

Glommabanen

Ekspertter i Team NTNU januar 2014

Rapport nr 3

Betegnelsen:

Hvordan kan man øke kollektivandelen i lys av menneskelige egenskaper - Sykehuset i Østfold og Glommabanen som case

Stikkord:

Gjennomgang av psykologisk grunnlag for transportmiddelvalg, som grunnlag for å foreslå konkrete tiltak for å oppnå økt kollektivandel.

Kommune:

Sarpsborg



Ekspertter i Team er arbeidsform hvor mastergradsstudenter fra forskjellige fagområder ved NTNU i en måned samarbeider om en konkret faglig oppgave og leverer en prosjektrapport. Som del av mulighetsstudien for Glommabanen har Glommabanen AS, i samarbeid med COWI AS, initiert 6 studentoppgaver ved NTNU, alle relatert til en mulig fremtidig Glommabane. Informasjon og anbefalinger fra studentoppgavene vil bli innarbeidet i mulighetsstudien for Glommabanen april 2014.

Hvordan kan man øke kollektivandelen i lys av menneskelige egenskaper

- Hvordan få ansatte ved Sykehuset i Østfold til å reise med Glommabanen

Innhold

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Innledning..... | 4 |
| 2 | Gener, egoisme og medfødt moral | 4 |
| 2.1 | Intuisjon versus resonnement..... | 7 |
| 2.2 | Moralsk intuisjon og dens begrensninger | 8 |
| 2.3 | Holdninger og atferd | 11 |
| 3 | CADM- en modell for klimaatferd | 12 |
| 3.1 | The comprehensive action determination model..... | 15 |
| 4 | Utforming av selve Glommabanen..... | 16 |
| 4.1 | Lettvinhet:..... | 16 |
| 4.1.1 | Funksjonelle holdeplasser og universell Utforming | 16 |
| 4.1.2 | Tiltak for å kunne gjøre arbeidsrelaterte oppgaver på Glommabanen: | 17 |
| 4.1.3 | Oppsummering og Anbefalte tiltak: | 18 |
| 4.2 | Innfartsparkering:..... | 19 |
| 5 | Gratis Kollektiv..... | 20 |
| 5.1 | Oppsummering og anbefalte tiltak:..... | 22 |
| 6 | Trafikkregulering: | 23 |
| 6.1 | Køprising:..... | 23 |
| 6.2 | Parkeringsavgift..... | 26 |
| 6.2.1 | Oppsummering og anbefalte tiltak: | 27 |
| 7 | Informasjonskampanje og spørreundersøkelse | 28 |
| 7.1 | Oppsummering..... | 29 |
| 8 | Kommunal "grønn strategi" | 29 |
| 8.1 | Grøntkort:..... | 31 |
| 9 | Oppsummering..... | 32 |
| 9.1 | Samfunnsnytte: | 32 |
| 10 | Referanser | 33 |

Forord

Denne teksten er skrevet i forbindelse med prosjektemnet Ekspertes i team (BI2099) ved NTNU. Gruppen arbeidet tilhører er en del av landbyen Klimakvoter, og oppdragsgiver er COWI. Oppdraget har bestått i å bidra til å realisere gjennomføringen av Glommabanen i Østfold. Landsbyen hadde en spesifikk oppdragsgiver som ønsket konkrete innspill til realisering av en lettbane og utvikling av Østfoldregionen, som i mindre grad lot seg kombinere med et eksplisitt fokus på klimakvoter. På oppfordring fra landsbyleder gikk vi bort fra klimakvoter som tema for oppgaven, men vi har allikevel valgt å bevare et overordnet klimafokus fordi vi anser dette som en svært viktig utfordring i samfunnet.

Gruppen består av forskjellige faglige kompetanseområder; samfunnsøkonomi, medisin, psykologi, og statsvitenskap. I tillegg er det kartlagt gjennom øvelsen “kompetansetrekanten” hvilke øvrige egenskaper og erfaringer hvert enkelt teammedlem hadde med seg. Igjennom diskusjoner om hva som kan være nyttige egenskaper å benytte inn i dette prosjektarbeidet, og igjennom fokus på hva hvert enkelt teammedlem kunne bidra med fra sitt fagfelt kom vi i løpet av den første uka frem til en problemstilling. Vi ønsket å svare på hvordan man kan få flest mulig arbeidere ved Sykehuset i Østfold til å benytte seg av Glommabanen og hvordan man kunne se dette opp mot menneskelige egenskaper. Tiltak for å øke kollektivandelen blir vanligvis vurdert opp mot samfunnsøkonomiske og politiske prinsipper, og vi opplever at psykologiske og medisinske betraktninger vil kunne være med å berike forståelsen av slike tiltak. Vi mener at den variable kompetansen i stor grad reflekteres i det teoretiske rammeverket vi har valgt å fokusere på, og at selve prosjektutførelsen var tydelig preget av de øvrige evnene hvert gruppeindivid besto av.

Som et resultat av at det er 3 helserettede kompetanseutøvere i gruppen, har vi valgt å foreslå tiltak på bakgrunn av et psykologi og biologi-teoretisk rammeverk. Vi har gjennomgått litteratur som kunne anvendes på problemstillingen. I tillegg har vi benyttet det samfunnsøkonomiske og statsvitenskapelige grunnlaget med størst mulig hensikt på å undersøke hvorvidt disse tiltakene er lønnsomme og hensiktsmessige i lys av disse fagfeltene.

Glommabanen er et miljøvennlig tiltak, og vi har derfor valgt å se dette som et insentiv for folk for å være i større grad miljøvennlige. Til tross for at glommabanen risikerer å være et økonomisk ulønnsomt tiltak, så vil det på den annen side være et stort og positivt tiltak i kampen mot klimaforandringene. Vi ser dette som et “fyrtårn” prosjekt, som anbefales å gjennomføres, om ikke fra et økonomisk perspektiv, men i hvertfall fra et klimaperspektiv. Folks bruk av banen ses for å være en klimavennlig og økonomisk fordelaktig handling.

