

Felix Nisell

På sykkel i Trondheim

En Bachelor om motivation och tillrättalägning
för cyklister i Trondheim

Bacheloroppgave i Geografi

Veileder: Frode Flemsæter

Mai 2023



Felix Nisell

På sykkel i Trondheim

En Bachelor om motivation og tillrättalägging för
cyklister i Trondheim

Bacheloroppgave i Geografi
Veileder: Frode Flemsæter
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for geografi



Kunnskap for en bedre verden

Sammandrag

Transport är en viktig del av vår vardag, under en vanlig dag ska vi transportera oss till jobb eller skola, till butiken och till våra nära och kära. Samtidigt är transport och mobilitet en av utmaningarna vi står inför i framtiden. Bilen släpper ut avgaser och tar upp stora arealer i samhället och med klimatmål som ska nås är det viktigt att vi finner nya vägar kring hur vår mobilitet i framtiden ser ut. I denna uppgift undersöker jag hur aktiva cyklister i Trondheim tänker kring sina erfarenheter kring att använda cykel som transportmedel. Vad är det för människor, vad är deras motivation till att cykla, hur blir de bemötta av anda. Jag ser också kring deras tankar hur cykelvägar och annan infrastruktur är samt hur kommunen kan lägga till rätta för att öka andelen cyklister i staden. Uppgiften kan lägga till grund för vidare forskning kring hur cykelandelen i städer kan öka.

Abstract

Transport is a large part of our everyday life, during a normal day we have to transport ourselves to work or school, to the shop and to our loved ones. At the same time, transport and mobility is one of the challenges we face in the future. The car emits exhaust gases and takes up large areas in society, and with climate goals to be reached, it is important that we find new ways of how our mobility will look in the future. In this task, I will examine how active cyclists in Trondheim think about their experiences of using bicycles as a means of transport. What kind of people are they, what is their motivation for cycling, how are they greeted by spirit. I will also look around their thoughts on how cycle paths and other infrastructure are and how the municipality can make improvements to increase the proportion of cyclists in the city. The task can lay the foundation for further research into how the proportion of bicycles in cities can increase.

Förord

Att skriva Bachelor uppgift har varit en spännande process som har varit både frustrerande men samtidigt mycket lärorik. Att få möjligheten att skapa en egen uppgift från grunden är otroligt lärorikt och roligt.

Jag vill rikta ett stort tack till Frode Flemsæter som varit min vägledare och varit behjälplig genom hela processen samt informanterna som ställt upp på intervjuer.

Innehåll

Sammandrag.....	i
Abstract	i
Förord	ii
Figurlista.....	iv
1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Avgränsning av uppgiften.....	2
1.3 Struktur.....	2
2. Empirisk kontext	2
2.1 Miljøpakken	2
2.2 Trondheims cykelstrategi	3
3. Teori	4
3.1 Rérats Tre dimensioner	5
3.2 Kompakt stadsutveckling	6
4. Kvalitativ Metod.....	6
4.1 Val av metod	6
4.2 Tillvägagångssätt för inhämtning av data	7
5. Analys.....	9
5.1 Motivation till och användning av cykeln	10
5.2 Trondheim som en stad för cyklister.....	14
5.2.1 Cykelvägar & Cykelparkeringar	14
5.2.2 Andra trafikanter	17
6. Konklusion	20
7. Referenser.....	23

Figurlista

- Figur 1: Tempevegen, 90graders kurva med svårigheter att se runt hörn, foto: privat..... 16
- Figur 2: Verftsbrua riktning mot Havnegata, fotgängare i cykelväg, foto: privat 18
- Figur 3: Slutet på Elgseterbru, cykelväg försvinner in i trottoar, foto: privat..... 19

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Varje dag transporterar vi oss, om de så är för att komma till skola, jobb, till butiker eller på semester. Alla transporterar sig på olika sätt och det finns inga rätt eller fel i vad som passar för just dig. Idag står vi inför ett klimathot, planeten blir varmare och luften i flera stora städer blir sämre och sämre. För att minska koldioxidutsläppen har det kommit en rad med olika förslag, internationella avtal och vidtag som ska reglera samt minska koldioxidutsläppen. En av dessa internationella avtal är Parisavtalet som flertalet av världens länder har ställt sig bakom och grundar sig ibland annat i att jorden temperatur inte ska öka med mer än 2 grader (FN, 2020). Som en del i det att Norge ska uppnå det som förväntas i Parisavtalet har landet kommit med något som kallas för nollväxtmål som handlar om hur all växt i persontransporten i storstadsområden ska ske med kollektivtrafik, gång samt cykel (Hanssen & Knapskog, 2022). För att nå målen som är satta har de skapats strategier och planer för hur en kan påverka valet av transportmedel hos individer.

Som en del i Norges nationala transportplan finns det en cykelstrategi som handlar om hur Norge ska ha möjlighet att nå det mål som transportplanen har om att cykeltrafiken i Norge ska utgöra 8% av alla resor innan 2023 samt att 20% av alla resor i städer ska vara med cykel (Statens vegvesen, 2012). För att kommunen och städer ska ha möjlighet att nå målet om ökad cykelandel har flera kommuner skapat en cykelstrategi. Strategin ska lägga till rätta och underlätta för att personer som annars åker bil ska förändra sina mobilitetsvanor, Trondheim är en av dessa städer. Men för att den faktiska cykelandelen ska öka är det viktigt att kommunens arbete för att underlätta för cyklister faktiskt tar en utgångspunkt i vad nuvarande cyklister anser behövs arbetas med.

I denna text ska jag undersöka hur eller om Trondheims tillrättaläggning för cyklister har varit en del i att påverka cyklister till att cykla mer och om det finns andra faktorer bortom infrastruktur som påverkar cyklister i staden. Problemställningen till min uppgift är:

Vilka faktorer är det som får cyklister till att använda cykeln i Trondheim?

Forskningsfrågor som jag önskar undersöka för att underbygga problemställningen:

Hur upplevs det att vara cyklist i Trondheim?

1.2 Avgränsning av uppgiften

I denna uppgift lägger jag i huvudsak fokus på de centrala delarna av Trondheim, jag ser på områden som Midtbyn, Solsidan samt Tempevägen. Tempevegen, ett projekt som startade 2009 och färdigställdes 2011. Tempevegen är en av de mest trafikerade cykelrutterna i Trondheim. Området kring Midtbyn och Solsidan var det informanterna som hade många åsikter och tankar runt och blev därför en viktig del att undersöka vidare. Mellan Solsidan och Havnegata är det en bro som heter Verftsbrua men i folkmun kallas för Blomsterbrua, denna bron byggdes under 2004 och knöt ihop Midtbyn med Solsidan, och har dedikerat cykel och gångfält (Trondheim kommune, 2021). I uppgiften förhåller jag mig huvudsakligen till den data som är insamlad från informanterna samt tidigare forskning på cykelmobilitet och cykling i stad.

