgjenger i dag på vei til Kolbotn, Myrvoll og Oppegård i dag, er bildet preget av barrierer i form av trafikkerte veier med støy, mye trafikk og høy fartsgrense, varierende grad av sammenhengende og til dels ulogiske ganglinjer. Fotgjengerens behov og behag er i svært varierende grad ivaretatt i dagens situasjon på de forskjellige stasjonene. Nå er ikke alle planene på caseområdene avsluttet eller gjennomført, og det skal graves, bygges og ferdigstilles i en periode på 10 år. Det er klart at det vil bli endringer på lang sikt, og at forholdene til forgjengerne

vil bedres noe. Men alt i alt angriper ikke planene det mine resultater fra analysene viste – at ikke kun deler av strekningene Skiveien og Tverrveien grad må endres, men hele. Det må til et betydelig større antall sammenhengende og logiske gangnett med bedre belysning som prioriterer fotgjengeren og ikke bilisten. Framkommeligheten fra eksisterende bebyggelse som ikke ligger i umiddelbar nærhet til togstasjonene må bedres. Spørreundersøkelsen har vist at folk går lenger enn i 10 minutter, en avstand på 1 km dersom de har en gjennomsnittsfart på 5 km/t. Mange av brukerne går i opp mot 18 minutter for å komme seg til togstasjonen. Dette tyder på at det er områder som befinner seg lengre unna stasjonene, som i aller høyeste grad bør tilrettelegges for gående og at det bør anlegges direkte ganglinjer til stasjonene. Det er her valget tas om hvorvidt man skal gå til stasjonen eller ikke. Det er her kollektivreisen starter.

Mine funn fra samsvarte i stor grad med teorien. Korteste vei i tid og avstand syntes å være viktigst for brukerne av alle de tre togstasjonene, det var langt viktigere enn kvaliteten på ruten og omgivelsene, og tilgang på bil syntes å ha minimal påvirkning av hvorvidt de valgte å gå. Det at de valgte de korteste rutene, betydde i midlertidig ikke at de var fornøyd med omgivelsene langs ruten. På to av

tre caseområdene kom det langt flere svar om hva som var negativt langs ruten, enn hva som var positivt.

På **Kolbotn** var caseområdet som var best tilrettelagt for fotgjengere med sin sentrumsbebyggelse, torg, og blågrønne omgivelser. De mest trafikkerte veiene går ikke langs togstasjonen, slik de gjør på Myrvoll og Ski. At Skiveien ikke ligger i umiddelbar nærhet til stasjonen, er en klar fordel for stasjonen. Likevel er det flere av brukerne som må krysse denne lite attraktive veien, og det er på Kolbotn at Skiveien har mest trafikk. Det er flere fortau og gangveier, og ikke minst et torg beregnet på gående. Blågrønne kvaliteter i form av parkdrag samt Kolbotnvannet, skaper trivsel for respondentene og dette bidrar at økt attraktivitet. Alt i alt syntes respondentene på Kolbotn syntes i større grad å være tilfreds enn brukerne av Oppegård og Myrvoll stasjon.

På **Oppegård** er fotgjengerens behov og behag i varierende grad tatt hensyn til i dag. På stasjonen er ikke alle perrongene er universelt utformet, men tilstedeværelsen av handelsmuligheter på stasjonen, øker stasjonens attraktivitet. Det at det mangler fortau og fotgjengeroverganger på flere strekninger er likevel noe som analysene avdekte som minst lite positivt. Alt i alt syntes ikke området

å ivareta sikkerheten til fotgjengerne eller å være tilrettelagt for at det er de som skal være førsteprioriteten. Faktorene som øker behaget til fotgjengerne syntes å være ivarettatt gjennom tilstedeværelse av hager og noen få skogområder.