Vi har dette som hovedfokus grunnet i, at i alle valg, enten det er politiske eller økonomiske, så ligger det en subjektiv psykologi for alle avgjørelser. Tiltak som har et forskningsmessig belegg i dette fagfeltet vil også kunne anses for å være rasjonelle og riktige med hensyn til den kunnskapen samfunnet i dag sitter med. Det er, på den andre siden, en begrensning i at det er lite forskning som viser konkrete og fullstendige suksessfulle resultater.

1 Innledning

De menneskeskapte truslene mot klimaet har vært kjent lenge, og kloke hoder har manet til handling siden før 70-tallet. Allikevel tyder det at det er få vellykkede forsøk på å faktisk bremse utviklingen, og vi kan få inntrykk av at vi styrer mer og mer sikkert mot et fatalt utfall. Hvorfor er det så vanskelig å stanse utviklingen? Hvorfor endrer vi ikke atferd etter hva vi vet vi må gjøre? Er vi i bunn og grunn egoister uten evne til å bry oss om felleskapets beste?

For å endre menneskets atferd, må man forstå mennesket. I denne oppgaven vil vi se nærmere på hva slags mekanismer som gjør det så vanskelig for oss å håndtere klimaendringene. Vi vil belyse klimaatferd med kunnskap fra psykologi og nevrovitenskap, og diskutere hvordan man bør gå frem for å få mennesker til å ta klimavennlige valg. Hvordan kan Glommabanen spille på lag med hjernen?

Å ta vare på kloden vår er et spørsmål om moral. James Hansen (2010), NASA's ledende klimatolog, skriver: 'The predominant moral issue of the 21st century, almost surely, will be climate change, comparable to Nazism faced by Churchill in the 20th century and slavery faced by Lincoln in the 19th century'. Climate change, in fact, is 'fundamentally an ethical issue' (Gardiner, 2004, s. 556).

2 Gener, egoisme og medfødt moral

Spørsmål om moral og etikk har tradisjonelt vært forbeholdt filosofer, men denne epoken kan være forbi. En ny generasjon filosofer, biologer og psykologer forsøker nå å belyse den menneskelige moral ved hjelp av naturvitenskap. (*The Economist*, "Human evolution - Moral thinking", 2008). Særlig evolusjonsbiologer har vist økende interesse for moralske spørsmål, og fagfeltet evolusjons-psykologi er i rask vekst.

Ifølge Darwins (1859) evolusjonslære er mennesket et produkt av naturlig utvelgelse. Darwins evolusjonslære utgjør idag en grunnstein i biologien, og bygger på følgende prinsipper (Store Norske leksikon, 2013):

Reproduksjon: Hvert individ produserer i gjennomsnitt flere avkom enn de som kan vokse opp og formere seg videre. Dette gir grunnlag for en seleksjon av de individene som har egenskapene som skal til for å overleve i miljøet (naturlig seleksjon) og formere seg seksuelt (seksuell utvelgelse).

Arv: Avkom ligner mer på sine foreldre enn tilfeldig valgte individer i populasjonen. I dag vet man at arvematerialet, "oppskriften" på individet, går i arv fra foreldre til avkom. Hver celle i kroppen inneholder 23 kromosom-par, dvs 23 DNA-molekyler fra mor og 23 fra far. Enkelte sekvenser av DNA-molekylene, genene, koder for proteiner, mens andre deler har regulatoriske og ukjente oppgaver, og tilsammen vil DNA-molekylene være avgjørende individets egenskaper. Når et nytt liv dannes, vil DNA-molekylene fra eggcellen og sædcellen utgjøre oppskriften på det nye individet, som arver en kombinasjon av egenskaper fra mor og far.

Variasjon: Individene i en populasjon er ikke identiske, men varierer i egenskaper grunnet genetiske forskjeller individene imellom: Kjønnsceller inneholder kun 23 (av totalt 46) DNA-molekyler. Hvilke DNA-sekvenser som inkluderes i hver kjønnscelle avgjøres under meiosen

(celledelingen som danner egg- og sædceller). Under meiosen blandes tilsvarende DNA-molekyler fra mor og far på en tilfeldig måte, slik at hver kjønnselle inneholder en unik kombinasjon av gener. Denne prosessen kalles rekombinasjon, og sikrer en tilfeldig variasjon i genmaterialet. I tillegg er ikke celledelingen perfekt, dvs at små feil, eller mutasjoner, kan oppstå under meiosen. Mutasjoner er viktige for variasjonen mellom individer, og er et nødvendig kriterium for evolusjonsprosessen.

Vi er her altså fordi våre forfedre var konstruert på en måte som ga dem fordeler i naturen, som gjorde at nettopp de klarte seg, vokste opp og fikk barn. Kun de best tilpassede genene videreføres i artenes utvikling, og livet kan sees på som alles kamp mot alle, omtrent som i Hobbes' "state of nature".

Genene våre er med andre ord egoistiske - i en verden med begrensede ressurser, vant våre forfedres gener frem på bekostning av andre gener (Dawkins, 1976). Evolusjonsteorien har dessuten blitt brukt som argument for at mennesket er grunnleggende egoistisk. Darwin selv skrev i den første utgaven av *Artenes Opprinnelse* "Let us try to teach generosity and altruism, because we are born selfish". (Darwin, 1859, s. 3.) I en senere versjon ble imidlertid utsagnet fjernet fordi han mente det var misvisende (Spahn, 2012). Dawkins (1976, s.4) skriver i "The selfish gene": "If you look at the way natural selection works, it seems to follow that anything that has evolved by natural selection should be selfish. Therefore we must expect that when we go and look at the behavior of baboons, humans, and all other living creatures, we shall find it to be selfish."