1.3 Struktur

Uppgiften är strukturerad sådan att jag visar till det teoretiska ramverk som jag arbetar med. För att sedan visa till vilket val av metod som ligger till grund för att få fram den data som uppgiften behöver. Vidare i analysen visar jag till de resultat som jag fått av informanterna som är intervjuade och kopplar svaren upp mot teorin samt tidigare forskning på motivation och cykel i städer. Avslutningsvis visar jag till vilka konklusioner en kan dra utav vad uppgiften kommit fram till.

2. Empirisk kontext

2.1 Miljøpakken

Miljøpakken är ett lokalt förslag som är baserat på en förlikning mellan sex partier från stadstyret. Liknade ”pakker” finns även i andra storstäder i Norge och är ett verktyg för att nå de nollväxt som Norge har förpliktat sig med genom Parisavtalet. Nollväxtmålet handlar om att persontransport växten som sker i städer inte ska ske med bil utan med alternativ som cykel, till fots eller med kollektivtrafik (Hanssen & Knapskog, 2022). Miljøpakken i Trondheim har som mål att minska CO2 utsläpp från transport i det tempo som är nödvändigt för att nå Parisavtalet genom att öka andelen inom gång cykel och kollektivtrafik (Miljøpakken, u.å). Detta målet liknar andra paket i andra norska städer, att öka andelen resor med gång, cykel och kollektivtransport i de fyra kommuner som omfattas av

Miljøpakken (St prp nr 85 (2008-2009)). För att kunna nå de målen som är satta är det tänkt att Miljøpakken ska satsa på bland annat utbyggning av cykel vägnätet i byn. Finansieringen av utbyggningen ska komma ifrån bland annat bompengar och statligt stöd (Prop 172 S (2012-2013); St prp nr 85 (2008-2009)). Miljøpakken är en viktig del i för att nå målen i Trondheims cykelstrategi.

2.2 Trondheims cykelstrategi

Cykelstrategin som Trondheim har satt upp till 2025 innefattar flera mål, åtgärder och tankar på hur staden ska utveckla sig framöver för att öka cykelandelen i staden. Målen innefattar att fördubbla cykelandelen i Trondheim från 7,5 % 2009 till 15% i 2025. Det ska vara mindre olyckor för cyklister och fler ska känna sig trygga när de cyklar. Samt att det ska vara lätt att cykla i staden, med goda möjligheter till parkering av cykel samt ett sammanhängande vägnät av cykelvägar och cykelfält (Trondheim Kommune, 2014). För att kommunen ska klara att nå dessa mål presenterar de flera olika verkemedel och åtgärder som de ska arbeta med. Åtgärderna kan klassificeras som fem olika fokusområden: fysiska anläggningar, gott underhåll av dessa fysiska anlägg, upplärning kring cykel och motivering kring andra typer av resvanor än bil, arealplanläggning som prioriterar cyklister samt möjligheter att ta med cykel på kollektiv transport.

För att lyfta fram några åtgärder som cykelstrategin nämner när det gäller de fysiska anläggningarna önskar kommunen som nämnt över att bygga ett sammanhängande vägnät för cykel, detta ska öka framkomlighet för cyklister i byn men det ska också öka säkerhet och skapa en bättre upplevelse för de som cyklar. Vägnätet ska också knyta ihop flera olika stadsdelar och bostadsområden med centrum. Strategin visar också till åtgärder som goda parkeringsmöjligheter för olika typer av cyklar och ett prioriterade av cyklister i olika trafiksituationer som när en cykelväg passerar en bilväg. Avslutningen lyfter strategin fram viktigheten av synliggörande av cykelanläggningar, i Trondheim är flera cykelfält som ligger vid en bilväg rödfärgade, detta kan ses som en säkerhetsåtgärd men också en typ av marknadsföring för cykelmöjligheterna i staden (Trondheim Kommune, 2014)

Åtgärden kring underhållning av cykelvägar handlar om hur de har en plan om ökad insats för underhåll av cykelvägar på vintern. Att se till att cykelvägar är plogade och sandade kan göra

att de blir bättre möjligheter att cykla året runt. Men det är också viktigt att de underhålls under sommarhalvåret med sopning och markeringar som visar vart cykelbanan går.

Verkemedel som ska öka andelen cyklister som inte handlar om de fysiska anläggningarna eller underhåll handlar om upplärning och kommunikation kring cykel. Här visar strategin till hur de önskar att bidra med information om regler för att kunna cykla tryggt, om hur cykel tillbudet i staden ser ut och kommunikation som kan påverka folks cykelvanor (Trondheim Kommune, 2014). Kommunen menar de har flera olika målgrupper som de önskar nå till, här gäller de bland annat de som redan cyklar men också de som de menar är potentiella cyklister.

3. Teori

Generellt brukar kvalitativa uppgifter ta utgångspunkt i huvudsak en eller flera teorier för att skapa ett ramverk som grund för att sedan utforma en relevant problemställning inom det ämne som uppgiften riktas mot (Tjora, 2021). Det samma gör jag. Jag har genom att läsa tidigare forskning på cykel som transportmedel, satt på olika teorier och funnit ut två teoretiska ramverk som skapar en god grund för att svara den problemställningen som jag valt. Innan jag går vidare och visar till teorin önskar jag att visa till tidigare forskning gjorts på faktorer som påverkar cyklister

Som jag var inne på i inledningen transporterar vi oss varje dag och forskningen på cykelmobilitet och kompaktstadsutveckling ligger på hög. Temat är relevant idag inte minst för den klimatutmaning vi står inför och de att ökad användning av cykel är viktigt för att Norge ska nå sina klimatmål, speciellt då vardagsresor och transport är en av de största utsläppen i Norge (Rynning & Uteng, 2018). Existerande forskning på området visar bland annat på hur kulturen kring cykeln och vilka hållningar som finns kring transportmedlet påverkar i vilken grad vi använder den. Forskning av bland annat den danska forskaren Jensen (2013) visar till hur det i norra Europa är vanligare att cykla än i nord Amerika och hur detta grundar sig i både normer och hur stadsplaneringen ser ut (Jensen, 2013) samt hur mobiliteten kan förändras beroende på vart vi bor (Næss & Strand, 2018; Scheiner & Holz-Rau, 2013). Samtidigt som kultur och normer är viktiga är också infrastrukturen samt att de upplevs som tryggt att cykla viktigt (Hagen & Rynning, 2020). Samt att det i tätare städer med kortare avstånd till olika samhällsfunktioner ofta är vanligare att använda cykeln (Hagen & Rynning, 2020; Handy et al., 2014)

3.1 Rérats Tre dimensioner

Teorier kring hur en ska undersöka cykelanvändning i en stad och tolka skillnader av cykelanvändning genom tid, plats och individer finns det delade meningar om. Att undersöka användningen av cykel på samma sätt som andra transportmedel för mobilitet som bil, buss etc. där en bland annat ser på minimering av resekostnad och tid (Adey, 2010) fungerar inte helt bra när man undersöker användandet av cykeln menar Rérat (Rérat, 2020, p. 11). Patrick Rérat är en schweizisk geograf som arbetar på institutet för geografi och hållbarhet vid universitetet i Lausanne i Schweiz. Rérat forskar huvudsakligen på teman som kompakt stadsutveckling, urbanplanning, mobilitet och cykelmobilitet (UNIL, u.å). Rérat visar i sin bok *Cycling to Work* (2020) ett teoretiskt ramverk för hur en kan undersöka användandet av cykel som transportmedel.