På **Myrvoll** er fotgjengeren i mindre grad tatt hensyn til i dag, det er caseområdet som kommer dårligst ut fra studien. Det bærer preg av å være lite gjennomgående fotgjengerorientert for flere av brukerne, i form av barrierer, ulogiske og ikke alltid direkte ganglinjer. Det er fortsatt godt tilrettelagt for bilistene, spesielt de som kjører langs Skiveien og Tverrveien. Fylkesveiene er lite populære barrierer for fotgjengerne, med ingen fotgjengeroverganger over Tverrveien, og kun to dårlig plasserte over Skiveien, nord for stasjonen. De er ikke plassert ved boligbebyggelse og ved siden av stasjonen, men ved bensinstasjon, kontorer, bilforretninger. Det er flere av brukerne til Myrvoll stasjon som må krysse disse to veiene, og spørreundersøkelsen viser at det er lite attraktivt å gå langs eller å krysse dem. Behovet til fotgjengerne i form av sikkerhet er ivarettatt, men underganger er tiltak som prioriterer bilen og ikke fotgjengeren.

På Oppegård er det svært positivt at krefter i kommunen har sett at Skiveien må endres.

Den er planlagt å bli mer tilrettelagt for myke trafikanter, og dette er den rette veien å gå på en såpass trafikkert vei. Det er imidlertid den delen av strekningen med lavest fartsgrense og trafikkmengde som skal bygges om. At veien kun endres på deler av strekningen mellom Oppegård og Greverud stasjon, og at det ikke ligger i planene for resten av Skiveien mot Kolbotn er bemerkelsesverdig. Skiveien ble en gang i tiden etablert for å styrke forbindelsen mellom stedene i Oppegård som hadde dårlige gangveier, mange gikk på jernbanelinjen fordi det var den mest tilgjengelige ruten. I dag har Skiveien 60 km/t som fartsgrense store deler av strekningen og det er svært mange må krysse veien når de skal ferdes til alle togstasjonene i Oppegård. Ikke bare Kolbotn, Myrvoll og Oppegård, men også Solbråtan og Greverud. Skiveien er en tydelig barriere, det viser både kartanalyse og resultatene fra spørreundersøkelsen. Flere framhevet Skiveien og dens store trafikk som negativt. Lite trivelig og kjedelig var den å gå langs òg.

Alt i alt vil jeg ikke si at noen av caseområdene er spesielt godt tilrettelagt og attraktivt for fotgjengerne. Alle har flere utfordringer å hanskes med, og til tross for at det er planer som berører deler av utfordringene, er det likevel en rekke forhold som står uadressert. Jeg tror, basert på undersøkelsene, at det ikke bare

bør tilrettelegges for fotgjengerne i umiddelbar nærhet til togstasjonene, men også betraktelig lenger unna. Fotgjengerne bør prioriteres foran bilene, og det må helhetlige løsninger til for å både slippe den nødvendige biltrafikken gjennom Skiveien uten at det går på bekostning av fotgjengerens prioritet.

7.2 REFLEKSJON

Denne masteroppgaven har sett på hva brukerne av togstasjonene vektlegger når de går til togstasjonen, hva behovene deres er og om områdene er tilrettelagt for at de skal ferdes gjennom. Det har vært en bratt og lærerik læringskurve, som har gitt meg mye innsikt om menneskers oppfatning av omgivelsene de ferdes gjennom. Ikke minst om mennesket i den første etappen av en kollektivreise. Jeg går selv mye til både tog, t-bane og buss, og observerer i større grad andre mennesker på vei til kollektivtransporten nå enn tidligere.

Ser jeg tilbake på prosessen og valgene jeg har tatt underveis, er det allerede nå ting som kunne vært gjort annerledes. Det hadde selvfølgelig vært nyttig og fått ut spørreundersøkelsen i september, da ville jeg fått flere svar og kanskje litt mindre av svarene som omhandlet strøing og glatte forhold. Svarene gjenspeilet i stor grad årstiden og værforholdene. Dette er viktige bemerkninger, men med respondenter i perioden det fremdeles var løv på trærne og mindre kaldt kunne svarene kanskje vært litt annerledes. Viktigst av alt hadde vært om jeg fikk flere respondenter. Med 100 respondenter på hvert caseområdene, ville det vært et mer representativt utvalg, mer pålitelige svar og ville vært mulig å se et tydeligere mønster. Men i og med at jeg endret mening utover høsten og

valget om å ha spørreundersøkelse ble tatt sent i prosessen, var det ikke nok tid til å få flere svar.