Ifølge dette synet vil uselviske, eller altruistiske, egenskaper være lite konkurransedyktige og dermed vil gener som promoterer altruistisk atferd dø ut. Dersom det f.eks kun er mat nok til at en av to huleboere overlever vinteren, vil den som er tilbøyelig til å gi bort maten sin for å hjelpe den andre, dø, og dermed utkonkurreres genet for gavmildhet. Dersom de to som sitter i hula er i slekt, det vil si at de deler et stort antall gener, blir det mer komplisert. For en mor kan det være rasjonelt å gi bort maten sin til sin sønn, siden han har potensiale for å produsere masse barnebarn dersom han overlever. Gener som gjør at individer øker overlevelsen til sine avkom, vil spre seg, og slik kan en forklare selvoppofrende handlinger overfor nær familie (kin selection). Hamilton viste gjennom en matematisk modell hvordan "kin selection" kan gjøre evolusjon av altruistiske egenskaper mulig (Axelrod & Hamilton 1981). Gener som promoterer altruistisk handling ut over ens nærmeste familie, vil ifølge Richard Dawkins ha dårlige forutsetninger for å reproduseres, og han argumenterer for at tilsynelatende altruistiske handlinger i virkeligheten er indirekte egoisme.

Synet på mennesket som egoistisk har en lang historie. Den britiske filosofen Thomas Hobbes utviklet en teori om hvordan stater og deres styresett oppstår (Store Norske Leksikon, 2011). Her forklarer han hvordan menneskets natur fører til behov for en sosial-kontrakt mellom individer i et samfunn. Hobbes ser for seg hvordan mennesket opptrer i det han omtaler som "state of nature", et lovløst samfunn hvor stater og regjeringer ikke eksisterer. I denne tilstanden argumenterer Hobbes for at hver person har ubegrenset frihet og at en hver person har en rett til å gjøre alt han føler behov for. Som konsekvens av dette ville dette samfunnet utvikle seg til "alles krig mot alle" hvor alle frykter døden fordi hver person gjør det som gagnar en selv best. Fordi denne frykten blir for stor for alle å takle inngår menneskene en sosial-kontrakt, hvor alle ofrer litt av sin frihet for å bli beskyttet av en suverent stat som alle

individer må adlyde.

Hobbes menneskesyn impliserer derfor at mennesket er grunnleggende egoistisk og at vi må bli styrt av en overordnet myndighet for å kunne fungere sammen. Dessuten er grunnen til at vi har etablert oss i store samfunn at vi ser på det som bedre å ofre litt av vår frihet til en overordnet myndighet enn å havne i “state of nature” hvor alle frykter hverandre. Vi etablerer altså samfunn, stater og regjeringer fordi det gagnar oss selv, ikke fordi vi er opptatt av å samarbeide for å fremme fellesskapets beste (Store Norske Leksikon, 2011). Også innenfor økonomi har mennesket tradisjonelt blitt sett på som “rasjonelt”, dvs kun drevet av egen økonomisk vinning. Adam Smith (2005) omtalte egoisme som kraften som fører til økonomisk vekst, og har hatt stor innflytelse på den kapitalistiske tenkemåte.

Erfaring fra samarbeidet i EiT og fra dagliglivet for øvrig tilsier at våre handlinger ikke styres ut ifra egoisme alene, men at vi er utstyrt med en iboende, moralsk sans. Boka *The Moral Sense*, av James Q. Wilson (1993), argumenterer for at mennesker er utstyrt med en universell moral. Dette synet støttes av funksjonelle MR-studier av hjernen, som peker mot et medfødt, moralsk nettverk, og identifiserer flere hjerneområder involvert i ulike moralske aspekter (Mario & Mendez, 2009).

Ifølge blant andre Edward Osbourne Wilson (biolog) og David Sloan Wilson (biolog og antropolog), kan vår moralske sans ha oppstått på grunn av gruppeseleksjon, dvs evolusjon på gruppenivå (Sober & Wilson, 1998).

Gruppeseleksjon innebærer at grupper av individer (som ikke er i nær slekt) konkurrerer mot hverandre, slik at grupper som består av egoister og ikke samarbeider, vil dø ut til fordel for andre grupper. Wilson argumenterer for at evolusjon kan skje på flere nivå, og at gruppeseleksjon er en del av historien. Gruppeseleksjon kan forklare at sosiale ferdigheter og moral er nødvendige egenskaper for menneskets overlevelse, men teorien har vært mye debattert blant biologer. Richard Dawkins (1976) går hardt ut mot gruppeseleksjon, og hevder at altruisme er en evolusjonsmessig ustabil egenskap. Siden genene er egoistiske, vil ethvert egoistisk individ som dukker opp i en gruppe av altruistiske individer kunne dra fordeler av samarbeidet uten å gi noe tilbake. Det vil alltid lønne seg og “snylte” på de andre, og dermed vil egoistiske gener spre seg.

Dawkin’s syn underbygges delvis av såkalte “social dilemma”-eksperimenter. Et “social dilemma”-eksperiment er et gruppespill, hvor hvert individ kan velge å opptre egoistisk eller til fordel for fellesskapet. Hver spiller tjener på å spille egoistisk, mens gevinsten av samarbeid blir fordelt likt over hele gruppa. Gevinsten per individ er større dersom alle samarbeider enn dersom alle spiller egoistisk. (Caporael et al., 1989) . I slike forsøk er det vanlig å kontrollere for “indirekte egoisme”, som genetisk nærhet og forventning om gjengjeldelse av tjenester. I en slik setting viser det seg at menneskets valg kan forklares relativt godt ut ifra egoistiske motiver.