Rérat (2020) visar till hur en för att förstå användningen av cykel som ett transportmedel måste en se till tre dimensioner som alla påverkar för att en ska kunna förstå anledningar till att personer väljer cykel som transportmedel. De tre dimensionerna är (1) Användandet av cykeln. Denna dimension är viktigt för att få en förståelse för vilka typer av människor som använder cykeln som transportmedel. Saker som variation i användandet av cykeln under året eller olika månader, vilka typer av resor användarna gör med cykeln samt vad personerna använder för transportmedel om de inte cyklar. (2) I den andra dimensionen ser en på cykelpotential hos individer. Här ser en på vilken mobilitetspotential individerna har. Detta handlar om vilka möjligheter en individ har till att vara mobil. Saker som i vilken grad har folk tillgång till en cykel, vilken typ av färdigheter har de till att använda cykel men också vad som gör att de faktiskt har en vilja till att använda cykeln och vilken syn har de på cykel som transportmedel jämfört med andra typer av transportmedel är viktiga aspekter för att få en förståelse kring detta. (3) I den tredje och sista dimensionen ser en till värds-kaps potentialen hos en region. Denna dimension knyter samman de två tidigare dimensionerna då den påverkar vilken potential cyklister har men också kring hur de kan använda cykeln. Innanför denna dimension ser en till infrastrukturen som finns inom ett område, de kan vara element som tillgång på cykelvägar men också hur vägarna underhålls. Under denna dimension ligger också faktorer som normer och regler som kan finnas i olika regioner och påverka individer som använder cykel (Rérat, 2020, pp. 11,14-23).

3.2 Kompakt stadsutveckling

Kompakt stadsutveckling kan i korta drag beskrivas som en stad med tät bebyggelse som har tydliga gränser till det som ligger runt staden, de som bor i staden har kort väg till sina behov såsom jobb, skola, butiker och andra funktioner i samhället från sin bostad. Staden ska gärna vara ihop knuten med hjälp av offentliga transportmedel (Hanssen et al., 2015, p. 15). Målet med att skapa en kompakt stadsutveckling är att få en mer hållbar stad som lever upp de mål som är satta i av FN och grundar sig i Brundtland kommissionen ”vår gemensamma framtid”, alltså att en hållbar utveckling där vi täcker dagens behov utan att de ska förstöra för kommande generationer (Hanssen et al., 2015, p. 15). I Hanssen et al (2015) listas de upp flera utmaningar norska städer står inför för att skapa denna hållbara stadsutveckling. En av de utmaningarna är att reducera stadens bidrag till klimatförändringar, samt att reducera föroreningar och ljudnivån i staden. Generellt kan den kompakta stadsutvecklingen kopplas upp mot cykelandelen i staden, en kompakt stad med korta vägar till nödvändiga samhällsfunktioner kan också leda till en ökad andel cyklister i staden. Cykelandelen kan sedan på sikt lösa några av de utmaningar som norska städer står inför.

4. Kvalitativ Metod

4.1 Val av metod

I denna uppgift har jag valt att använda mig av kvalitativa data för att förstå vad som motiverar cyklister i Trondheim till att använda cykel som transportmedel. Inom kvalitativ forskning lägger en vikt vid att få en förståelse av varför det är som det är, snarare än att komma med en förklaring kring varför det är som det är (Tjora, 2021). Kvalitativ forskning kan beskrivas induktiv, den drivs av den empiri som samlas in snarare än metoder och teori. Utifrån den data som samlas in från informanterna så dras det några generella sammanhang (Tjora, 2021).

Thagaard (2009) visar till att det är fyra kategorier som klassas som kvalitativa metoder, dessa är observation, intervju, textanalys samt analys av video eller ljudupptag. De kvalitativa tillvägagångsätt som jag valt att använda mig av i denna uppgift är intervju samt textanalys, bägge dessa kan förstås som goda verktyg när en ska förstå olika typer av sociala fenomen (Thagaard, 2009, p. 13)

Valet av att göra intervjuer med informanter och inte be informanter att svara på en frågeundersökning gör att jag kan ställa mer öppna frågor och skapa ett samtal, något som skapar möjlighet för informanterna att ge djupare svar och berättelser än vad de skulle ha möjlighet i en frågeundersökning (Tjora, 2021, p. 128). Intervjuer kan alltså ge en god förståelse av vad som motiverar informanterna till att använda cykel som transportmedel, hur informanterna upplever infrastrukturen kring cykel i Trondheim, men också deras synpunkter och hur de utifrån egen erfarenhet känner kring ombyggnationer och förändringar (Thagaard, 2009; Tjora, 2021). Som forskare som använder sig av intervjuer är jag som forskare en viktig del i hur informationen inhämtas och relationen som jag skapar med informanterna är viktig då det påverkar vilken typ och kvalitet av information jag får (Thagaard, 2009).

Vidare i texten använder jag mig också av textanalys. Jag analyserar offentliga dokument från olika intuitioner som Trondheim kommun och Statens vegvesen men också offentliga verksamheter som Miljøpakken. Denna typ av textanalys som supplement till intervjuer visar både Tjora (2021) och Thagaard (2009) till som viktig för att inhämta mer relevant information än det som en kan göra genom egen datainsamling, det skapar också en form för pålitlighet då det gör att kopplingar mellan empiri och teori får en djupare mening (Tjora, 2021).

4.2 Tillvägagångssätt för inhämtning av data

När en söker informanter är det viktigt att de som ställer upp kan uttala sig om det aktuella temat på ett reflekterat sätt, därför krävs det att en gör ett urval kring vilka informanter en ska intervjua. Detta urval kallas för ett strategiskt urval (Tjora, 2021). Eftersom jag i denna uppgift vill få en förståelse av vad som gör att cyklister använder cykeln var jag därför ute efter att finna informanter som är aktiva cyklister. För att kunna avtala möten med aktiva cyklister började jag med att ställa mig på Trikkestallen samt Elgseterbru dessa är två olika punkter i Trondheim där dygnsdata från Statens vegvesen visar att de passerar många cyklister varje dag. Men svårigheter att få cyklister till att stanna på sin väg till sin destination för att intervjuas gjorde att tillvägagångssättet fick bli ett annat. För att fortfarande kunna intervjua aktiva cykelanvändare publicerade jag ett inlägg på Facebooksidan ”Syklister i Trondheim” med dryga 5000 cykelanvändare i Trondheim. Processen gav inte den respons som jag önskade och jag fick bara en person som var villig att ställa upp på en intervju. Efter att jag publicerat fler inlägg och samtalat med folk i min bekantskapskrets fick jag ytterligare

två personer att vara med. De informanter som är med är alla cyklister i Trondheim och är aktiva cyklister året runt.