Opgaven ville dratt nytte av flere metoder enn kartanalyse og spørreundersøkelse. Jeg har til en viss grad fått de svarene jeg ønsket, spesielt kvantitativt sett, men i de åpne spørsmålene i spørreundersøkelsen kunne svarene vært mer utfyllende og konkrete. Det å intervju utvalgte brukere fra de ulike boligområdene rundt togstasjonene kunne vært en ytterligere metode i oppgaven. Å intervjue brukerne mens jeg gikk ruten med dem, kunne ført til at brukerne i større grad tenkte over omgivelsene de ferdes gjennom. I tillegg å på forhånd ha bedt dem å reflektere over ruten de går før de ble spurt om veivalg, positive og negative kvaliteter i omgivelsene og om de hadde noen konkrete forslag som ville gjort det triveligere å vandre langs strekningen. Noen av svarene fra spørreundersøkelsen tyder på at de hadde lite tanker om omgivelsene, de gikk der fordi de måtte, og de så verken det positive eller negative. En annen ytterligere metode oppgaven kunne dratt nytte av, hadde vært observasjon. Ikke for å observere dem langs hele ruten, men for å se hvilke områder brukerne kom fra. Dette hadde vært spesielt nyttig på Myrvoll, for å se om det var en overvekt av brukere fra Myrvoll og Myrvolltoppen, eller om brukerne fra Sofiemyr var flest til tross for at de måtte gå

langs den lite attraktive Tverrveien.

Selv om fokuset mitt har vært brukerne av stasjonene, ser jeg i ettertid at det kunne vært svært interessant og ikke minst nyttig å spurt de som også ikke brukte stasjonene. Hva som kunne fått dem til å bruke og ikke minst gå til stasjonene kunne vært nyttig kunnskap i et eventuelt videre arbeid. Kanskje ville deres svar vært annerledes enn dagens brukere. Dagens brukere av stasjonene har allerede valgt tog som framkomstmåte. De finner tilbudet til en viss grad attraktivt, og tenker kanskje mindre over omgivelsene de ferdes gjennom fordi det er den eneste muligheten de har. Samt at de alltid går der. Ikke-brukerne ville kanskje sett omgivelsene med nye øyne, kanskje enkelte velger å ikke benytte seg av stasjonene fordi som enkelte nevnte «det er kjedelig å gå langs veien». Når det er kjedelig å gå, føles ofte veien betraktelig lenger enn den er.

Denne masteroppgaven kunne dratt nytte av å være en 60 poengs masteroppgave, enten over et helt år eller to som samarbeidet om det. Alt i alt kunne nivået vært hevet betraktelig dersom man var to om arbeidet – det ville vært muligheter for å bruke flere metoder for å analysere områdene grundig nok.

