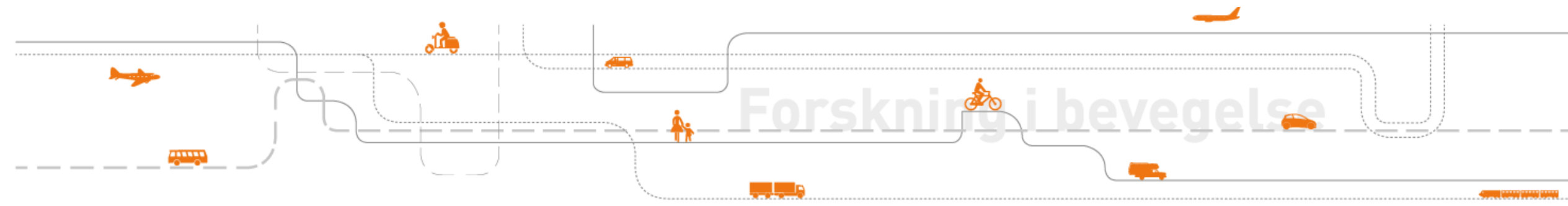


Når idrett og samferdsel møtes – helseeffekter av aktiv transport

Hanne Beate Sundfør

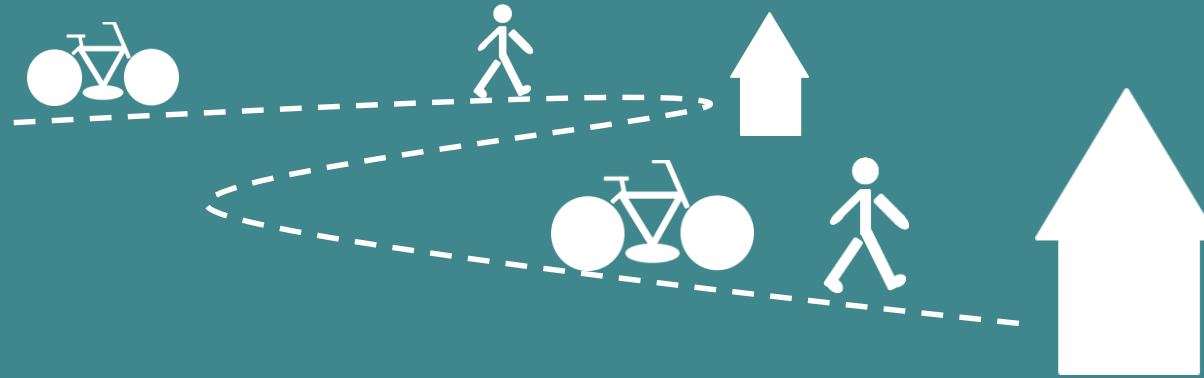
Forsker TØI og stipendiat Universitetet i Agder

TØIs sykkelkonferanse, 11.april 2019



... fysisk aktivitet drevet for å bedre utøverens fysiske og psykiske helse gjennom mosjon og rekreasjon (mosjonsidrett) eller for å oppnå best mulige resultater i øvelser med fast struktur og regelverk (konkurransetidrett)

Fysisk aktivitet drevet for å...



Aktiv transport

... transportere deg mellom steder

... betegnelse på de næringer som driver med ervervsmessig transport av personer eller gods

PÅSTAND

Hver sykkeltur gir i gjennomsnitt over 100 kroner i helsegevinst.

MYTE TJA FAKTA



RIKTIG RIKTIG SVAR ER FAKTA

En halv time aktivitet om dagen gir bedre helse og mindre sykefravær. Den totale helsegevinsten ved at flere velger aktiv transport er beregnet til ca 26 kroner per kilometer for syklende. En gjennomsnittlig sykkelreise er på fem kilometer. Dette gir en helsegevinst på 130 kroner per tur.

NESTE



Burn calories, save cash, get there on time.