Intervjuerna som jag gjort kan betraktas som de som Thagaard (2009) beskriver som en delvis strukturerad tillvägagångsätt. Denna typ av tillnärmning är den mest använda inom kvalitativa intervjuer och fungerar så att de tema som jag är intresserad av att undersöka är bestämd på förhand, i mitt fall tema som motivation, användning samt infrastruktur. Men hur intervjun utformas beror på hur informanten svarar. Detta gör att jag får till ett samtal som är styrt av de tema som jag önskar att få svar på men jag kan samtidigt få viktiga inspel av informanten som kan vara intressanta vidare i uppgiften (Thagaard, 2009).

Under intervjuerna använde jag mig av en diktafon som sedan krypterade inspelningen och lagrade dessa på NTNU:s servrar. Detta för att hålla personinformationen säker. Informanterna var informerade om att de skulle spelas in, detta var något som stod i informations skrivet som jag gav informanterna innan intervjun ägde rum och jag förklarade detta för dem innan jag startade inspelningen. Valet av att använda diktafon var att kunna visa till direkta citat från informanterna samt att ha tillgång till vad som blev sagt efter det att intervjun var färdig men också för att kunna lägga mer fokus på informanten under intervjun än att föra anteckningar. Detta är en viktig del när man intervjuar informanter (Thagaard, 2013; Tjora, 2021).

Innan intervjuerna satte jag mig in i hur cykelvägarna i Trondheim ser ut och till en av intervjuerna såg jag på den cykelrutten som informanten cyklade oftast, och tänkte på frågor och teman som kan kännas relevant för informanterna. Detta är en viktig del i för att få intervjuerna att flyta på bra och för att informanterna ska kunna ge så utfyllande svar som möjligt (Thagaard, 2013).

4.3 Kritisk reflektion

Anledningen till att jag har valt att skriva om cykelanvändningen i Trondheim grundar sig i att jag själv har varit en aktiv cyklist och tycker det är spännande att se när en stad gör satsningar för att öka andelen cyklister. Detta kan en tänka färgar min uppgift. För att jag inte ska komma med förutfattade meningar har jag innan jag började med intervjuer och skrivning läst mycket tidigare forskning på tema kring cykelmobilitet, cykelinfrastruktur samt motivation

till att använda cykel, detta har givit mig ett god grund att stå på och jag tror inte mina egna meningar påverkar texten.

För att få en bättre spridning samt för att få tag i fler informanter menar jag att tillvägagångssättet hade varit bättre om jag stod ute och pratade med informanter när de cykelpendlade, för att få till detta tror jag att om en ska göra vidare forskning kan de vara en god idé att en skulle ställt mig vid olika cykelparkeringar i staden, exempelvis den stora cykelparkeringen vid Kalvskinnet. På cykelparkeringar, gärna när pendlarna är på väg hem, tror jag att de har god tid att svara på frågor. Att de informanter som jag har i denna text har anmält sig själva till att bli informanter kan tänkas att de har en egen agenda för att främja speciella åsikter. Det är dock inget som jag kan värdera utifrån de intervjuer som jag hållit.

Under perioden som intervjuerna hölls i början på Mars 2023 kom det ett extremt snöfall i Trondheim, plog bilarna jobbade på övertid och snödeponin på Tiller i Trondheim nådde full kapacitet (Opsal & Toftaker, 2023). Detta kan ha påverkat tankarna informanterna hade kring hur vinter vedlikahåll av cykelvägarna i Trondheim fungerar.

En annan aspekt som kan vara viktigt att lyfta är det att jag valde att använda diktafon när jag intervjuade informanterna, det att bli inspelad kan göra att informanter yttrar andra tankar än vad de skulle gjort om de inte blivit inspelade och att svaren där med påverkas (Tjora, 2021). Det kan ha varit så under de intervjuer som jag har gjort också, men detta är inte något som jag kan bedöma och jag tror inte heller att de har påverkat forskningen i någon större grad.

5. Analys

I denna del av texten ska jag presentera och se till svaren från informanterna och koppla detta till teorin om de tre dimensionerna samt kompakt stadsutveckling och tidigare forskning på cykel i städer, jag ska också se informanternas tankar och erfarenheter på de två fokusområdena upp mot de mål och strategier som Trondheim har för att öka cykelandelen. Genom detta ska jag försöka svara på min problemställning *Vilka faktorer är det som får cyklister till att använda cykeln i Trondheim?*

Jag presenterar resultaten jag fått i tillknytning till de centrala teman som jag arbetar med på ett tematiserande vis, denna typ av presentation visar Thagaard (2009) till som det vanligaste sättet att presentera en kvalitativ text då det visar till de centrala teman som finns i teorin. I denna analys del ska jag alltså visa till de huvudsakliga fynd som jag har gjort utifrån de informanterna har sagt kring saker som motivation, användning av cykeln och infrastrukturen och koppla detta mot teorin som är beskriven över. Analysdelen kan förstås som tvådelad där jag i första delen fokuserar på individernas användning och potential till användning och den andra delen där jag fokuserar på informanternas erfarenhet kring Trondheims värds-kaps potential.

5.1 Motivation till och användning av cykeln

Genom intervjuerna ser jag att anledningen till att informanterna väljer att cykla varierar, för två av informanterna har det huvudsakligen med att spara pengar, dessa två informanter är båda studenter, deras alternativ till att cykla är att åka buss eller att gå och som informant 1 säger

” ... bussen er veldig dyr i forhold til det jeg får igjen for den ... ”

Informant 3 visar också till att bussen är för dyr, men att hen också tycker det är skönt att cykla dit hen ska och att hen får lite träning på köpet. Denna typ av tanke att det är behagligt att cykla och man får ut lite vardagsmotion är genomgående hos alla informanter, och är en av de anledningar till att de väljer cykel som transportmedel. Att få vardagsmotion som en anledning till att använda cykeln som transportmedel kan en också finna igen i tidigare forskning på cykel i städer. Rérat visar i sin forskning från 2019 att hela 77% av de som deltog i hans undersökning håller starkt med om att de använder cykelns som transportmedel för att få träning (Rérat, 2019, p. 95). Denna typ av motivation för att använda cykeln kan en också se att Trondheim kommun aktivt använder sig av för att öka andelen cyklister. I Trondheims cykelstrategin, under delen kommunikation för att öka cykelandelen i Trondheim visar de till hur de önskar att sprida rationella budskap till potentiella cyklister, här lyfts budskapet att cykla är hurtigt fram (Trondheim Kommune, 2014). Eftersom alla informanter ser vardagsmotionen som en del i de att de väljer att cykla kan en diskutera kring om detta budskap kan vara viktigt att lyfta fram från kommunens sida för att öka cykelandelen. Samtidigt kan en förstå det som ett sådant budskap kan vara avskräckande för folk som kan

tänka sig att börja cykla, men inte ser sig själva som en hurtig person eller inte vill definiera sig som en aktiv person då det påverkar deras personlighet i en riktning de kanske inte önskar.