LITTERATURLISTE

- Agrawal, A., Schlossberg, M. & Irvin, K. (2008) *How far, by which route and why? A spatial analysis of pedestrian preference*, Journal of Urban Design 13 (1), 81-98.
- Alnæs, K. et al (2015). *Oppegård blir til. Artikler med emner fra Oppegårds historie*. 1. utgave. Oppegård kommune: Bokproduksjon SA
- Alshalalfah, B., Shalaby, A. (2007). *Case study: relationship of walk access distance to transit with service, travel, and personal characteristics*. J. Urban Plan. Dev. 133(2), 114–118
- BaneNOR (u.å.a) *Kolbotn* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.banenor.no/Jernbanen/Stasjonssok/-K-/Kolbotn/>> [Lest 10.11.2017]
- BaneNOR (u.å.b) *Myrvoll* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.banenor.no/Jernbanen/Stasjonssok/-M-/Myrvoll/>> [Lest 10.11.2017]
- BaneNOR (u.å.c) *Oppegård* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.banenor.no/Jernbanen/Stasjonssok/-O-/Oppegard/>> [Lest 10.11.2017]
- BaneNOR (u.å.d.) *Rosenholm* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.banenor.no/Jernbanen/Stasjonssok/-R-/Rosenholm/>> [Lest 10.11.2017]
- Beimborn, E. A., Greenwald, M. J. & Jin, X. (2003). *Accessibility, connectivity, and captivity: Impacts on transit choice*. Transportation Research Record number 1835, 1–9
- Berge, G., Haug, E. & Marshall, L. (2012). *Nasjonal gåstrategi. Strategi for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet*. Oslo: Statens Vegvesen
- El-Geneidy, A. et al (2014). *New evidence on walking distances to transit stops: Identifying redundancies and gaps using variable service areas*. Transportation, 41 (1), 193–210.
- Fyhri, A., Hauge, L. Å & Nordh, H. (2012) *Norsk miljøpsykologi. Mennesker og omgivelser*. Oslo: SINTEF akademisk forlag
- Fruin, J.J., (1979) *Pedestrian Transportation*. In: G.E. Gray and L.A. Hoel, eds. Public Transportation Planning, Operations and Management. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Garcia-Palomares, J.C., Gutierrez, J., and Cardozo, O.D., (2013). *Walking accessibility to public transport: An analysis based on microdata and GIS*. Environment and Planning B: Planning and Design, 40 (6), 1087–1102.
- Gehl, J. (2010). *Byer for mennesker*. København: Bogverket.
- Givoni, M. & Rietveld, P., (2007). *The access journey to the railway station and its role in passengers' satisfaction with rail travel*. Transport Policy, 14 (5), 357–365. Pages 357-365, ISSN 0967-070X, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.04.004>
- Guo, Z. (2009). *Does the pedestrian environment affect the utility of walking? A case of path choice in downtown Boston*. In Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 14, Issue 5, 2009, Pages 343-352, ISSN 1361-9209, <https://doi.org/10.1016/j.trd.2009.03.007>.
- Hass-Klau, C. (2003). *Walking and its relationship to public transport*. In: R. Tolley, ed. Sustainable transport: Planning for walking and cycling in urban environments. Boca Raton [u.a.]: CRC Press.
- Haug, E (2014). *Lokale gåstrategier og planer for gående. Veiledning for kommuner*. Statens Vegvesenes rapport nr 280. Oslo: Vegdirektoratet. 60 s.
- Hillnütter, H. (2016). *Pedestrian access to public transport*. Doktoravhandling ved Det teknisk-naturvitenskaplige fakultet, Universitetet i

Stavanger. 312 s.

JM (u.å.) *Myrvoll stasjon* [Internett]. Tilgjengelig fra <<https://www.jm.no/boliger/finn-din-bolig/akershus/oppegard/myrvoll/myrvoll-stasjon/>> [Lest 10.11.2017].

Johannesen, A., Tufte, P.A., & Christoffersen, L. (2011) *Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag*. 3. utg. Oslo: Abstrakt forlag

Jonstad, O. (2006) *Oppegårds historie. Dag for dag*. 1. utgave. Soliver Forlag AS

Knutsen, S. (2009). *Veier til modernisering: Veibygging, samferdsel og samfunnsendring i Norge på 1800-tallet*. Oslo: Pax forlag, 344 s.

Kommunekart (2017). *Kommunekart*. Tilgjengelig fra: <<https://kommunekart.com>> [Hentet 10.11.2017]

Krogsveen (u.å). *Fotografi av Østli skole*. Tilgjengelig fra: <https://krogsveen.no/var/krogsveen/storage/images/itmobjects/824312198/pict/822107899_lightbox.jpg> [Hentet 5.12.2017]

Lachapelle, U. et al (2011) *Commuting by public transit and physical activity: Where you live, where*

you work and how you get there. Journal of Physical Activity & Health, 8, ps72

Link arkitektur (u.å.) *Kolbotn torg*. Tilgjengelig fra: <<https://linkarkitektur.com/Prosjekter/Kolbotn-torg>> [Hentet 01.12.2017].

Lo, R. H. (2009). *Walkability: What is it?* Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability, 2 (2), pp.145–166

Meld. St. 26 (2012-2013). *Nasjonal transportplan 2014-2023*. Oslo: Samferdselsdepartementet. 239 s.

Miljøverndepartementet (1993) *T-9806 Stedsanalyse - innhold og gjennomføring. Veileder*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/veiledninger20og20brosjyrer/stedsanalyser/t986_stedsanalyse_innhold_og_gjennomforing_1993.pdf>

Morency, C., Trépanier, M. og Demers, M. (2011) *Walking to transit: An unexpected source of physical activity*. Transport Policy, 18 (6), 800-806

Oppegård historielag (1994). *Smaalensbanen – om jernbanen gjennom bygda*. Oppegårds

historielag kalender. Tilgjengelig fra: <<http://www.oppegard-historielag.org/4file/filer/kalenderfiler/kalender%201994.pdf>>

Oppegård kommune (2014). *Områderegulering for Myrvoll. Planbeskrivelse med konsekvensutredning*.