Dette gjelder imidlertid kun dersom forsøkspersonene ikke har anledning til å kommunisere med hverandre. Diskusjon øker samarbeidet dramatisk, og når de har lov til å snakke sammen handler forsøkspersonene stikk i strid med Smiths’ teori om det rasjonelle, egoistiske

mennesket (Caporael et al., 1989). Dette peker mot at kommunikasjon kan ha vært av essensiell betydning for vellykket samarbeid. Dette temaet er omtalt i en doktorgradsavhandling i lingvistikk (Poulshock, 1996), det er nærliggende å spekulere på om utvikling av språk hos mennesket kan være en forklaring på menneskenes unike samarbeidsevne.

For å unngå at enkeltindivider benytter seg av andres samarbeidsvilje uten å gi noe igjen, dvs snylter, har vi, ifølge Wilson (1998), utviklet en moralsk rettferdighetssans. En slik rettferdighetssans illustreres godt i en annen "social dilemma"-studie fra 2002, hvor 240 studenter spilte om verdier på rundt 30 euro. I denne studien fikk forsøkspersonene ikke kommunisere med hverandre, og det var ikke mulig å bygge opp tillit via flere runder av spillet. I én av to runder fikk de mulighet til å straffe snyltere i gruppen dersom de betalte for det. Den enkelte forsøkspersonen tapte altså på å straffe en snylter, men til tross for dette valgte mange av forsøkspersonene å straffe, til fordel for gruppa som helhet. I dette eksemplet overstyrer egoistiske hensyn av rettferdighetssansen. Forfatterene konkluderer med at mulighet for å straffe snyltere i gruppen, såkalt altruistisk straff, er nødvendig for vellykket samarbeid. (Fehr & Gächter, 2002). Dette kan virke irrasjonelt sett fra et kortsiktig cost-benefit-perspektiv, men kan ifølge Wilson (1998) ha vært essensielt for menneskets suksess, gjennom at grupper med vellykket samarbeid har hatt evolusjonære fordeler. Videre mener han at utviklingen av institusjoner som religion og rettssystem er eksempler på vår trang til å skape sikkerhetssystemer mot snyltere.

Mennesket har utviklet seg fra primatene, i små grupper (Caporael, 1989), og basert på våre små, butte tenner mener antropologer at menneskers forfedre var byttedyr i større grad enn jegere. For en gruppe som blir jaktet på kan samarbeid bety forskjellen på liv og død (Begley, 2007). Forskning tyder på at vår iboende moralske sans, vår "moraliske intuisjon", er spesialtilpasset samarbeid i smågrupper og ikke er like godt tilpasset alle situasjoner.

To mye studerte dilemmaer illustrerer at vår moralske sans ikke alltid samsvarer med fornuften. 1) En togvogn er på vei mot 5 personer som vil dø hvis de blir truffet. Du står ved en spak, og hvis du trekker i den har du mulighet til å spore toget over på et annet spor, der det står én person. Vil du dra i spaken? De fleste svarer ja på dette spørsmålet. 2) Toget er på vei mot 5 stk. Du står på en plattform, og eneste måte du kan redde de 5 på (du vet at dette vil funke) er å dytte en svær mann med ryggsekk ut i sporet. kun 30% vil gjøre dette.

Gitt at alt annet er likt er det få som, når de får tenkt seg om, mener at hvorvidt du trekker i en spak eller gir et dytt er avgjørende for hva som er rett og galt.

2.1 Intuisjon versus resonnement

Joshua Greene (2008), hjerneforsker og filosof, er opptatt av menneskelig moral og vår håndtering av de store utfordringene verden står ovenfor. Han mener at vår medfødte moral grovt kan deles opp i to moduser, og sammenligner vår moral med et kamera som har flere innstillinger:

De automatiske innstillingene passer til enkeltsituasjoner som produsenten av kameraet har forutsett, for eksempel landskap-funksjonen. Denne er rask og enkel, og fungerer godt når det

du vil ta bilde av er nettopp et landskap. Våre automatiske moralske innstillinger, eller vår moralske intuisjon, er sterkt knyttet til følelser. Et eksempel på moralsk intuisjon er den avsky de fleste vil føle mot å dytte et menneske foran toget i dilemmaet over. Hvis motivet du skal ta bilde av ikke passer med de automatiske innstillingene, på den annen side, svitsjer du til manuell modus. Den manuelle innstillingen krever mer av deg som fotograf, men er langt mer fleksibel og kan brukes på motiver som ikke produsenten har forutsett. Dette er analogt til moralsk resonnement, som kan brukes på kompliserte eller uvante moralske problemstillinger, slik som det å overveie hvor mange liv du kan spare dersom du likevel velger å dytte mannen utfor (Greene, 2008).

Som nevnt tidligere, tyder mye på at nevrovitere nå har avdekket et eget nettverk for moral i hjernen. MRI-studier viser dessuten at ulike hjerneområder er involvert i de ulike moralske "innstillingene" skissert av Greene. Den automatiske moralen aktiveres av "personlige" moralske dilemma og involverer hjerneområder som er assosiert med følelser, slik som amygdala i mediale temporallapp, og ventro-mediale prefrontal-cortex.

"Upersonlige" moralske valg, som ikke vekker like sterke følelser, er assosiert med en tregere aktivering av andre områder (Dorsolaterale PFC). Greenes forsøk viser dessuten at dersom vi tar avgjørelser som går på akkord med vår moralske intuisjon, som å dytte mannen utfor perrongen, bruker vi lengre tid. (Greene, Sommerville, Nystrom, Darley & Cohen, 2001).