Informanterna hade också gemensamt att alla levde en aktiv livsstil och cykel var ett naturligt val av transportmedel. Två av informanterna visar till hur de alltid har använt cykeln under sina liv och att de inte är något som de börjat med på grund utav någon speciell anledning annat än att de känns naturligt. Detta kan ge oss en förståelse av att de informanter som jag pratat med är aktiva personer, och kanske kan de också skapa en förståelse kring vilken typ av människor det är som typiskt använder cykel som transportmedel. Nyare forskning och observationer från en informant kan dock tyda på att den typiska bilden som en kan ha av cykelanvändare kan vara på väg att förändras, något jag återkommer till längre ner i texten.

Två av informanterna visade till att en anledning till att väljer cykeln framför buss är att de känner sig mer fria, de behöver inte förhålla sig till tider och de behöver aldrig vänta på något. Informant 3 säger

”Jeg synes det er ganske greit at man ikke trenger å forholde seg til noe. Skal du til et sted er det bare å gå ut og hive seg på sykkelen, så kommer du frem i stedet for å sjekke bussen og kjøpe billett og så er bussen forsinket og hele den pakken”

Frihets känslan kan förstås som en motivation i sig. Att inte behöva förhålla sig till fasta tider för en buss eller att en slipper att förhålla sig till trafik bilden med russtrafik och liknanden kan vara en motivation i sig (Rérat, 2019).

Två av informanterna visade till att de märkte en stor skillnad i deras cykelanvändning beroende på var i Trondheim de bodde. Beroende på vart de bott i staden har deras cykelbruk förändrats. Informant 1 beskriver att när hen bodde på en plats med lång väg att gå till busshållplatsen, och generellt långt att gå till de platser som hen regelbundet transporterade sig till, så använde hen cykeln mer än idag när hen bor på en plats där hen kan gå till samma platser. Informantens motivation till att använda cykel har därför blivit en annan. Förr handlade det om att spara tid när buss utbudet var dåligt och sträckan tog för lång tid att gå. Idag bor informanten på en plats där hen inte anser att användningen av cykel är lika nödvändigt som tidigare, idag kan informanten gå till de platser som hen tidigare var tvungen att cykla till. Det samma säger informant 3, hen beskriver hur det att efter en flytt till en centralare plats i förhållande till de platser hen regelbundet ska transportera sig till har motivationen och behovet till att använda cykeln minskat.

Informanternas cykelbruk kan förstås som varierande beroende på vart de bor, det är intressant i förhållande till kompakt byutveckling. Som informanterna visar är det beroende på avstånd från bostad till de nödvändiga samhällsfunktioner de önskar ta sig till som gör att deras cykelanvändning varierar. Detta kan liknas med de som Handy et al (2014) beskriver som en viktig komponent i kompakta städer. Annan forskning på transportförändring hos hushåll i Cologne i Tyskland visar en liknade trend som den vi kan se hos informanterna, i samband med att de flyttar närmare stan förändras deras transportmetod då behovet av transport förändras (Scheiner & Holz-Rau, 2013). Informanterna visade till bristfällig tillgång till busshållplatser och en för lång sträcka att gå var en viktig anledning till att de väljer cykeln. I en kompakt stadsutveckling är det som mål att de som bor i staden ska kunna ta sig till nödvändiga samhällsfunktioner med hjälp av kollektivtransport eller med andra transportmedel än bil (Hanssen et al., 2015). I detta tillfälle valde informanten cykel. Detta kan tolkas som att Trondheim går mot en mer kompakt stad, där om en bor innanför de som kan förstås som stadsområdet kan en transportera sig till samhällsfunktioner utan att behöva använda sig av en bil. Här är det dock viktigt att lyfta att detta inte nödvändigtvis skulle gälla för alla personer, saker som socio-ekonomisk bakgrund och livsstil kan vara med och påverka vilka val individer tar kring transport (Berge & Amundsen, 2001). Därför måste en också ta till sig viktigheten av informanternas svar kring bristfällig buss, i detta tillfälle valde denna informant cykel, men andra individer kan ha valt bil i en liknade situation något som kan påverka nollväxtmålet negativt.

För att avsluta delen kring motivation till och användning av cykeln önskar jag att se på en sista aspekt som i tidigare forskning visat sig vara den största barriären för cyklister (Pritchard et al., 2019; Rérat, 2019). Mycket av tidigare forskningen som är gjord på cyklister och det som kallas för barriärer för cykling (Rérat, 2019), alltså faktorer som gör att folk kan välja bort cykeln, har ett stort fokus på just detta. Forskningen från Rérat (2019) visar att väderförhållanden är den största barriären för många cyklister (Rérat, 2019, p. 100) och Pritchard (2019) visar till hur cykelanvändningen i Norge kan gå ner med omkring tre till fyra gånger under vintern jämfört med sommaren (Pritchard et al., 2019, p. 123). Vi kan se en liknade tendens om en inte så tydlig på den data som finns på olika cykelpasseringar i Trondheim också. Under vintern går andel cyklister ner från omkring 537 passeringar per dag under perioden jun-aug på Trikketallet till 393 passeringar per dag under perioden dec-feb (Statens vegvesen, 2022b). Informanterna visade alla till att de cyklar året runt och informant 2 beskriver en situation då hen kommer till jobbet efter att ha cyklat dit på vintertid.

” Många blir imponerade liksom WOW cyklar du nu? Då säger jag bara jaja det är bara -15 och en halvmeter snö det är bara å klä på sig...”

Liknande beskriver informant 3 när vi diskuterar väder och frågan kommer upp om vädret påverkade dennes cykelvanor svarar informanten:

” Ikke så mye når jeg trengte å komme meg til og fra skolen for da var det ikke noe annet alternativ. Du må gå på skolen, så da var det bare ut å sykle i dårlig vær. Men da er bussen mer fristende hvis du har alternativet.”

Trots att inte informanterna i min undersökning påverkas speciellt mycket av väder visar som nämnt över tidigare forskning på att väder är en av de största barriärerna för cyklister. Detta kan vara en viktig faktor när en kommun ska tänka på vad som motiverar cyklister.

Genom att se till hur informanterna har svarat kring motivation till att använda cykeln som transportmedel kan en se att saker som ekonomi, tidsbruk och vardagsmotion är viktiga anledningar till att de motiveras till att cykla. Informanter visar inte till att cykelvägar, skyltning och annan förbättrad infrastruktur som är tänkta att öka cykelandelen motiverar informanterna som redan är aktiva cyklister till att använda cykel. Upprustningen av infrastrukturen kring cykel kan dock förstås som något som gör informanternas vardag lättare, men inte den huvudsakliga anledningen till att de använder cykeln. En intressant aspekt vid detta kan vara att alla informanter som intervjuas har cyklat aktivt innan det att Miljøpakken kom på plats eller att de använt cykel som transportmedel innan de att de flyttat till Trondheim. En litteratur studie från Transportekonomiskt institut visar att nya cykelvägar kan resultera i en förväntad ökning på 5-30% av cyklister i områden med den nya cykelvägen (Ellis & Flügel, 2022). Med detta i bakhuvudet kan vidare forskning med informanter i områden med nya cykelvägar vara intressant då detta kan visa om de nya cykelvägarna är en viktig aspekt till att personer i dessa områden väljer att cykla i stället för andra transportmedel.

5.2 Trondheim som en stad för cyklister

5.2.1 Cykelvägar & Cykelparkeringar

När vi förde samtalet vidare och diskuterade runt vad de tänkte om tillbudet som Trondheim erbjuder kring cykelvägar fick jag höra liknade tankar från alla informanter. Informant 2 som är den som cyklat i Trondheim under längst tid kunde se en tydlig skillnad från de att Miljøpakken har kommit i ordning

” ...jag har vinter cyklat alla år jag bott i Trondheim, över 20 år nu. Men jag märker ju att det är lättare att vara cyklist nu de senaste 4–5 åren än när jag studerade här, för nu är de ju det här Miljøpakken och de är cykelfält och de är liksom skyltat för cyklar och de har planlagt mer för cyklar att få en egen plats i trafik bilden. Jag har cyklat massor innan det var, antingen sicksack på trottoaren eller hoppa ner mellan bilarna och cykla på som fan för att hålla upp farten så man inte bromsar upp bilarna”

Att informanten har märkt av att Miljøpakkens arbete har kommit på plats är viktigt då det är en viktig del i det att Trondheims cykelstrategi ska lyckas.

Informanten beskriver vidare hur hen har sett att vilken typ av människor en ser på cykelvägarna har förändrats under de sista åren. Informanten säger:

”... förr var de som cyklade,... de hade en egen inre motivation till att göra det, de är vältränade, de har träningskläder, de har en bra cykel och liksom reflexer och hjälm och allt i ordning och de kan cykla. Men nu senaste tiden kommer de fler på el cykel, lite tanter och folk som har vanliga kläder... jag märker att mängden cyklister blir mer differentierad nu, de är fler som cyklar nu speciellt med el cykel och Miljøpakken, de gör det nog lättare för många.”

Informanten visar här till hur hen observerar att de skett en förändring i vilka det är som cyklar. Att de har gått från en typ av människor som är aktiva och kanske cyklar för det är en del av det som kan förstås som en del av deras personlighet, till att informanten idag ser hur det är en större variation på cykelvägarna. Informanten visar till att de är flera som cyklar på el cykel idag. Detta är en observation som underbyggs i bland annat reselivs undersökningen från Statens vegvesen som visar att ägarandelen av el cyklar var den typ av cykel som ökade mest från 2020-2021 (Statens vegvesen, 2022a). Vidare visar en studie från Norsk elbilforening visar att el cykel ersätter både biltrafik och kollektivtrafik samt att de är fler

kvinnor som använder el cykel som transportmedel för att komma sig på jobb (Tronstad & Busengdal, 2021), detta kan också ge oss en förståelse kring den förändring som informanten visar på.

Som jag varit inne på tidigare är vinterväglag och dåligt väder en stor barriär för cyklister. När frågor kring underhåll av vägar lyfts upp visar alla informanter till liknade senarior. Underhållningen av cykelvägarna på vinter är generellt bra. Alla informanter visar till områden som de cyklar igenom varje dag underhålls på ett bra sätt med plogning och borstning. En informant som cyklar på Tempevegen visar till att hen genom hela förra vintern inte behövde cykla med vinterdäck. Detta är en viktig del i Trondheims cykelstrategi där de beskriver hur de önskar att öka vinterunderhåll på cykelvägarna dokumentet visar till hur detta kan öka cykelandelen på vintern (Trondheim Kommune, 2014).

Informant 2 som dagligen cyklar på Tempevegen visar till hur vägen är en bra cykelväg och har varit effektiv i flera år men att det pågående arbetet som sker längs med vägen gör att de lagt om cykelvägen, något som påverkar tiden det tar att cykla till jobb med omkring 5–6 minuter. Detta irriterar informanten. I området har de också i och med omläggningen av cykelvägen skapat flera 90 graders kurvor som kan uppfattas som osäkra då en inte ser runt hörnet om de kommer andra cyklister eller fotgängare, se figur 1.



Figur 1: Tempevegen, 90graders kurva med svårigheter att se runt hörn, foto: privat

En svensk studie visar att omläggning av cykelvägar kan ställa till problem för de som cyklar, restid är en av de aspekter som påverkas mest (Niska et al., 2014). Ombyggnationer i närhet till en cykelväg är det inte så mycket att göra något med, men att informera om detta i god tid innan det att byggprojektet börjar kan tänkas vara en god lösning för att minska irritation bland de som använder cykelvägen. Omläggning av cykelväg kan, om det som i informantens fall påverkar restiden eller säkerheten, också diskuteras kring om de påverkar cykelandelen. Flera av de som tidigare cyklat på Tempevegen kan i och med att restiden förlängts, eller att det upplevs som att säkerheten minskar, behövt tänka om kring transportmetod. Detta kan vara en viktig faktor för kommunen att tänka på i samband med nybyggnationer. Att ha en god plan på hur byggnadsområdet kan påverka cykelvägar på minst möjligt sätt för att inte påverka restiden eller säkerheten för cyklister kan göra att fler inte drar sig för att cykla i områden där det byggs om.

En av informanterna visade till att parkeringsmöjligheterna i Midtbyen var dåliga och om en inte skulle till torget, utan till butiker eller liknade som låg utanför torget, minskade möjligheterna för att kunna parkera cykeln på ett bra sätt.

”... Det er på de hovedstedene som torget hvor det er lett å sette sykkelen fra seg. Men skal du til andre butikker som ligger litt utenfor torget, som for eksempel Jernia som ligger litt lenger unna, har de som regel ikke parkering der, så det er litt av et minus da.”

Möjligheter till att parkera cykeln vid olika resmål är en viktig aspekt för att öka cykelandelen, speciellt i för att få de som cyklar med el cykel att vilja ställa ifrån sig sin cykel (Ellis & Flügel, 2022; Tronstad & Busengdal, 2021). Något som stadskärnan i Midtbyen kan argumenteras för att vara. I cykelsstrategin som Trondheim har lyfts cykelparkeringar fram som en viktig aspekt i det som kallas för fysiska anlägg, att kunna ställa ifrån sig sin cykel på ett tryggt sätt kan förstås som en viktig aspekt för att välja cykeln när en ska in i stan. Att informanten visar till detta som ett problem kan tolkas som en miss i planeringen till kommunen, eller att de kan behövas att lyssna till de som cyklar kring var dessa parkeringar ska placeras. Om en önskar att ha ett ökat cykelbruk är det lika viktigt att infrastruktur som cykelparkeringar är på plats som att det finns goda cykelvägar.

5.2.2 Andra trafikanter

När samtalet gick vidare och vi diskuterade kring vad informanterna menade kring cykelsituationen i stort var det ett tema som återkom. Informanterna visade till svårigheter med fotgängare som ofta vistades på det som egentligen ska förstås som en cykelväg. Informant 1 och 3 visar båda till Verftsbrua (blomsterbrua) som går från Solsidan över mot Havnegata. De ser problem som uppstår när bron som har ett tydligt dedikerat cykelfält inte respekteras av folk som går på bron, utan att de går på cykelfältet i stället för det dedikerade fotgängarfältet se figur 2. Informant 1 beskriver bron som en plats som:

”er tilrettelagt for sykkel, men egentlig ikke er det”



Figur 2: Verftsbrua riktning mot Havnegata, fotgängare i cykelväg,
foto: privat

Informant 2 visar till hur cykelvägen över Elgesterbru försvinner in i trottoaren, se figur 3, och hur det på andra platser inte är tydligt nog märk vad som är cykelväg och vad som är gångväg. Detta menar informanten kan skapa en kaosartad situation där cyklister och fotgängare blandas. Informanten visar också till hur det under perioden som intervjun ägde rum var fotgängare som gick på cykelvägen för att trottoaren inte var plogad.



Figur 3: Slutet på Elgseterbru, cykelväg försvinner in i trottoar, foto: privat

I Trondheim cykelstrategi nämner kommunen hur de strävar efter att synliggöra cykelvägarna i Trondheim, detta för att de ska bli lättare för cyklister att orientera sig mellan olika cykelvägar och öka säkerheten för cyklisterna. I det som informant 2 visar saknas det en tydlig markering på vad som är cykelväg och var de är gångbana, samt vem som har företräde för vem. Detta kan skapa en otrygg miljö för både cyklister och fotgängare. I området kring Verftbrua mellan Solsidan och Havnegata är det tydligt markerat vad som är cykelväg och vad som är gångväg, trots detta uppehåller sig fotgängare i cykelfältet (figur 2). När vi ser i teorin från Rérat (2020) visar han till dimensionen kring värnskaps potential hos regioner till normer och regler. En kan tänka sig att det i Trondheim kan saknas en respekt för de som använder cykelvägarna och att fotgängare därför väljer att gå i cykelvägen, eller att det saknas ett tydligt regelverk kring vilka som har rätten till att använda cykelvägen. Men detta kan också grunda sig i att det är en bristfällig kunskap hos fotgängare kring hur de faktiskt påverkar cyklister i det att de går i cykelvägen.

Samtidigt beskriver alla informanter hur det oftast tas positivt emot eller att ingen lägger någon speciell vikt vid att de cyklar när de kommer till sin destination. Informant 2 beskriver när samtalet kommer in på vad folk tycker om att hen cyklar till jobb:

”De är helt okej, folk tycker det är bra att man cyklar liksom.”

Detta kan tolkas som att det i Trondheim är en accepterad norm att använda cykel som transportmedel, något som kan göra det lättare för nya cyklister att börja cykla då de inte behöver gå emot en norm i samhället för att byta transportmedel.

Ingen av informanterna har valt att börja cykla på grund utav de utbyggnaderna eller tillrättaläggnen för cyklister som Trondheim har gjort. Men alla informanterna har märkt av att det har hänt saker som är tänka att underlätta cykeltrafiken i staden. Som nämnt över visar informant 2 till hur han märk av hur Miljøpakken har påverkat hur han idag kan cykla till och från jobb på ett smidigare sätt än han kunna gjort tidigare. Att vinterunderhållandet av cykelvägarna i Trondheim fungerar bra är något som inte medvetet påverkar informanterna, men en kan fundera kring om det att cykelvägarna är ordentligt plogade ändå har en viktig roll att spela i de att de cyklar på vintern. Om vägarna inte varit lika välskötta kan en tänka sig att cykelandelen kanske skulle kunna vara ännu lägre under vinterhalvåret. Informant 2 visar också till att hen har satt en förändring i vilka typer av cyklister hen ser på cykelvägarna idag jämfört med ett par år sedan. Detta kan förstås som att utbyggnationerna och tillrättaläggnen har lett till att nya cyklister har valt att börja cykla. Liknade resultat visas i annan forskning som visar att nybygg cykelinfrastruktur leder till nya cyklister (Ellis & Flügel, 2022). Med detta i bakhuvudet vilja jag även lyfta ett finger för att nya typer cyklar. El cyklar har under de senaste åren blivit vanligare (Statens vegvesen, 2022a). El cykel är ett transportmedel som har gjort att de som har en har börjat cykla mer än vad de gjort tidigare (Tronstad & Busengdal, 2021) och kan därför vara en anledning till att andra typer folk väljer cykeln istället för andra transportmedel. Informanterna visar till hur det att cykelvägarna inte alltid respekteras av fotgängare är ett problem på vissa områden. Som informant 2 beskriver kan det bero på att de inte är tydligt markerat i asfalten vad som är cykelväg och vad som är gångväg, men som på andra områden som på Verftsbrua visar de sig snarare handla om en bristfällig kunskap eller avsaknad av respekt för cyklister.

6. Konklusion

Denna text har gjort en djupdykning kring vilka faktorer som påverkar informanterna till att använda cykel som transportmedel i Trondheim. Genom att försöka förstå informanternas

cykelanvändning med hjälp av Rérats tre dimensioner, användare, användarnas potential och kommunens värds-kaps potential, samt att se detta upp mot vad det innebär att använda cykeln i en kompakt stad har jag undersökt vad som motiverar cyklister samt sett till vad de med sin erfarenhet visar till kan vara problematiskt. Trondheim har ett ambitiöst mål om att fördubbla cykelanvändningen mellan 2009 och 2025 detta grundar sig bland annat i det nollväxtmål som staden har förpliktat sig till som igen grundar sig i internationella avtal som Parisavtalet. För att nå målen har Trondheim utformat en cykelstrategi och Miljøpakken som ska göra det möjligt att nå målet.

Genom att intervjua informanterna kring deras erfarenheter, deras tankar om hur det är att cykla i Trondheim och kring hur de upplever sig bemötta har jag kunnat få en djupare förståelse kring vilka faktorer som påverkar dem. Informanterna lever alla vad som kan beskrivas för en aktiv livsstil och ser cykeln som ett verktyg att få en del vardagsmotion ut av de som annars bara skulle varit tid lagt på pendling. Informanterna visar alla till hur de inte har börjat använda cykel som transportmedel på grund utav de förbättring i infrastrukturen som har gjorts de senaste åren, utan att motivationen till att använda cykeln har grundat sig i ekonomiska, tidsbesparande eller motions faktorer. Samtidigt visar alla informanter visar till att de har märkt av att de skett förändring kring infrastrukturen och att det gjort resor med cykel lättare än tidigare. Den informant som cyklat under längst tid i Trondheim menar att hen har sett en förändring i vilka typer av människor som en kan se på cykelvägarna idag jämfört med när hen började. Detta kan tolkas som ett tecken på att andelen cyklister och de typer av människor som använder cykel som transportmedel är i färd med att förändras. Anledningen till detta kan vara många, ökad andel el cyklar hos befolkningen men också att tillrättaläggning, säkrare cykelvägar samt att kunskapen om vilka effekter cykel har på klimat och hälsa.

Informanterna visar alla till olika områden av staden som de menar kan utvecklas mer för att få en säkrare och lättare cykelupplevelse. Dessa områden är viktiga att undersöka vidare för att få en förståelse kring hur en man minimera liknade problematik i framtiden både i Trondheim och i andra städer med liknade infrastruktur.

Informanterna visar till att de blir gott bemötta av folk i Trondheim och att de är accepterat att använda sig av cykel, men att de på en del olika platser i staden inte är helt god kommunikation om vad som är cykelväg och vad som är gångväg, detta kan resultera i osäkra situationer som inte är bra för någon. Med bättre information och ännu tydligare skyltning kan

flera av dessa situationer undvikas något som är en del i det arbete som Miljøpakken håller på med.

Denna forskning, samt liknade forskning i framtiden, kan vara viktigt för att se vad aktiva cykelanvändare anser som viktiga faktorer i att de väljer att använda sig av cykel som transportmedel. Att medverka med och höra till vad aktiva cyklister menar är viktiga faktorer kan öka kunskapen kring vilka åtgärder en kommun som önskar att öka sin cykelandel kan använda sig av. Samtidigt kan en tänka sig att de är viktigt att höra till de som inte ännu är aktiva cyklister för att få en inblick i vad som kan behövas för att få de att ändra sina transport vanor. Att få upp cykelandelen kommer vara en viktig del i framtidens samhällen då reduktion av biltrafik är ett viktigt steg i att reducera klimatutsläpp och förbättra klimatet i framtidens städer.

7. Referenser

Adey, P. (2010). *Mobility*. Routledge.

Berge, G., & Amundsen, A. H. (2001). *Holdninger og transportmiddelvalg* (512/2001).
<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=11424>

Ellis, I. O., & Flügel, S. (2022). *Etterspørseffekt av sykkelinfrastrukturtiltak på vei Litteraturgjennomgang og utvikling av enkel regnearkmodell* (1922/2022).
<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=74398>

FN. (2020, 22.12.2020). *Parisavtalen*. Retrieved 27.03.23 from <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>

Hagen, O. H., & Rynning, M. K. (2020). Hvordan undersøke muligheten for økt sykling? Casestudier av Sauda og Modum: Sykling på mindre steder. *Plan*, 52(3), 48-55.

Handy, S., Van Wee, B., & Kroesen, M. (2014). Promoting cycling for transport: research needs and challenges. *Transport reviews*, 34(1), 4-24.

Hanssen, G. S., Hofstad, H., & Saglie, I.-L. (2015). *Kompakt byutvikling : muligheter og utfordringer*. Universitetsforl.

Hanssen, G. S., & Knapskog, M. (2022). Tettstedspakker som samordnings- og samskapingsmodell. *Kart og Plan*, 115(4), 345-367. <https://doi.org/doi:10.18261/kp.115.4.3>

Jensen, O. B. (2013). *Standing Mobilities*. Routledge.

Miljøpakken. (u.å). *Miljøpakkens mål*. <https://miljopakken.no/politisk-styring/miljopakkens-mal>

Niska, A., Ljungblad, H., Eriksson, J., & Zajc, A. (2014). *Vägarbeten på cykelvägar: kunskapssammanställning och problembeskrivning*. Statens väg-och transportforskningsinstitut.

Næss, P., & Strand, A. (2018). Kompakt, men kontekstavhengig. *Plan*, 50(1), 48-54.

Opsal, K., & Toftaker, J. (2023, 15.05). - Tåler ikke flere snøfall som dette. *NRK*.
<https://www.nrk.no/trondelag/stort-snofall-i-trondheim-forer-til-fullt-snodeponi-pa-tiller-1.16334185>

Pritchard, R., Bucher, D., & Frøyen, Y. (2019). Does new bicycle infrastructure result in new or rerouted bicyclists? A longitudinal GPS study in Oslo. *Journal of transport geography*, 77, 113-125.

Prop 172 S (2012-2013). *Finansiering av Miljøpakke Trondheim trinn 2*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop-172-s-20122013/id728669/?ch=1>

- Rérat, P. (2019). Cycling to work: Meanings and experiences of a sustainable practice. *Transportation research part A: policy and practice*, 123, 91-104.
- Rérat, P. (2020). *Cycling to work: an analysis of the practice of utility cycling*. Springer Nature.
- Rynning, M. K., & Uteng, T. P. (2018). Dagligmobilitet og klimaendringer: Perspektiver fra areal-og byplanlegging. *Plan*, 50(4), 46-49.
- Scheiner, J., & Holz-Rau, C. (2013). Changes in travel mode use after residential relocation: a contribution to mobility biographies. *Transportation*, 40(2), 431-458.
<https://doi.org/10.1007/s11116-012-9417-6>
- St prp nr 85 (2008-2009). *Om delvis bompengefinansiering av trinn 1 av miljøpakke for transport i Trondheim*. Retrieved from
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e754a6677d6d4866902060a7cc351e5f/nn-no/pdfs/stp200820090085000dddpdfs.pdf>
- Statens vegvesen. (2012). *Nasjonal sykkelstrategi - Sats på sykkel!* (Nr.7).
- Statens vegvesen. (2022a). *Nøkkeltallrapport RVU 2021*.
https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonal-transportplan-ntp/reisevaner/2021/nokkeltallsrapport-2021_levert-29.06.22_pdf.pdf
- Statens vegvesen. (2022b). *Sesongsdøgntrafikk - Trikkestallen*. Retrieved 21.03 from
<https://www.vegvesen.no/trafikkdata/start/utforsk?datatype=averageDailySeasonVolume&daytype=ALL&display=chart&from=2021-11-25#trpids=12426B2798733>
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode* (3. utg. ed.). Fagbokforl.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse En innføring i kvalitativ metode* (4 ed.).
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utgave. ed.). Gyldendal.
- Trondheim Kommune. (2014). *Sykelstrategi for Trondheim 2014-2025*.
<https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/temaplaner/sykelstrategi-for-trondheim-2014-2025.pdf>
- Trondheim kommune. (2021). *Gatebruksplan for Midtbyen: Delrapport 2 | Sykkel*.
<https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/framtidstrondheim/plan-for-sentrumsutvikling/gatebruksplan-for-midtbyen>
- Tronstad, H., & Busengdal, H. (2021). *Elsyklisten 2021*.
https://elbil.no/content/uploads/2022/03/Elsyklisten-2021_web.pdf
- UNIL, u. d. L. (u.å). *Patrick Rérat*.
<https://applicationspub.unil.ch/interpub/noauth/php/Un/UnPers.php?PerNum=63246&LanCode=8>