Oppegård kommune (2015) *Om Oppegård. Fakta*. [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://www.oppegard.kommune.no/fakta.430232.no.html>> [Lest 10.11.2017]

Oppegård kommune (2016). *Områderegulering for Kolbotn sentrum. Planbeskrivelse med konsekvensutredning*. Tilgjengelig fra: <https://www.oppegard.kommune.no/getfile.php/4006664.2560.pwzlapqjtitquw/161104+Kobotn_sentrum_2014004_planbeskrivelse.pdf>

Paperna, O. (1982) *Die Einzugsbereiche von Haltestellen öffentlicher Nahverkehrsmittel im Strassenbahn- und Busverkehr: Diplomarbeit (DI57)*. Wien.

Park, S. & Choi, K. & Lee, J. S. (2015). *To Walk or Not to Walk: Testing the Effect of Path Walkability on Transit Users' Access Mode Choices to the Station*. International Journal of Sustainable Transportation.

Rambøll (2015). *Fv.152 Skiveien Stenfelt - Greverud planbeskrivelse*. Tilgjengelig fra: <https://www.oppegard.kommune.no/getfile.php/4006670.2560.tup7ujjaulmwbz/170619+Ski+veien+Stenfelt+Greverud_planbeskrivelse.pdf>

Silverman, D. (2011) *Interpreting qualitative data*. 5th edition. Los Angeles: SAGE

Speck, J. (2012). *The walkable city: How downtown can save America, one step at a time*. New York: North Point press

Statistisk sentralbyrå (2017). *Kommunefakta. Oppegård 0217 (Akershus)* [Internett] Tilgjengelig fra: <<https://www.ssb.no/kommunefakta/oppegard>> [Lest 11.11.2017]

Statens vegvesen (u.å) *Vegkart Nasjonal vegdatabank*. Tilgjengelig fra: <[https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hvor:\(kommu+ne:\(~217\)\)/@263226,6636701,10](https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/#kartlag:geodata/hvor:(kommu+ne:(~217))/@263226,6636701,10)>

Taylor, N. (1998). *Urban planning theory since 1945*. London: Sage publications.

Transportøkonomisk institutt (2009). *Reisevaneundersøkelsen 2009 – Samling av faktaark*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Tilgjengelig fra: <<https://www.toi.no/getfile.php/1324429/mmarkiv/Forskningsprogram/RVU/Faktaark-RVU%202009-alle%20samelt%20i%20hefte%281%29.pdf>>

Transportøkonomisk institutt (2014a). *Norsk reisevaneundersøkelse 2013/14 – nøkkelrapport*. Oslo: Transportøkonomisk institutt

Transportøkonomisk institutt (2014b). *Reisevaneundersøkelsen 2013/14 – Samling av faktaark*. Oslo: Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig fra: <<https://www.toi.no/getfile.php/1340004/mmarkiv/Bilder/Faktark%20RVU%20%202013-2014.pdf>>

Wardman, M. & Tyler, J. (2000). *Rail network accessibility and the demand for inter-urban rail travel*. *Transport Reviews* 20 (1), 3-24

Yana Stubberudlien (2017) *Foto av mye trafikk i Skiveien*. Tilgjengelig fra: <<http://www.oavis.no/artikler/nyheter-fotgjengerfeltet-bor-ikke-fjernes/377452>> [Hentet 01.12.2017].

Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods*. Los Angeles, Calif.: SAGE. XXVIII, 282 s.:

VEDLEGG

INTERVJUGUIDE:

SPØRREUNDERSØKELSE OM GANGETIL TOGSTASJONENE KOLBOTN, MYRVOLL OG OPPEGÅRD.

1. Hva er ditt kjønn?

- Mann
- Kvinne

2. Hvilket år ble du født?

- Årstill

3. Hvilken utdanning har du?

- Grunnskole
- Videregående skole
- Universitets og høyskole, 3-årig
- Universitets og høyskole, 5-årig eller mer

4. Hvilken av følgende togstasjoner bruker du oftest?

- Kolbotn
- Myrvoll
- Oppegård

5. Hvordan er ditt forhold til gåing?

(For hver påstand, kryss av for hvor enig du er i påstanden)

	Helt enig	Delvis enig	Nøytral	Delvis uenig	Helt uenig
Jeg liker å gå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gåing er avslappende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg går for å mosjonere eller andre helsegevinster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noen ganger går jeg fordi det er den raskeste eller mest praktiske måten å komme seg fram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noen ganger går jeg fordi det er den billigste måten å komme seg fram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Har du sertifikat for personbil?