Greene's oppdeling av vår moralske sans passer inn i en psykologisk modell som gjelder for de fleste kognitive prosesser, inkludert økonomiske avgjørelser (Kahneman, 2011). En kan tenke seg at det finnes to ulike baner for prosessering – en sakte og gjennomtenkt og en rask og emosjonell. Den høyere, tregere prosesseringsbanen er analog til den manuelle kamerainnstillingen. Denne har hatt stor betydning for alle fremskrittene i menneskets historie - uten vår evne til abstrakt tenkning ville vi for eksempel aldri hatt den teknologien og kunnskapen vi har i dag. Det er likevel ikke slik at vår evne til rasjonell og bevisst overveining er det som i all hovedsak styrer avgjørelsene vi gjør i hverdagen. Hjernen vår er designet til å løse en rekke spesifikke problemer og vi har "tankesnarveier" (heurstikker) som setter oss i stand til å ta raske avgjørelser, slik som en automatisk innstilling på kameraet. (Tversky & Kahneman 1974)

Menneskers begrensede evne til å tenke objektivt om store spørsmål er kjent også fra psykologien. Vi tillegger egne erfaringer og sterke inntrykk uforholdsmessig mye vekt i de vurderinger vi gjør, og har generelt store problemer med å gjøre statistiske prediksjoner i dagliglivet (Tversky & Kahneman, 1974). Det er for eksempel svært vanskelig for oss å vurdere om den sene vinteren i år er et uttrykk for normale svingninger, eller om det er sannsynlig at den skyldes klimaendringer.

2.2 Moralsk intuisjon og dens begrensninger

American Psychological Association (APA) la i 2009 frem en rapport om klima og psykologi. Her diskuterte de blant annet hvordan kognitive bias (feilslutninger) påvirker vår oppfatning av klimaendringene som en trussel. De viser til at risikopersepsjon påvirkes i minst like stor grad av assosiasjoner og affekt som av resonnement, og at dette bidrar til at vi har problemer med å ta klimatrusselen inn over oss. Konsekvensene av at politen smelter, at tørkeperioder

kan forverres eller at en ukjent insektsart har dødd ut, er ting som fremstår som abstrakte eller upersonlige, og trigger ikke affekter i oss.

Vår holdning til klimaproblemet illustreres godt med to scenarioer: 1) En mann går forbi en dam der et barn holder på å drukne, og har muligheten til å svømme ut og redde barnet. Mannen har imidlertid nettopp betalt 5 000 for sin nye Armani-dress, og ved å svømme ut i dammen vil denne bli ødelagt. Han bestemmer seg for at det ikke er verdt prisen og lar barnet dø. 2) En mann vurderer å betale 5 000 kroner til Redd Barna for å støtte deres arbeid i Sør-Sudan, men bestemmer seg for heller å kjøpe dress for pengene.

De fleste vil være enige i at mannen i det første scenarioet er en grotesk psykopat, mens vi kan sette oss inn i situasjonen til mannen i det andre scenarioet uten å få gåsehud. Og dette til tross for at det er grunn til å tro at 5000 kroner til Redd Barna kunne reddet minst ett, om ikke flere uskyldige barn. Eksemplet illustrerer igjen at vår innebyggede moral ikke er rasjonell, men styres av hva som har en personlig emosjonell relevans for oss. Ikke bare det - vi lar oss fortrinnsvis berøre av det som er nært oss i tid og rom. Selv om klimautfordringene vil ha stor emosjonell betydning for oss en gang i fremtiden, har vi problemer med å ta dem inn over oss fordi konsekvensene kommer så langt frem i tid.

Temporal diskontering viser til vår tendens til å tillegge vekt til hendelser som står oss nært i tid. (Green, Fristoe & Myerson 1994). Vi har dessuten et naturlig problem med å se for oss scenarier som vi ikke har opplevd selv, og særlig ting som ikke enda har skjedd. Dette kan knyttes til tilgjengelighets-heuristikken. På denne måten har vi vanskelig for å se for oss fremtiden og også tillegge denne betydning. (Tversky & Kahneman, 1974) I en studie fra 2013 knyttes klimaattferd til temporal diskontering. Gevinsten av å handle klimavennlig kommer lang tid etter den klimavennlige handlingen, og forfatteren belyser dette gjennom et "social dilemma-eksperiment". Forsøkspersonene ble delt opp i ulike grupper, der forsøkspersonene blir bedt om å samarbeide for å nå et mål. Hver person får valget mellom å opptre egoistisk og å samarbeide mot en innsats, og gruppene skiller seg ved at én gruppe mottar belønningen for samarbeid med en gang, mens de andre har grad av forsinkelse mellom samarbeid og belønning. Studien viser en dramatisk redusert samarbeidsvilje i de gruppene hvor belønningen for samarbeidet lot vente på seg (Jacquet, Hagel, Hauert, Marotzke, Röhl & Milinski 2013). Dette tyder på at temporal diskontering kan ha en betydelig effekt på vår klimaattferd. En doktorgradsavhandling fra 2012 innfører dessuten begrepet "spatial discounting", og argumenterer for at ikke bare avstand i tid, men også fysisk avstand har betydning for hva vi tillegger vekt. (Baum, 2012) Dette kan være med på å forklare hvorfor vi tillegger barnet i Sør-Sudan mindre emosjonell vekt enn barnet i dammen, og hvorfor en skogbrannkatastrofe i Australia berører oss mindre enn bybrannen i Lærdal.

Mennesket tilpasser seg effektivt nye situasjoner, og vi har ennå ikke sett hva klimautfordringene vil føre med seg av endringer i menneskets psyke. En av de mest fundamentale formene for tilpasning til omgivelsene kalles *habituering*, og viser til vår tendens til å reagere svakere på stimuli etterhvert som det blir gjentatt. Habituering sees i nesten alle responssystemer og hos nærmest alle arter, og har en åpenbar funksjon ved at organismen lærer å «se bort fra» lite viktige stimuli som stadig inntreffer i en situasjon (Groves & Thompson, 1970). Ettersom bilder av naturkatastrofer og menneskelig lidelse blir et vanligere del av mediebildet, slutter det å gjøre like sterkt inntrykk på oss. Blandt nordmenn rangeres klimaproblemet nå som langt mindre viktig nå enn tidligere, til tross for

økende evidens for at problemene er reelle og menneskeskapt. Aftenposten skrev nylig om temaet i artikkelen “kollektiv krisevegning”, hvor de slår fast at bare én av ti regnet seg som «meget bekymret» i 2011, mot fire av ti i 1989 (Lundgaard & Johansen, 2014)

Daniel Pauly introduserte i 1995 begrepet “Shifting Baselines” som beskrivelse på hvordan forskere innen fiskerivitenskap brukte det de kunne observere i starten av sin karriere som utgangspunkt for å vurdere utviklingen i fiskebestanden, og at utgangspunktet for vurdering, eller baseline, på denne måten stadig forandret seg. På denne måten har de store tapene, som følge av overfisking, blitt undervurdert. Ved mangel på konkrete kvantifiserte beskrivelser som går langt tilbake i tid ser man en tendens til å undervurdere utviklingen (Pauly, 1995; Sheppard, 1995). Sosialpsykologen Harald Welzer trekker frem “Shifting Baselines” for å forklare hvordan en økende normalisering av nazistiske verdier gjorde det mulig for vanlige mennesker å i løpet av kort til støtte folkemordet under annen verdenskrig. Han knytter også de samme prinsippene opp mot klima (Welzer, 2012). Vi kan tenke oss at en gradvis tilvenning til trusselbildet som klimaforandringene utgjør, vil føre til passifisering. I sosialpsykologien omtales videre “system justification” som tendensen til å forsvare tingenes tilstand slik som de er idag. (Jost, Mahzarin, Banaji & Nosek 2004). Ifølge “system justification theory” kan en tenke seg at mangelen på politisk handlekraft for å ta vare på klimaet i seg selv fører til rettetferdigjøring av passiviteten.

På en annen side kan en tenke seg at en i løpet av kort tid kunne se et skifte i folks verdier i retning av å ville ta vare på klimaet. Menneskets tilpasningsdyktighet kan altså være en begrensning hvis ikke utviklingen blir tatt tak i, samtidig som det kan være en del av løsningen dersom det kombineres med politisk vilje. Det at unge nordmenn er de mest bekymrede for klimaproblemet gir håp om at vi kan være på rett vei (Lundgaard & Veiåker Johansen. 2014).

Vår moralske intuisjon er altså irrasjonell, farget av omgivelser, personlig erfaring og emosjoner og spatio-temporal diskontering. I Greene’s kamera-analogi kan produsenten av vår moralske sans sees på som evolusjonsprosessen, som har formet mennesket etter det som har økt overlevelsen til våre forfedre i små jeger og samler-samfunn. Spatio-temporal diskontering kan ha vært en fordel i en verden preget av usikkerhet - det er aldri godt å vite hva som venter rundt neste sving, og et brød idag er mer verdt enn et brød imorgen. Vi er utviklet i en verden hvor farene, slik som rovdyr, matmangel og uvær, var miljøavhengig og nære i tid og rom. Å tillegge personlig erfaring stor betydning, vil øke muligheten til å tilpasse seg omgivelsene, og emosjoner kan være utviklet nettopp for å fremme atferd som øker overlevelsen. Habituering kan føre til en tendens til å “sitte fast” i sine gamle handlingsmønstre. Dette kan virke uhensiktsmessig ut ifra et evolusjonsmessig perspektiv.

På den annen side er den “raske ruten” effektiv, og langt mindre tidkrevende enn en bevisst vurdering (Tversky & Kahneman, 1974). Nervesystemet fungerer i mange lag av ubevisste “reflekser”, fra de enkle spinalrefleksene til komplekse, innlærte responser. Tilsammen vil slike automatiserte handlingsmønstre frigjøre mye arbeidskapasitet. Man kan tenke seg at individer som automatiserer sine responser vil ha et evolusjonsmessig fortrinn i forhold til de som grundig revurderer alle sine handlingsmønstre fra gang til gang. (Shah & Oppenheimer, 2008)

Men vi er ikke helt prisgitt genene våre. Ifølge James Woodward og John Allman (2007) er vår moralske intuisjon i høy grad påvirkelig av kultur og erfaringer. Eksempler på kultur-avhengig moralsk intuisjon er at vi har en genuin avsky mot cu klux clan og hakekors. Det er dessuten forskjeller i moralsk intuisjon mellom ulike land, samt at det har skjedd enorme endringer i våre holdninger til slaveri. Raske teknologiske fremskritt gjør at de moralske problemene vi står overfor i dag, som genterapi, trusler om atomkrig og klimautfordringene, er problemer "produsenten" umulig kan ha hatt anledning til å forutse. Vi har ennå ikke følt konsekvensene av klimaproblemene på kroppen, og truslene vi blir forespeilet virker fjerne og abstrakte. Gitt at klimatrusselen er en forholdsvis ny utfordring, har klimaattferd heller ikke rullet å gjennomsyre vår kultur. Vår moralske intuisjon er med andre ord ikke laget for å løse verdensproblemer.

Greene mener derfor at vår eneste mulighet til å respondere adekvat i møte med klimautfordringen er å ta i bruk vår manuelle innstilling, rasjonell tenking.

2.3 Holdninger og atferd

Det viser seg imidlertid at intuisjon, eller emosjonell "fast thinking", i mange tilfeller predikerer handling bedre enn fornuftsbasert tenking (Poehlman, Uhlmann, Mahzarin & Banaji, 2009). "Implicit Association Test" (IAT) gir forskere muligheten til å måle automatiske assosiasjoner mellom mentale representasjoner. Disse antas å være et uttrykk for våre ubevisste holdninger, som i mange tilfeller skiller seg fra bevisste holdninger. Det viser seg at rasjonelle, bevisste holdninger er dårligere til å predikere atferd enn de ubevisste, som antas å representere moralsk intuisjon. Rapporterte holdninger var imidlertid bedre for å forutsi hvilket parti man stemte på ved valg (Poehlman, Uhlmann, Mahzarin & Banaji, 2009).

Også økonomiske valg er sterkt influert av emosjoner. Dette kommer fram i en studie fra 2003 av økonomen Jonathan D. Cohen, som utførte MRI-scanning av forsøkspersoner når de gjorde økonomiske valg. Det viste seg at forsøkspersonene gjorde en rekke valg økonomisk ulønnsomme valg der valget ble oppfattet som "urettferdig". Slike valg var akkopagnert av økt aktivitet i hjerneområder assosiert med følelser. (Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom & Cohen, 2003)

Når et menneskes holdninger og atferd er motstridende oppstår ubehag. Dette kalles kognitiv dissonans. Man vil forsøke å redusere spenningen mellom disse ved å endre atferd eller moderere holdningene. Det er vist at det er enklere å endre på tanker enn handlinger (Elliot & Divine, 1994 K-kilde), og dette kan tenkes å være med på å forklare at man nedvurderer informasjonen om klimakonsekvenser eller oppvurderer graden av usikkerhet. Når FN's klimapanel's rapport fra 2013 sier at det er 99% sannsynlig at klimaendringene er menneskeskapt, har vi en tendens til å legge urimelig stor vekt på den ene prosenten usikkerhet. SIFOs rapport fra 2012 om nordmenns holdninger til klimaendringer, medier og politikk går det frem at fire av ti er helt eller delvis enig i påstanden "Klimaendringer er kun naturlige variasjoner i jordens temperatur". Hver fjerde spurte (23,7 prosent) i undersøkelsen tror ikke at flommer og hetebølger øker i omfang, men at "det bare er mediene som rapporterer mer om det". 29,4 prosent mener klimaendringer blir gitt for mye oppmerksomhet. I underkant av 10% kan klassifiseres som såkalte "klimafornektere" (Austgulen, 2012).

Menneskers atferd er et eget felt innen psykologien, og det finnes et utallige atferdsmodeller som søker å definere hvilke faktorer som påvirker menneskers atferd.

Atferdsmodeller blomstret frem som forskningsfelt på 70-tallet etter at man overraskende fant at generelle holdninger i liten grad predikerte atferd. Den kanskje mest klassiske atferdsmodellen er Theory of reasoned action, som senere ble videreutviklet til Theory of planned behavior. Sistnevnte tar utgangspunkt i menneskelig atferd som et produkt av: antagelser og holdningen til den spesifikke atferden, subjektiv oppfattelse om hva som er normen og oppfattet kontroll over atferden. Disse faktorene lader positivt eller negativt til noe forfatterne kaller atferdsintensjon, som igjen påvirkes av den faktiske kontrollen vedkomne har over atferden. Denne modellen gir en langt bedre prediktiv verdi enn målinger av holdninger. Til forskjell fra sin forgjenger inkluderer denne modellen Banduras konsept self-efficacy, eller mestringstro. (Ajzen, 1991) Bandura holdt frem forventet utfall sammen med atferdskontroll som det viktigste for atferden. (Bandura 1977) Det betyr at det er en rekke faktorer en kan se på for å øke forekomsten av en målatferd. Disse klassiske modellene er inkorporert i “comprehensive action determination model” (CADM) som spesifikt er benyttet for å se på hvordan en kan øke kollektivandelen (Klößner, 2010). CADM-modellen vil utdypes senere.

En annen populær atferdsmodell kalles den transteoretiske modellen for atferdsendring. Prochaska holder frem at stadiet for endring er av stor betydning for hva vi gjør og for hvilke tiltak som vil fungere. I følge denne modellen er de fleste studiene av endring bare interessert i en liten del av endringsprosessen som kalles “action” i modellen. Før vi faktisk handler går vi, i følge modellen, igjennom flere psykologiske prosesser. Mange kan ha en intensjon om å gjøre noe i lang tid, og noen ganger blir det kun med tanken. Dette er en av de tidlige endringsstadiene. Innsikt i problemene er ikke nok, det er blandt annet avgjørende at målatferden vurderes som overveiende positiv. Vedlikehold av handlingen over tid er også et viktig aspekt som ofte kan overses. (Prochaska, 1982)

Vane er en svært viktig indikator for atferd. Vi vet at generelle holdninger ikke predikerer atferd i videre grad. Tidligere atferd predikerer fremtidig atferd på flere måter. Både igjennom atferd som er godt lært og gjort automatisk, en vane som vi slipper å tenke over før vi utfører. Tidligere atferd kan også tas med i overveide vurderinger og dermed gi et grunnlag for å gjøre beslutninger om atferd (Ouellette & Wood, 1998)

3 CADM- en modell for klimaaterd

Flere handlingsmodeller er utviklet i den hensikt å kartlegge hvilke variabler som predikerer miljøatferd, alle med forskjellig fokus og kompleksitet. Disse modellene er interessante i denne konteksten da de gir indikasjonsområder for intervensjoner som kan øke miljøvennlig atferd. Nedenfor beskrives en modell av Kristian Klößner (2010). Modellen er en sammenslåing av 3 forskjellige modeller, og den inkluderer vane som en relevant variabel i hva som predikerer atferd. Denne modellen er videre blitt anvendt i forskning på valg av fremkomstmiddel, og er relevante i sammenheng med utbyggingen av Glommabanen da den kan anses for å legge føring på noen tiltak som kan bidra til økt bruk av kollektivtrafikk. Mye

av forskningen er blitt brukt til å se hva som får folk til å ta mer buss fremfor bil, men det er tydelig at de samme prinsippene kan anvendes mot andre fremkomstmiddler, som for eksempel lettbane og tog.

Modellbeskrivelsen er en sammenfattet beskrivelse av Klöckners modell sett i lys av dette prosjektet, men en fullstendig beskrivelse av modellen kan leses i Klöckner (2010).