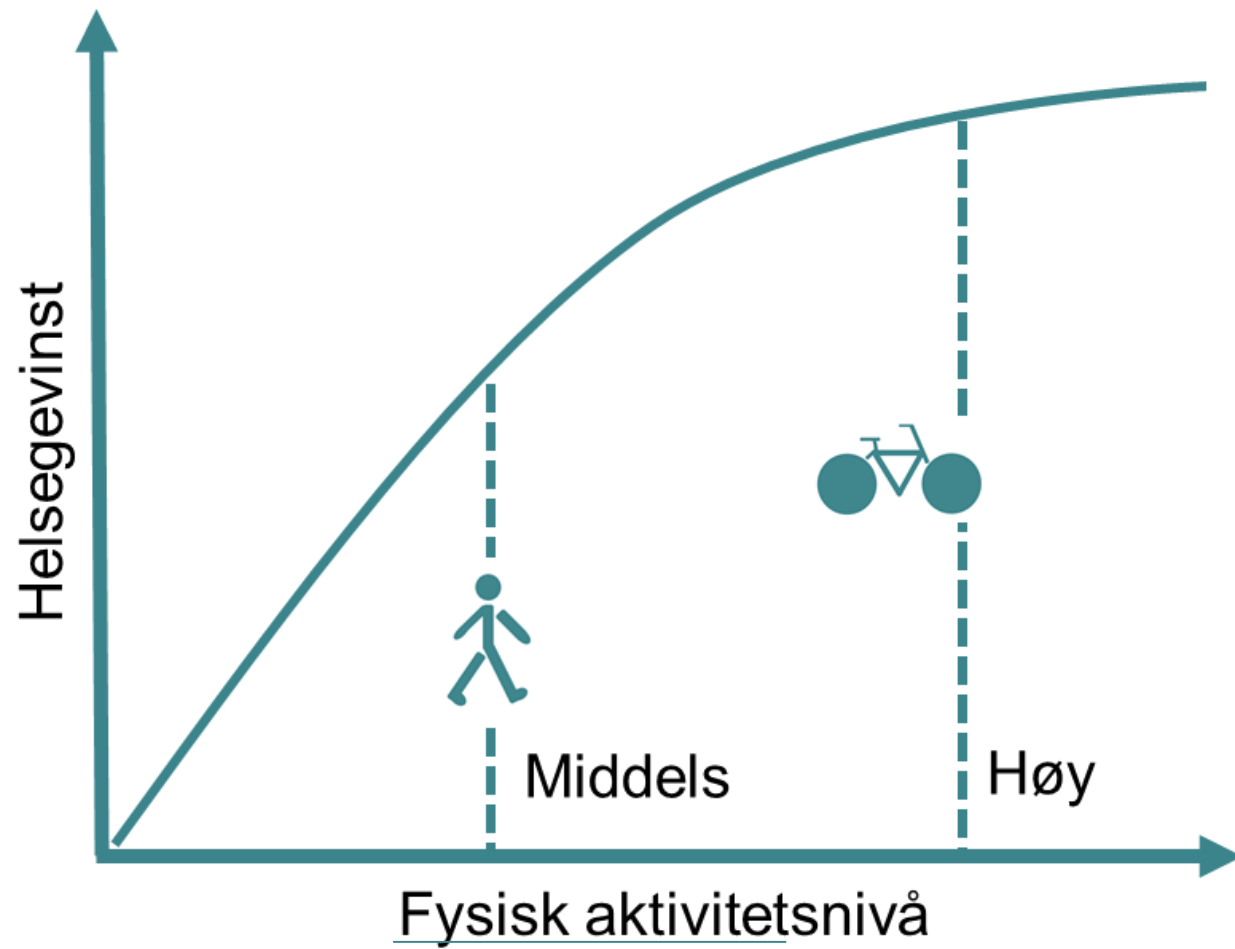
FAST
LANE

FAST LANE



Visit www.loveyourbike.org for information about cycling.





all kroppsbevegelse som følger av muskelarbeid, og fører til økt energiforbruk

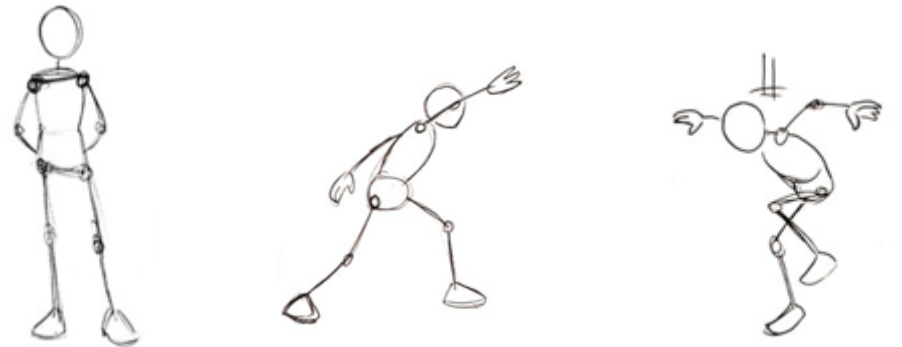
Fysisk aktivitet - anbefalinger

Anbefaling om **150** minutter aktivitet med **moderat** intensitet eller **75** minutter aktivitet med høy intensitet

Moderat intensitet tilsvarer aktiviteter som medfører raskere pust enn vanlig, for eksempel hurtig gange (MET 3-6).
Høy intensitet tilsvarer aktiviteter som medfører mye raskere pust enn vanlig, for eksempel løping (MET >6)

MET (metabolsk ekvivalent): Absolutt mål på intensiteten av aktiviteten. 1 MET er definert som energien som brukes i hvile (hvilemetabolisme).

Anbefalt aktivitet mellom **500-1000** MET per uke



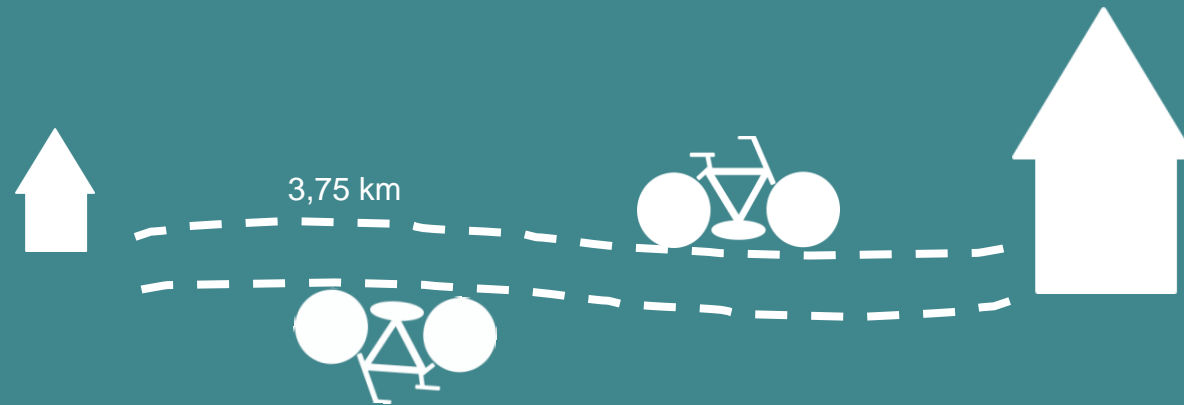
(Joumana Medlej, 2014)

Klassifisering av aktivitet – eksempler

Type aktivitet, beskrivelse	MET
Kjøre bil	1.3
Gange, 3 km/t	2.8
Gange, 4-5 km/t	3.5
Sykle, 8 km/t	3.5
Sykle, 15 km/t	5.8
Sykle generelt	7.5
Sykle, 20 km/t	8.0

Fysisk aktivitet – i et hverdagslig regnestykke

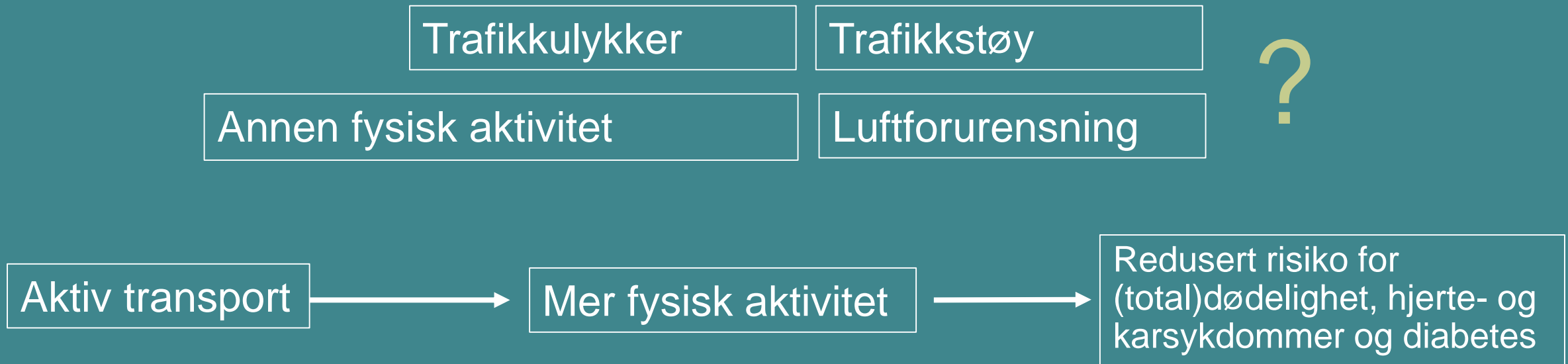
- Sykle på en sykkel >15 km/t = aktivitetsnivå 5 MET
 - Skifte fra bil (passiv) til sykkel (aktiv) på en distanse på 7,5 km ...
 - ... vil gi 30 minutter fysisk aktivitet
-
- $30 \text{ min} \times 5 \text{ MET} = 150 \text{ MET} \times 5 \text{ dager} = 750 \text{ MET}$



Shephard RJ. Is active commuting the answer to population health? Sports Med. 2008;38(9):751–8.

Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR, Tudor-Locke C, et al. 2011 compendium of physical activities: a second update of codes and MET values. Med Sci Sports Exerc. 2011;43(8):1575–81.

Helse og aktiv transport



Dinu, M., Pagliai, G., Macchi, C., & Sofi, F. (2019). Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 49(3), 437-452.

Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Cole-Hunter, T., de Nazelle, A., Dons, E., Gerike, R., Nieuwenhuijsen, M. (2015). Health impact assessment of active transportation: A systematic review. *Prev Med*, 76, 103-114.

Helse og aktiv transport

Underrapportering med 90%, eneulykker av lavere alvorlighetsgrad blir sjelden registrert

Trafikkulykker

Vanskelig å skille ut effekten fra luftforurensing

Trafikkstøy

Annen fysisk aktivitet

Luftforurensing

Høyere doser per tidsenhet fordi man puster mer luft når man er aktiv, men oppveies av helsegevinsten ved fysisk aktivitet

Vanskelig å måle, usikkerhet selv om enkelte studier har vist at det bidrar til økt total fysisk aktivitet

Aktiv transport

Mer fysisk aktivitet

Hvem og hvor stor andel?

Redusert risiko for (total)dødelighet, hjerte- og karsykdommer og diabetes

Dinu, M., Pagliari, G., Macchi, C., & Sofi, F. (2019). Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 49(3), 437-452.

Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Cole-Hunter, T., de Nazelle, A., Dons, E., Gerike, R., Nieuwenhuijsen, M. (2015). Health impact assessment of active transportation: A systematic review. *Prev Med*, 76, 103-114.

Elsykler og «vanlige» sykler



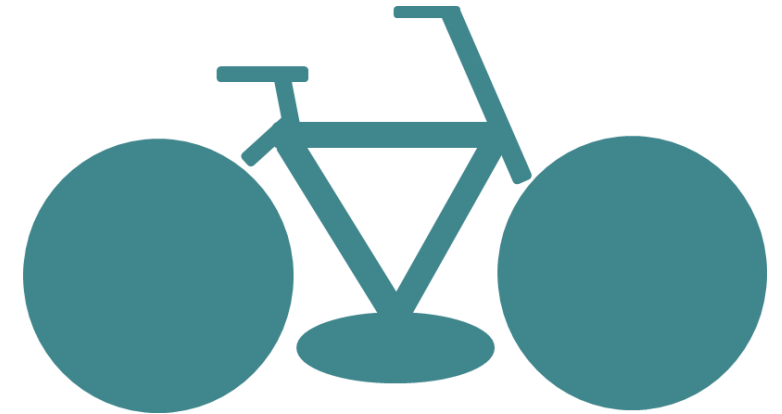
Mer fysisk aktivitet

Hyppighet

Grunnform

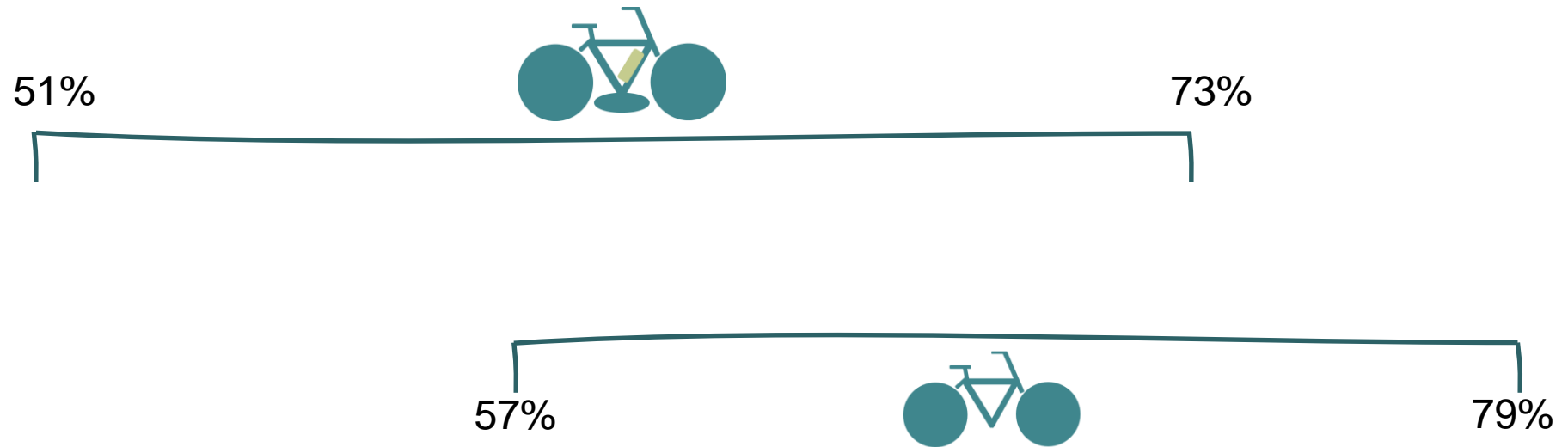
Mengde/varighet

Intensitet



Hva er den fysiologiske målte forskjellen i fysisk anstrengelse?

Gjennomsnittlig % av maksimalt oksygenopptak



Bourne, J. E., Sauchelli, S., Perry, R., Page, A., Leary, S., England, C., & Cooper, A. R. (2018). Health benefits of electrically-assisted cycling: a systematic review. *The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, 15(1), 116-116.

Energibruk høyere ved tradisjonell sykkel

4.9 - 8.3 MET



6.8 - 8.5 MET

Bourne, J. E., Sauchelli, S., Perry, R., Page, A., Leary, S., England, C., & Cooper, A. R. (2018). Health benefits of electrically-assisted cycling: a systematic review. *The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, 15(1), 116-116.

Selvvalgt fart

- Reduserer arbeidsmengden på en «vanlig» sykkel, gjennom å velge en lavere fart for å kompensere for økningen i arbeidsinnsats
- Oppoverbakker mindre mulighet for å tilpasse innsats – større forskjell i målt intensitet
- Elsyklister sykler oftere og lengre

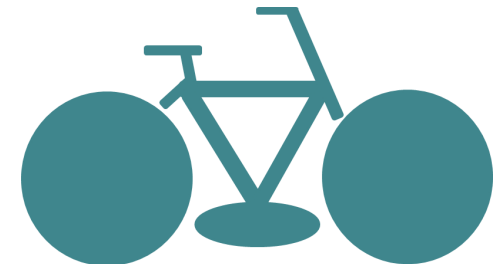


Hyppighet

Grunnform

Mengde

Intensitet



Vil din bedrift være med i
et **forskningsprosjekt**



om **hverdagsaktivitet** og
transport?

**FRAME-D Finding Routes for Active transportation in
Everyday life – thorough Digitalisation, Norges
Forskningsråd**

**Verdsetting av enhetspriser for transport,
Samferdselsmyndighetene**