- Ja
- Nei

7. Har du tilgang på bil i hjemmet?

- Ja
- Nei

8. Hvilket framkomstmiddel har du brukt denne høsten for å komme deg til togstasjonen?

- Gå
- Sykkel
- Kollektivtransport
- Bil (fører eller passasjer)
- Moped/mc
- Annet, spesifiser her:

9. Hvor ofte går du til togstasjonen?

- Hver dag
- 3-4 ganger i uken
- 1-2 ganger i uken
- Flere ganger i måneden
- En gang i måneden
- Noen få ganger i halvåret
- Svært sjelden
- Aldri

10. Dersom du sjelden eller aldri går til togstasjonen, hva er det som gjør at du velger andre transportformer?

(Du kan krysse av flere alternativer)

- For lang avstand fra hjemmet til togstasjonen
- Dårlige fortau/ikke fortau
- Kronglete gangveier/omveier
- Lite innbydende omgivelser langs ruten
- Trafikkert vei/utrygg vei
- Dårlig belysning langs ruten
- Lite tid i hverdagen
- Bygningsarbeid/anleggsarbeid på ruten
- Av vane
- Annet, spesifiser her:.....
- Ikke relevant spørsmål ettersom jeg går

11. Hvilke av faktorene under kunne bidratt til at du valgte å gå framfor å bruke andre transportformer til togstasjonen?

(Du kan krysse av flere alternativer)

- Bedre kvalitet på eksisterende fortau
- Etablering av flere fortau på strekninger der det kun bilvei
- Sammenhengende gangnett
- Flere fotgjengeroverganger
- Lavere fartsgrenser og andre

fartsdempende tiltak

- Mindre trafikk langs ruten
- Bedre belysning
- Grønnere omgivelser
- Varierte omgivelser
- Interessante elementer å se på
- Annet, spesifiser her:
- Ikke relevant spørsmål ettersom jeg går

12. Dersom du helst går til togstasjonen – hvilke faktorer bidrar til at du velger å gå framfor å bruke andre transportformer? (Du kan krysse av flere alternativer)

- Det er kort/rask vei
- Det er praktisk
- Det er gratis
- Jeg liker å gå
- Mosjon og frisk luft
- Vakre omgivelser
- Grønne omgivelser
- Interessant rute
- Ikke sertifikat
- Ikke tilgang på bil
- Ikke nok parkeringsplasser
- Fare for kø med bil
- Av vane
- Annet, spesifiser her:.....

13. Er det noen omgivelser på ruten du anser som positive, og kan du gi en enkel beskrivelse av stedet?

SVAR:

14. Er det noen omgivelser på ruten du anser som negative, og kan du gi en enkel beskrivelse av stedet?

SVAR:

15. Hvilke kvaliteter er hovedgrunnen til rutevalget ditt når du går til togstasjonen?

SVAR:

16. Ranger følgende faktorer som er viktigst for deg i forbindelse med rutevalget til togstasjonen, der 10 er mest viktig og 0 er minst viktig.

- Korteste rute
- Retteste rute, med få endringer av veier underveis
- Fravær av mye trafikk
- Sikkerhet
- Andre personer langs ruten
- God kvalitet på fortauet
- Interessante omgivelser å se på
- Grønne omgivelser
- Muligheter for å handle på veien
- Mosjon
- Andre årsaker

17. Hvor lang tid bruker du normalt til togstasjonen dersom du må gå?

SVAR:.....

18. Hvor langt må du gå fra hjemmet til togstasjonen?

- 0 – 0.5 km
- 0.5 – 1 km
- 1 – 1,5 km
- 1.5 – 2 km
- 2 – 2.5 km
- 2.5 – 3 km
- 3 km eller mer

19. Avslutningsvis, har du noen forslag til konkrete forbedringer langs ruten du går?

SVAR:



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway