

# Tilrettelegging for aktiv transport i Tromsø – en urban design studie

**Asgeir Andreassen Bergli**, fysioterapeut, Tromsø kommune.

**Sara Pedersen**, fysioterapeut, Nordreisa kommune.

**Filip Maric**, førsteamanuensis, fysioterapiutdanningen ved Institutt for helse- og omsorgsfag, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet (Tromsø). filip.maric@uit.no.

Denne **vitenskapelige artikkelen** er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer, og ble akseptert 21. september 2023. Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Artikkelen ble først publisert på [www.fysioterapeuten.no](http://www.fysioterapeuten.no).

## Innledning og bakgrunn

Ifølge «Forskrift om nasjonal retningslinje for fysioterapeututdanning» skal fysioterapeuter «i tillegg til individrettet arbeid» også «bidra på gruppe- og systemnivå for å fremme folkehelsen og samfunnets bærekraft» (1). Fysioterapeuter har et sterkt fokus på å bidra på individ- og gruppenivå, men har imidlertid utviklet mindre kompetanse for å bidra på systemnivå (2-3). Selv om det kan virke som nye utfordringer, har faget et veldig godt grunnlag for å bidra til samfunnets bærekraft, og har gjort dette lenge på minst to måter utover det å returnere folk til arbeid som fremhevet i forskriften: Ved å ha et relativt lavt miljøavtrykk (4), og ved å fremme fysisk aktivitet som bidrar til å oppnå flertallet av FNs 17 bærekraftsmål (5).

Gitt fagets etablerte kompetanse innen fysisk aktivitet, er det å fremme kunnskap og implementering av aktiv transport et nærliggende område å begynne å engasjere seg på et mer strukturelt nivå (6). Med «aktiv transport» menes

ulike måter å forflytte seg på ved aktiv bruk av egen kropp, eksempelvis sykling, gange eller rullebrettkjøring. Ifølge FNs «bærekraftig transport, bærekraftig utvikling»-rapport er det å øke bruk av aktiv transport også en vesentlig strategi for bærekraftig samfunnsutvikling (7). På grunn av relativt lave kostnader, mild til moderat intensitet og naturlige integrering i hverdagen er aktiv transport også diskutert som et effektivt middel for å oppnå minimumsanbefalinger med tanke på fysisk aktivitet (8). Aktiv transport skiller seg også fra andre, motoriserte transportformer som krever mer bruk av naturressurser i produksjonen og har høyere klimagassutslipp i deres daglige bruk (7,9). I møte med dagens økologiske kriser er aktiv transport av høy interesse grunnet måten den kan bidra til bærekraftsmål 3 «god helse og livskvalitet», samtidig som 11 «bærekraftige byer og lokalsamfunn» og 13 «stoppe klimaendringene» (10-11).

I Norge oppfyller ikke to av tre personer Helsedirekto-

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Fysioterapeuter har et velkjent blikk på å forbedre helse på individ- og gruppenivå, men har utviklet mindre kompetanse for å bidra på systemnivå for å fremme folkehelsen og samfunnets bærekraft. Det å fremme kunnskap og implementering av aktiv transport, som betegner ulike måter å forflytte seg på ved aktiv bruk av egen kropp, er et nærliggende område å begynne å engasjere seg på et mer overordnet nivå og anses som en vesentlig strategi for bærekraftig samfunnsutvikling.

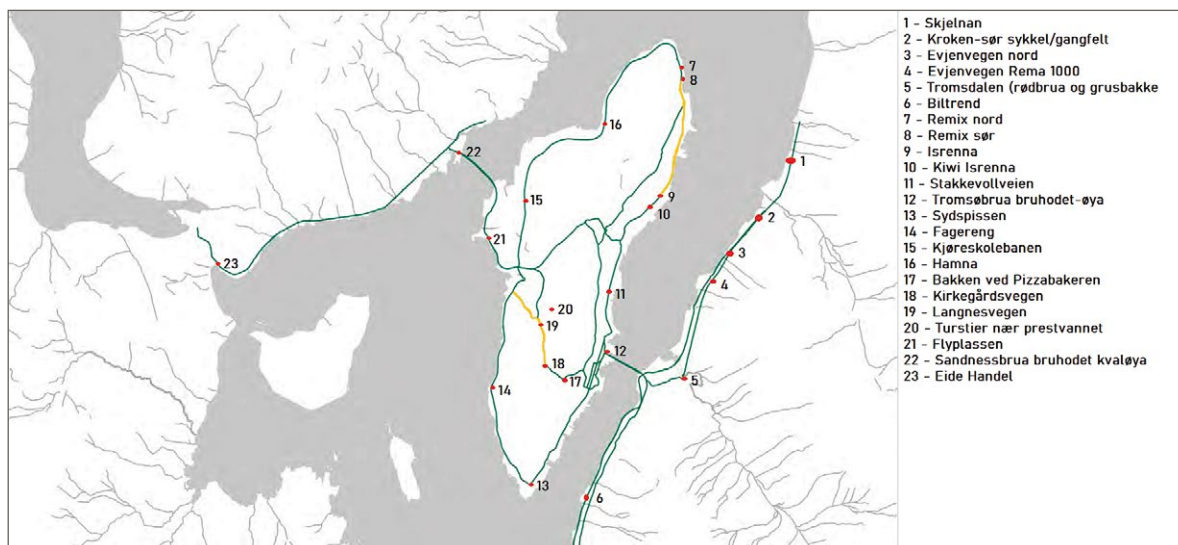
**Hensikt:** Å utforske hvor godt Tromsø er tilrettelagt for aktiv transport i form av sykling for å få en bedre forståelse av (infra)strukturelle faktorer som påvirker menneskers evne til å bruke aktive transportmidler, og legge et grunnlag for forslag til tiltak for forbedring. Bruken av forskningstilnæringer som ikke er vanlig i fysioterapien ga oss en ekstra vinkling til å synliggjøre flere muligheter for fysioterapiforskning som

åpner seg på dette feltet.

**Metode:** Vi tilpasset en urban design studiemetode ved å ta utgangspunkt i Sykkelstrategi for Tromsø og en kombinasjon av feltobservasjon med to forskjellige stedsanalyseverktøy.

**Resultat og konklusjon:** Vår vurdering av to strekningsdeler identifisert som henholdsvis «spesielt godt» og «spesielt dårlig» tilrettelagt indikerer at Tromsø ikke er godt nok tilrettelagt for at sykling oppleves som et bedre helårsalternativ til andre transportmidler, og når ikke sine egne ambisjoner for sykling i byen. Vår forskningstilnærming peker på flere muligheter som åpnes for fremtidig fysioterapiforskning og praksis etter hvert som vi begynner å bli mer engasjert i å fremme folkehelsen og samfunnets bærekraft på systemnivå.

**Nøkkelord:** Aktiv transport, fysisk aktivitet, folkehelse, byplanlegging, sykling.



**Bilde 1** Stedene vi har tatt bilder, fra Sykkelstrategi Tromsø «Hovednettverk for sykkel» (14) samt utvalgte strekninger markert i gult.

ratets minimumsanbefalinger for fysisk aktivitet per i dag (12). En nasjonal reisevaneundersøkelse fra 2020/2021 fremhevet at 67% av alle jobbreisen i 2020 ble utført med bil, og at 38% av alle jobbreisen var under 5 km i lengde (13). Videre kommer det frem at 27% av reiser som er under 1 km, 56% mellom 1-2.9 km og 70% mellom 3-4.9 km blir gjort med bil. Disse tallene er viktige fordi grenseverdien for reiser med bil som kan erstattes med sykkel er 3-4.5 km med hensyn til alder og funksjonsnivå (14). I Tromsø spesifikt rapporteres det at 41% av alle bilreisen er 3 km eller kortere. Disse kunne dermed, teoretisk sett, erstattes med aktive transportmidler (15). Dette kan være meningsfullt i Norge, der veitrafikk står for 17% av klimagassutslippene, og personbiler utgjør omtrent halvparten (9). Potensialet for fysisk aktivitet blir altså tydelig dersom man eksempelvis legger til grunn en jobbreisevei på 3 km og «Sykkelstrategi for Tromsø 2016-2026» sin intensjon om et sykkelnettverk som støtter 25 km/t som dermed muliggjør at folk kan oppfylle 72/150 minutter (48%) av helsemyndighetenes minimumsanbefalinger for fysisk aktivitet bare ved å sykle til og fra jobb fem dager i uken (15).

For å realisere potensialet for aktiv transport er tilsvarende infrastruktur det viktigste grunnlaget, særlig ved å øke sikkerhet og opplevd trygghet i bytransporten (16-18). «Myke trafikanter» som syklist og gående er særlig utsatt for skader i ulykker og kollisjoner i trafikken og utgjør til og med 70% av trafikkrelaterte dødsulykker i europeiske byer (19). Ved å øke sikkerhet og opplevd trygghet, for eksempel ved å separere gående, syklist og motorisert trafikk fra hverandre, øker også motivasjonen og effektiv bruk av aktive transportmidler (20-21). Godt tilrettelagte byer og bydeler kan øke mengden av fysisk aktivitet med opp til 68-89 minutter per uke (17). Ytterligere helsefordeler kan oppnås der aktiv transport involverer eksponering til grøntområder som trær, gress og lignende, og blåområder som vann og innsjø (22-23).

Som fysioterapeuter og forskere bosatt i Tromsø, bestemte vi oss for å utforske spørsmålet hvor godt Tromsø er tilrettelagt for aktiv transport i form av sykling. Bedre forståelse av (infra)strukturelle forhold som påvirker fysisk aktivitet og bidrar til bærekraftige samfunn er relevant i individrettet fysioterapi siden det gir liten mening å anbefale aktiv transport til enkelte mennesker dersom de strukturelle forholdene ikke er støttende. Samtidig gir mer kunnskap om strukturelle forhold også et verktøy for intervensjoner på systemnivå, for eksempel gjennom å fremme bærekraftige byer og fysisk aktivitet i form av bedre tilrettelegging for aktiv transport. Eksperimentering med forskningstilnæringer som ikke er vanlig i fysioterapien, ga oss en ekstra vinkling til å synliggjøre flere muligheter for fysioterapiforskning som åpner seg på dette feltet.

## Metode

For å utforske hvordan Tromsø er tilrettelagt for sykling som en form for aktiv transport tilpasset vi en urban design studiemetode beskrevet i «Research design in urban planning: A student's guide» (24). Forskning i byplanlegging tar for seg hvordan byplaner og intensjoner kan bli brukt for å skape offisielle eller formelle retningslinjer for områ-

### Kort sagt

- I denne studien har vi tilpasset en urban design metode ved en kombinasjon av feltobservasjon og to forskjellige stedsanalyseverktøy for å vurdere hvor godt Tromsø er tilrettelagt for aktiv transport i form av sykling. Vår vurdering indikerer at Tromsø ikke er godt nok tilrettelagt for at sykling oppleves som et bedre helårsalternativ til andre transportmidler og når ikke sine egne ambisjoner for sykling i byen. Det å se byplanlegging i forhold til fysisk aktivitet tilbyr en viktig ny arena for fysioterapiforskning og praksis der vi kan både bruke og utvide våre kompetanser for å bidra på systemnivå for å fremme folkehelsen og samfunnets bærekraft.

der eller bydeler. Sykkelstrategi for Tromsø er planen for hvordan hovednettverk for sykkel skal utvikles i Tromsø (15). Ved bruk av tidligere forskning om aktiv transport og infrastrukturell tilrettelegging for samme vurderte vi hvor godt Tromsø er tilrettelagt for aktiv transport i 2021/2022 ved bruk av en kombinasjon av feltobservasjon og to forskjellige stedsanalyseverktøy (25-26).

### Feltobservasjon

Siden vi ikke hadde kapasitet til å vurdere alle strekningsdeler i Tromsø begrenset vi datainnhenting til hovednettverk for sykkel beskrevet av Sykkelstrategi for Tromsø (se bilde 1). Vi tok bilder av steder hvor opplevd egnethet for sykling endret seg, eller så tiltak rettet mot å fremme sykling; for eksempel ved at standard på fortau endret seg betydelig: 4, 9, 13, 16; bruer: 5, 12, 22; prioritert sykkelovergang: 2, 15, 21, 23; høyt trafikkvolum: 9, 11, 12, 19, 21; eller dedikert sykkelveg: 12, 18. For vurdering av opplevd egnethet for sykling brukte vi kvalitetene definert i sykkelstrategien. Disse er at hovednettverk for sykkel bør være: a) helhetlig, b) lettfattelig og direkte, c) attraktiv, d) sikker og e) komfortabel (15). I dette første trinnet kom vi over 23 steder som vi tok bilder av høsten 2021 (se bilde 1). For å se dersom og hvordan arktisk klima påvirker tilrettelegging dro vi tilbake til disse 23 stedene vinteren 2022 og tok bilder med mest mulig lik vinkling.

### Utvalg for videre analyse

Grunnet begrensningene gitt i en bachelorstudie trengte vi en måte å velge et mindre antall steder som var representative for andre strekningsdeler i hovednettverket og ville egne seg til mer detaljert analyse. For å komme frem til et mindre utvalg begynte vi med en kategorisering hvor vi grupperte strekningsdeler vi tok bilder av som «godt» eller «dårlig» tilrettelagt, igjen i samsvar med sykkelstrategiens fem hovedkriterier (15). Etter å ha vurdert områdene individuelt møttes vi for å diskutere og komme frem til en felles vurdering. På grunnlag av denne vurderingen bestemte vi oss for å fortsette med videre analyse av to steder som vi til slutt vurderte som enten «spesielt godt» eller «spesielt dårlig» tilrettelagt, og dermed som representative for ekstreme ender av spekteret for tilrettelegging for sykling i Tromsø. Fordi stedsanalyseverktøyene vi brukte er mer egnet til vurdering av større geografiske områder ble det endelige utvalg strekningsdel «19. Langnesvegen» i sin helhet og strekningen mellom «8. Remix sør» og «9. Isrenna» (se bilde 1).

### Stedsanalyseverktøy 1: Place Standard Tool

«Place Standard Tool» ble utviklet av «NHS Health Scotland», den skotske regjering og «Architecture and Design Scotland» som et samfunnsverktøy for å gjøre stedsvurderinger (25). Verktøyet består av 14 spørsmål omkring ulike tema rundt hvordan et område er opplevd og tilrettelagt for ulike aktiviteter, samt flere ytterlige spørsmål som skal brukes som veiledende for å komme til en poengsum. Under vurderingen får hvert tema en poengsum fra 1-7, hvor 7 er beste poengsum.

For å vurdere om et spørsmål og tilknyttet temaområde var relevant for vårt formål brukte vi de veiledende spørsmålene i Place Standard Tool (25). Eksempelvis vurderte

vi tema «work and local economy» som «mindre relevant» fordi de veiledende spørsmålene tar for seg ulike aspekter mens man er på jobb istedenfor på reisen til og fra jobb. Tema som ble vurdert som «noe relevant» hadde bare noen spørsmål som ble vurdert som relevante for tilrettelegging for sykling, eksempelvis ved vurdering «facilities and amenities» der man både ser på om det er fasiliteter som skole, bibliotek og matbutikk i området, og om det er tilrettelagt for å kunne gå eller sykle til dem. De fire temaene vi vurderte som «spesielt relevant» var «feeling safe», «moving around», «streets and spaces» og «natural space». De tre noe relevante temaene var «care and maintainance», «traffic and parking» og «facilities and amenities». De syv resterende temaer ble vurdert som mindre relevante.

### Stedsanalyseverktøy 2: Planeringsverktøy

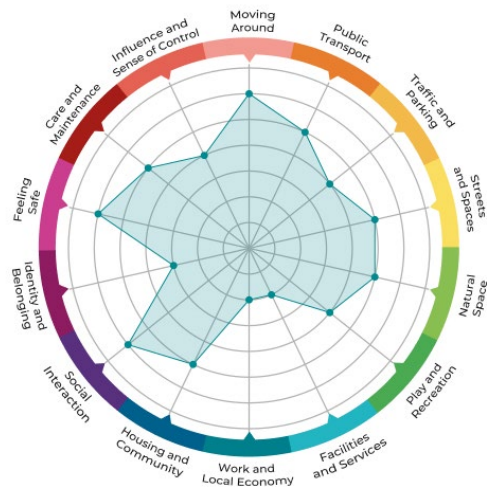
Grunnet at Place Standard Tool er ikke spesifikt rettet mot tilrettelegging for aktiv transport bestemte vi oss for å også bruke det mer aktivitets- og transportorienterte «Planeringsverktøy – stödjande fysiska livsmiljöer» (26). Planeringsverktøy tar for seg fire kvaliteter i ulike områder: «Aktivitetsvänlig byggd miljö», «sammanhängande nätverk», «sinnlig miljö med rörelsesfrihet», og «tillsammans – sömlösa rum». Disse kvalitetene blir brutt ned i flere underelementer for å vurdere hvor godt et sted er tilrettelagt for økt bevegelse og aktiv mobilitet i hverdagen. Hvert underelement kan få en poengsum fra 0-4, hvor 4 er høyeste poengsum og det er tenkt å bruke kvalitative og kvantitative indikatorer som grunnlag for vurderingen.

Vi ekskluderte de kvantitative indikatorene siden vi ikke hadde datagrunnlag for å svare på dem, og innsamling ville blitt for tidkrevende i denne bachelorstudien. For eksempel om 15% av et planområde var dedikert til park eller torg, hvor stor andel av innbyggerne som mente de hadde god tilgang på gang- og sykkelstier, avstand til hovedsykkelnettverket og hvor stor andel som mente at gang- og sykkelssystemet var trygt. Vi ekskluderte også de kvalitative indikatorene som handlet om områders sosiale møteplasser og plassering av bygninger. De gjenstående 20 kvalitative indikatorene vurderte vi som relevante for vurdering av tilrettelegging for sykling, da de bla. tok for seg tilgang på grønne og blå områder, sammenhengende nettverk og kvalitet på gang-og sykkelsti (26).

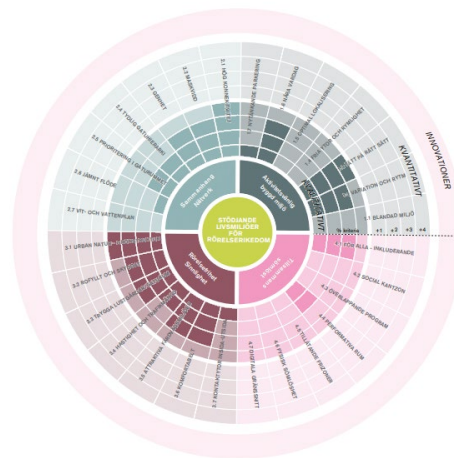
## Resultater

### Langnesvegen

I Place Standard Tool scorete Langnesvegen 5-6/7 poeng i alle kategorier som vi vurderte som relevante for tilrettelegging (se bilde 2). Dette kom bla. av at Langnesvegen har nær tilgang til grøntområder, har en sentral plassering på Tromsøya og er del av et delvis sammenhengende nettverk med relativt høy standard. Strekningen fikk ikke full score fordi den blant annet manglet dedikert sykkelveg, var relativt trafikkert og vedlikehold om vinteren var noe mangelfullt ved at det ikke var brøytet når vi gjorde feltobservasjoner, det var oppbygging av snø innsnevret vegbanen, og fortauskanten ble mindre synlig. Området oppnådde 4+/7 poeng i alle kategorier med unntak av «identity and belonging», «work and local economy» og «facilities and amenities» grunnet stor grad av boliger, få arbeidsplasser og mindre butikk og servicetilbud.



**Bilde 2** Grafisk fremstilling av vurdering av Langnesvegen med Place Standard Tool.



**Bilde 3** Grafisk fremstilling av vurdering av Langnesvegen med Planeringsverktyg.

Til 12/20 elementer vi vurderte med «Planeringsverktyg» ga vi poengsum 3-4/4, og 8/20 ga vi poengsum 0-2/4. Strekningen fikk høye poengsummer i elementene som tar for seg opplevd attraktivitet, om det er del av sammenhengende nettverk, kvalitet på gang og sykkelsti og tilrettelegging for universell utforming. De lavere poengsummene kommer blant annet av liten mulighet for sykkelparkering, ikke dedikert sykkelveg, høyt trafikkvolum og mangel på fysisk skille av syklistene fra motorisert trafikk (se bilde 3).

Ved bruk av analyseverktøyene ble Langnesvegen dermed vurdert som noe attraktivt for sykling både høst og vinter, men oppfyller ikke viktige momenter for god tilrettelegging.

Ettersom Sykkelstrategi for Tromsø beskriver at å skille gående og syklende skal «etterstrebes» bør det understrekes at god tilrettelegging faktisk krever det for å skaffe sikre reiseveier og minske risiko for ulykker, også på de bedre delene av sykkelnettverket (15).

#### Isrenna-Remix sør

Ved vurdering av de relevante temaene i Place Standard Tool fikk strekningen Isrenna-Remix sør poengsummene 1/7 i «Moving around», 2/7 i «Feeling safe» og «Natural Spaces», og 3/7 i «Streets and spaces» fordi det manglet gang-og-sykkelsti, det var lite grøntområder, mye støy fra



**Bilde 4** Fortau ved Isrenna Remix-sør, høst. Foto: Asgeir Andreassen Bergli og Sara Pedersen.



**Bilde 5** Fortau ved Isrenna Remix-sør, vinter. Foto: Asgeir Andreassen Bergli og Sara Pedersen.

biler og høyt trafikkvolum. «Care and maintenance» var vurdert som et noe relevant tema og fikk poengsum 4/7 fordi vei, bussholdeplasser og bygninger i området var vedlikeholdt og lite forsøp. De øvrige temaene med poengsum 4/7 var vurdert som lite relevant med hensyn til tilrettelegging for sykling, men fikk disse poengsummene bla. da arbeidsplasser og boliger ligger i samme området.

I Planeringsverktøy vurderingen fikk strekningen 2-3/4 poeng i 3 elementene; 2.2 «Maskvidd», 2.3 «Genhet» og «Kontaktor insida-utsida». Faktorer som førte til god scoring i disse kategoriene var at området er relativt flatt, har nærhet til arbeidsplasser, og har høy mulighet for passiv overvåking. I resterende 17 elementer fikk strekningen 0-1/4 poeng.

Manglende tilrettelegging blir dermed enda tydeligere ved Isrenna-Remix sør som oppfyller ifølge analysen vår ingen kvalifikasjoner som gjør det egnet for sykling. Høyt trafikkvolum og høy hastighet på kjøretøy, tungtrafikk, mangel på fortau eller dedikert sykkelveg, og lite grøntområder er noen av elementene som får strekningen til oppleves som utrygg og lite attraktiv for sykling hele året. I tillegg til dette bygger det seg opp snø om vinteren slik at vegskulderen ikke kan brukes av myke trafikanter gjennom den utvidede snøsesongen. Fordi syklistene blir tvunget ut i vegbanen og utsatt for større risiko blir sykling ikke et alternativ om vinteren for folk flest (se bilde 4-5).

## Diskusjon

Hensikten med studien var å utforske hvor godt Tromsø er tilrettelagt for aktiv transport i form av sykling for å få en bedre forståelse av (infra)strukturelle faktorer som påvirker menneskers evne til å bruke aktive transportmidler, og legge et grunnlag for forslag til tiltak for forbedring. På grunnlag av våre funn og vår utgangsvurdering av Langnesvegen og IRS som henholdsvis «spesielt godt» eller «spesielt dårlig» tilrettelagt og dermed representative for ekstreme ender av spekteret for tilrettelegging for sykling i Tromsø, konkluderer vi med at Tromsø er ikke godt (nok) tilrettelagt for sykling per i dag (15). Med mindre enn tre år igjen for å nå ambisjonene som kommer til uttrykk i Sykkelstrategien, kreves det en betydelig innsats for å nå sykkelstrategiens mål og fremme sykling som en levedyktig form for helårs aktiv transport og fysisk aktivitet i Tromsø. Et kort besøk av hovednettverket, omtrent ett år etter at vi avsluttet den empiriske delen av dette prosjektet, har ikke vist noen vesentlige endringer på våre to hovedområder, selv om forbedringer i ulike bydeler fortsetter å skje gradvis (27).

Med tanke på vår metodiske tilnærming, understreker vi at flere forbedringer kan gjøres. Bortsett fra å analysere mer strekningsdeler, bør det fremheves at vi har vurdert og så ekskludert 7/14 temaer fra Place Standard Tool som mindre relevante, i tillegg til alle kvantitative vurderinger og 9/28 kvalitative undertema i Planeringsverktøy som ikke relevante (25-26). Hvis man tar i betraktning at begge stedsvurderingsverktøyene er laget for å vurdere større områder som nabolag eller bydeler på et overordnet nivå, kan det at vi ekskluderte mange vurderingskriterier tolkes slik at verktøyene ikke er egnet til å vurdere spesifikt tilretteleggingen for sykling. På den andre siden kunne inkluderingen av andre vurderingskriterier også muliggjøre enda mer nyanserte analyser og anbefalinger. Noen faktorer vi

valgte å ekskludere, blant annet «work and local economy» «identity and belonging» og «public transport» kan ha en indirekte effekt på hvorvidt en velger å sykle. Eksempelvis kan en aktiv lokal økonomi gjøre at flere arbeidsplasser er nærliggende til bolig, som vil ha en direkte påvirkning til reisedistanse og dermed forenkle aktiv transport.

Til tross for disse metodiske betraktninger, som hovedsakelig belyser muligheter for fremtidig forbedring av slike verktøy og forskningstilnærminger, er tilgjengeligheten av infrastruktur som oppleves så trygt og effektivt at aktiv transport fremstår som et bedre alternativ enn for eksempel å kjøre bil uunnværlig (15). Grunnlaget for at aktiv transport, og i denne studien sykling, kan oppleves som attraktivt, trygt og tilgjengelig for alle er dedikerte gang- og sykkelfelt av god kvalitet som er regelmessig vedlikeholdt året rundt, noe vi vurderer som manglende i Tromsø på dette tidspunktet (28-29). Ytterligere forbedringer kunne inkludere tilgjengelighet på offentlig transport, høy tetthet av gangfelt, sykkelheis i bratte stigninger, alternative ruter til samme destinasjon med lavere trafikkvolum og/eller større andel naturområder, sikker sykkelparkering, med mer (6, 17, 22-23, 28-29).

Det bør fremheves at manglende tilrettelegging for sykling også er et resultat av måten lover og reguleringsplaner setter syklistene i en slags «limbosituasjon» mellom gående og kjørende. Nåværende lovverk kategoriserer syklende som et kjøretøy når de deler vegbane med motorisert trafikk, samtidig som at det gir gående en sterk prioritet på gangveier og tillater at de kan også ta i bruk sykkelveg, vegskulder og kjørebane om gangfelt ikke er mulig å benytte (30). Både Langnesvegen og Isrenna-Remix sør er eksempler for denne limbosituasjonen, fordi manglende dedikerte sykkelveier gjør at syklende på Langnesvegen per lov må holde en fart på 6 km/t når de passerer gående (noe som utelukker tiltenkt hastighet på 25 km/t for syklende), mens manglende dedikerte sykkelveier ved Isrenna-Remix sør tvinger syklistene ut på veien og utsetter dem for unødvendig risiko.

At god tilrettelegging gir muligheter for helårssykling i arktiske klima og er bekreftet av forskning, med alle dets helse-, miljø- og klimafordeler (31). I tillegg til dette er det kanskje spesielt tydelig i byer med langvarig kaldt klima at aktiv transport ikke bare omfatter sykling, men kan også åpne for flere muligheter som blant annet ski, spark, skøyter og truger. I Tromsø blir det lagt til rette for ski ved å preparere løyper over store deler av Tromsøya som kan brukes for å nå sentrale områder, blant annet universitetet, sykehuset og svømmehall. I byer hvor elver fryser over, eksempelvis i Luleå og Karasjok, gir dette også mulighet for snarveier (32). Slike muligheter bør utforskes for deres verdi for å skape et mangfold av alternativer for aktiv transport og fysisk aktivitet i vinterbyer, enn som en (vinter)erstatning for andre alternativer som sykling, og i lys av et raskt skiftende klima både sommer og vinter.

At slik mangfold er av største betydning hele året er også relevant for et felt som kanskje helsepersonell som fysioterapeuter har et særlig ansvar for, nemlig å sørge for at mennesker med ulike fysiske evner kan bruke og nyte (fordelene av) aktiv transport. Verdens helseorganisasjon har oppfordret til at helsekriterier bør innarbeides i alle byplaner (33). Gitt fysioterapeuters sterkt faglige grunnlag



## Aktiv transport som sykling er måter befolkningen kan oppnå en større del av Helsedirektoratets anbefalinger på når det gjelder fysisk aktivitet.

i fysisk aktivitet uansett funksjonsevne er det på tide å engasjere seg i byplanlegging, i tillegg til tilrettelegging for inkluderende aktiv transport som et helt konkret praksisfelt på systemnivå – i tråd med vår lovpålagte plikt til å bidra til folkehelsen og samfunnets bærekraft (1-2). At det er komplekst og ikke kan løses av en profesjon alene er ikke et problem, men inspirasjon til flere muligheter for den typen tverrfaglig forskning og praksis som gradvis dukker opp (6, 31-34).

Slik tverrfaglig forskning og samarbeid kan eksempelvis omfatte forskning om: Forbedring av verktøy og metoder for vurdering og planlegging av byer og steder med tanke på helse og fysisk aktivitet for alle. Hvordan økonomiske strømmer på tvers av transport, industri og helse kan orienteres mot flere fordeler for helse, samfunn og miljø (for eksempel, hvordan investering i dedikerte veier for ulik transport kan være mer besparende gjennom forbedret helse, mindre transportrelaterte traumer, økt livskvalitet og forminskede miljøødeleggelse fra både bytransport og helsesektoren). Hvordan byplanlegging og tilrettelegging for aktiv transport i tillegg kan fremme biologisk mangfold (22). For å nevne noe.

Samarbeid på tvers av sektorer og disiplinære grenser vil kun begrenses av vår forestillingsevne, men vil samtidig være avgjørende for den nye typen fysioterapiforskning og praksis som vi trenger for å bidra til folkehelsen og samfunnets bærekraft. Forskningsmetoden vi tilpasset og utviklet for denne studien har vist seg å være en pragmatisk løsning innenfor de ressursrammene vi hadde (24). Det var generelt sett enkelt å gjennomføre og grunnet sin empiriske natur, veldig begripelig. Vi tror også at vår nøyaktige beskrivelse av hvordan vi har gått frem samt vår resonnering bak hvert enkelt trinn, gir verdifulle resultater som kan fremme implementering av aktiv transport i Tromsø. Samtidig bør det fremheves at Place Standard er først og fremst utviklet som et verktøy for å skape samtaler om sted og ikke som et forskningsverktøy (25). Planeringsverktøyet kunne ha gitt oss enda mer utfyllende innsikt dersom vi hadde mulighet å inkludere også de kvantitative elementene (26). Det er også mulig at noen av de elementene vi har vurdert som mindre relevante i begge verktøyene kunne være betydningsfulle for en mer helhetlig studie. Det ville vært hensiktsmessig å utføre slike studier i tett samarbeid med landskapsarkitekter, by- og samfunnsplanleggere, med mer, for å trekke frem mer omfattende innsikt i aktiv transport i urbane miljøer (24, 31, 32). Samtidig mener vi at vår bevisste eksperimentering med forskningsmetoder som ikke er vanlig i fysioterapien har vært svært nyttig for å synliggjøre flere muligheter for fysioterapiforskning som åpner seg på dette feltet.

### Avslutning

Aktiv transport som sykling er måter befolkningen kan oppnå en større del av Helsedirektoratets anbefalinger på når det gjelder fysisk aktivitet. Aktiviteten har i tillegg positiv innvirkning på miljøet. Vår vurdering av to strekningsdeler av hovednettverket for sykling indikerer at Tromsø er ikke godt (nok) tilrettelagt for at sykling oppleves som et bedre helårsalternativ til andre transportmidler, og når ikke sine egne ambisjoner for sykling i byen (15). Konkrete tiltak for forbedring vil variere noe for forskjellige byer, men dedikerte stier i et sammenhengende nettverk som oppleves trygt og effektivt for ulike brukere er grunnleggende. Fysioterapeuter har et godt utgangspunkt for å bidra til byplanlegging og å fremme aktiv transport på systemnivå ved å bruke vår kunnskap om viktigheten av fysisk aktivitet for alle og hva som trengs for å muliggjøre det. I tillegg til dette peker vår forskningstilnærming på flere muligheter som åpnes for fremtidig fysioterapiforskning og praksis etter hvert som vi begynner å bli mer engasjert i å fremme folkehelsen på systemnivå.

### Referanseliste

1. Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for fysioterapiutdanning (LOV-2005-04-01-15-§3-2). Lovdata. 2019. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-410>
2. Lund, G. Folkehelse – fysioterapeuters bidrag. Politisk plattform. Regjeringen. 2021. Tilgjengelig fra [https://www.regjeringen.no/contentassets/84b2a39a00d848b09a680b84c00cf34b/norsk-fysioterapeutforbund.pdf?uid=Norsk\\_Fysioterapeutforbund](https://www.regjeringen.no/contentassets/84b2a39a00d848b09a680b84c00cf34b/norsk-fysioterapeutforbund.pdf?uid=Norsk_Fysioterapeutforbund)
3. Maric, F., & Nicholls, D. A. (2020). Paradigm shifts are hard to come by: looking ahead of COVID-19 with the social and environmental determinants of health and the UN SDGs. *European Journal of Physiotherapy*, 22(6), 379–381. <https://doi.org/10.1080/21679169.2020.1826577>
4. Maric F, Groven KS, Banerjee S, Dahl-Michelsen T. Essentials for sustainable physiotherapy: Introducing environmental reasoning into physiotherapy clinical decision-making. *Fysioterapeuten*. 2021. <https://fysioterapeuten.no/fagfelle-vurdert-sustainable-physiotherapy/essentials-for-sustainable-physiotherapy-introducing-environmental-reasoning-into-physiotherapy-clinical-decision-making/1317>
5. Salvo D, Garcia L, Reis RS, Stankov I, Goel R, Schipperijn J, et al. Physical Activity Promotion and the United Nations Sustainable Development Goals: Building Synergies to Maximize Impact. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021;18(10):1163–80. <https://doi.org/10.1123/jpah.2021-0413>
6. Toner A, Lewis JS, Stanhope J, Maric F. Prescribing active transport as a planetary health intervention – benefits, challenges and recommendations. *Physical Therapy Reviews*, 26(3), 159-167. 2021. <https://doi.org/10.1080/10833196.2021.1876598>
7. United Nations (FN). Sustainable Transport, Sustainable Development. Interagency report for second Global Sustainable Transport Conference. 2021. [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021\\_FullReport\\_Digital.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021_FullReport_Digital.pdf)
8. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020;54(24):1451–62. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
9. Miljødirektoratet. Klimagassutslipp fra veitrafikk i Norge. Miljøstatus. 2023. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>
10. Mizdrak A, Blakely T, Cleghorn CL, Cobiac LJ. (2019). Potential of active transport to improve health, reduce healthcare costs, and reduce greenhouse

- gas emissions: a modelling study. *PLoS One*, 14(7). 2019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219316>
11. Regjeringen. Bærekraftsmålene [Internet]. Regjeringen. 2018. Available from: <https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/>
12. Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet [Internet]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet>
13. Opinion AS. Nasjonal reisevaneundersøkelse: Nøkkeltallsrapport 2020. Rapport utarbeidet av Opinion AS på vegne av Statens Vegvesen og RVU-gruppa. 2021. <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonal-transportplan-ntp/reisevaner/2020/nokkeltallsrapport-2020-versjon-per-23.12.21.pdf>
14. Delso J, Martin B, Ortega E. Potentially Replaceable Car Trips: Assessment of Potential Modal Change towards Active Transport Modes in Victoria-Gasteiz. *Sustainability*. 2018; 10(10), 3510. <https://doi.org/10.3390/su10103510>
15. Tromsø Kommune. Sykkelstrategi for Tromsø 2016-2026. Bypakke Tenk Tromsø. 2016. <https://tenktromso.no/document/1820>
16. Macmillian A, Smith M, Witten K, Woodward A, Hosking J, Wild K, Field A. Suburb-level changes for active transport to meet the SDGs: Causal theory and a New Zealand case study. *Science of The Total Environment*. 2020; 714(136678), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136678>
17. Sallis JF, Cerin E, Conway TL, Adams MA, Frank LD, Pratt M, et al. Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2016;387(10034):207-17. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)01284-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)01284-2)
18. Waitt G, Buchanan I, Fuller G, Lea T. Critical antagonisms: cycling and territory. *Mobilities*. 2021;16(6):859-73. <https://doi.org/10.1080/17450101.2021.1930114>
19. European Commission (EC). Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: The New EU Urban Mobility Framework. Europa. 2021. [https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/com\\_2021\\_811\\_the-new-eu-urban-mobility.pdf](https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-12/com_2021_811_the-new-eu-urban-mobility.pdf)
20. Gössling S, McRae S. Subjectively safe cycling infrastructure: new insights for urban designs. *Journal of Transport Geography*. 2022;101. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2022.103340>
21. Nystad IB. "Jeg bare sykler til jobb. Vær, snø og vind gjør ingenting": En kvalitativ analyse av jobbsyklisters handlingsbetingelser og livsstil i Tromsø". [Masteroppgave, UIT Norges Arktiske Universitet]. Munin. 2017. <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/11158/thesis.pdf>
22. Stanhope J, Maric F, Rothmore P, Weinstein P. Physiotherapy and ecosystem services: improving the health of our patients, the population, and the environment. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2023;39(2):227-40. <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.2015814>
23. Stanhope, J., Breed, M. F., & Weinstein, P. (2020). Exposure to greenspaces could reduce the high global burden of pain. *Environ Res*, 187(109641). 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109641>
24. Farthing S. Research design in urban planning: A student's guide. 2016. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781473921375>
25. NHS Health Scotland. Place standard: How good is our place? Crown. 2017. <https://placestandard.scot/>
26. Stigell E, White LD. Planeringsverktøy - stødjande fysiske livsmiljøer: Rørelserikt vardagsliv genom hållbar stadsplanering. Samordning for Bostadsbyggande. Sverige: Statens Offentliga Utredningar. 2020. <https://www.trivectortraffice.se/wp-content/uploads/2020/05/planeringsverktoy-stodjande-fysiske-livsmiljoer-trivector-white1.pdf>
27. Tromsø Kommune. Tryggere skolevei på Lunheim og i Kroken: Arbeidet i Diamantvegen ferdigstilles før sommeren. Tilgjengelig fra <https://tromso.kommune.no/nyheter/2023/05/tryggere-skolevei-pa-lunheim-og-i-kroken>
28. Muukkonen P. Key concepts to consider when promoting active transportation. *The Lancet Planetary Health*. 2023;7(5): e356. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(23\)00054-2](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(23)00054-2)
29. Statens vegvesen. Veg- og gateutforming: normal [Håndbok N100]. 2014. Tilgjengelig fra <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/2592530>
30. Kunnskapsdepartementet. Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler) (LOV-1965-06-18-4-§2). Lovdata. 2022. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1986-03-21-747>
31. Chapman D, Larsson A. Practical urban planning for winter cycling; lessons from a Swedish pilot study. *Journal of Transport & Health*. 2021;21:101060. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101060>

## Title: Infrastructure for active transport in Tromsø – an urban design study

### Abstract

**Background:** Physiotherapists have a well-established focus on improving health at individual and group levels but have developed less competence to contribute at system levels to promote public health and sustainable societies. Promoting knowledge and implementation of active transport, which refers to different ways of moving from one place to another by actively using one's own body, appears a familiar arena to start getting involved in system levels and is considered an essential strategy for sustainable development.

**Purpose:** To explore how well Tromsø is designed for active transport in the form of cycling, to gain a better understanding of (infra)structural factors that affect people's ability to use active means of transport and lay a foundation for proposals for improvement measures. The use of research approaches not common in physiotherapy gave us an additional angle to highlight opportunities for physiotherapy research that open in this field.

**Method:** We adapted an urban design study method by starting from the Cycling Strategy for Tromsø and a combination of field observation and two different site analysis tools.

**Results and conclusion:** Our assessment of two sections of the cycling network identified as «particularly well» and «particularly poorly» designed indicates that Tromsø is not sufficiently well designed for cycling to be perceived as a better year-round alternative to other means of transport and does not achieve its own ambitions for cycling in the city. Our research approach points to several exciting opportunities for future physiotherapy research and practice as we increase our engagement in public health and societal sustainability at system levels.

**Keywords:** Active transport, physical activity, public health, urban planning, cycling.

32. Chapman D, Larsson A. Toward an Integrated Model for Soft-Mobility. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(19):3669. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193669>
33. Verdens helseorganisasjon (WHO). Healthy environments for healthier populations: Why do they matter, and what can we do? Geneva: World Health Organization. 2019 (WHO/CED/PHE/DO/19.01). Licence: CC BYNC-SA 3.0 IGO. Tilgjengelig fra <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-CED-PHE-DO-19.01>
34. Forster GK, Aarø LE, Alme MN, Hansen T, Nilsen TS, Vedaa Ø. Built Environment Accessibility and Disability as Predictors of Well-Being among Older Adults: A Norwegian Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(10):5898. <https://doi.org/10.3390/ijerph20105898>



Følg Fysioterapeuten på Facebook!