Klöckner (2010) beskriver en modell for miljøatferd som er en integrert og moderert modell av de mer enkle modellene Theory of Planned Behaviour, Ipsativ Theory og Normative Action model. I figuren nedenfor ser du disse ulike variablene og hvilket forhold de har i utførelsen av miljøatferd.

Modellen antar at individuell atferd er direkte bestemt av tre forskjellige faktorer: Intensjonelle, situasjonelle og vaner. I modellen predikerer ikke personlige normer atferd direkte, men medieres via situasjonelle, intensjonelle og vanemesige variabler. Personlige normer gir det moralske aspektet ved miljøatferd, imens holdninger består av kognitive og affektive aspekter ved atferden, og oppfattet kontroll over atferden (Perceived Behavioural Control) er i den grad atferden kan muligjøres objektivt og subjektivt. Personlige normer er mer generelle over tid og sted, og mer indirekte knyttet til atferd, sammenlignet med intensjon. Personlige normer medieres muligens gjennom intensjon, som igjen er influert av vaner og situasjonelle variabler. Bem (1965) hevder personlige normer formes over tid gjennom sosiale interaksjoner, og ved å analysere ens tidligere væremåte over tid. Og kan det tenkes at sosiale normer til en viss grad er en integrert del av den personlige normen.

Normative prosesser kan potensielt ha en sterk innflytelse på intensjonen når man tar bestemmelser om valg av for eksempel fremkomstmiddel til jobb. Samtidig, på grunn av deres stabilitet over tid, innvirker de på våre vaner (Klöckner, 2010). Normene er ikke aktive i enhver situasjon, men kan potensielt aktiveres gitt rette betingelser i miljøet/situasjonen. For eksempel, dersom en situasjon aktiverer bevissthet om behov, bevissthet om konsekvenser av atferd, og oppfattet kontroll over atferd, kan personlige normer virke inn på dannelsen av en intensjon. Normen kan komme til uttrykk i handling, gitt riktige situasjonelle og vanemessige faktorer. Statistikken viser at en stor andel nordmenn har en norm om at klimavennlig atferd er viktig, de har et rasjonelt og praktisk forhold til klimaspørsmål, men føler at de burde gjort mer (KILDE). Det kan tenkes at dette er fordi man i liten grad har anledning til å handle i tråd med sine personlige normer, grunnet f.eks. vaner og andre situasjonelle faktorer.

Intervensjoner kan derfor tenkes å burde ha den hensikt å aktivere de personlige normene i størst mulig grad ved å iverksette tiltak som gir en følelse av oppfattet kontroll over atferden og personlig ansvar og bevissthet rundt klimaforandringene, men samtidig også tilrettelegge de situasjonelle faktorene og evt. bryte vaner i størst mulig grad. Slik er det tenkelig at man i større grad handler i tråd med den personlige normen. Nedenfor beskrives de andre normative prosessene som forutsetter at den personlige normen skal komme til uttrykk.

Bevissthet om konsekvensene. Dette anses for å være en prediktor for den personlige normen og har i flere studier vist å være en relevant for miljøatferd. En bevissthet om konsekvensene er hvilken opplevelse man har av den effekten ens individuelle atferd har på miljøet. I lys at dette prosjektet vil det å informere om at ens konkrete handlinger har konsekvenser, være et mulig tiltak for å gi folk et insentiv til å ta glommabanen.

Bevissthet om behov innebærer i hvilken grad man anerkjenner at klimaproblemene er reelle.

Sosial norm er de sosiale forventningene til ens atferd. Det er vist i flere studier at den grad man opplever de sosiale forventningene kan forsterke de personlige normene for den moralske atferden, men er ikke vist å kunne påvirke atferd direkte (Klößner, 2010).

En stor andel av den norske befolkningen er enige i at klimavennlig atferd er viktig (tns-gallup). Tiltak som dermed retter seg mot å få folk til å forplikte seg til å handle etter sine personlige normer er essensielle i å få folk til å ta et mer klimavennlig fremkomstmiddel. Her er det mulighet for å spille på flere av variablene som påvirker de personlige normene og hvorvidt de kommer til uttrykk. For eksempel vil det være viktig at tiltakene rettes mot å informere om de reelle klimafarene og sammenhengen mellom ens egen atferd og de konsekvensene de har. Og, tiltak burde rette seg mot å få folk til å ha en moralsk følelse av å handle i tråd med de sosiale forventningene. Tiltak som retter seg mot å styrke en sosial norm om klimavennlig atferd vil kunne utgjøre et sosialt press for å få folk til å handle i tråd med sine personlige normer. Dette kan være aktuelt for mulige tiltak ved Sykehuset Østfold.

I tillegg består denne modellen av variabelen *oppfattet kontroll over atferden*. Denne variabelen beskriver den subjektive og objektive vurderingen av muligheten til å realisere en atferd og minner om mestringstro som er beskrevet tidligere. Denne variabelen har en direkte effekt på atferden, i tillegg til en indirekte effekt i det den påvirker intensjonen og den personlige normen ved en atferd. Tiltak mot denne variabelen burde rette seg mot det å gjøre det fordelaktig å ta glommabanen, framfor det å bruke bil. Et eksempel kan være det å legge en økonomisk belastning på det å ta bil til jobb, og gjøre det til en økonomisk fordel å ta lettbanen. Dette kan ha den effekten at den økonomiske fordel ved å ta glommabanen veier ut lettvinheten ved det å ta bilen. Den økonomiske belastningen den har, må være i slik omfang at det fører til at folk ser det som en bedre løsning å ta Glommabanen. Altså, det situasjonelle aspektet ved valg av fremkomstmiddel må være tilrettelagt slik at de gjør det enklere å handle i tråd med klimavennlige normer, og gi et objektivt insentiv til å ta glommabanen.

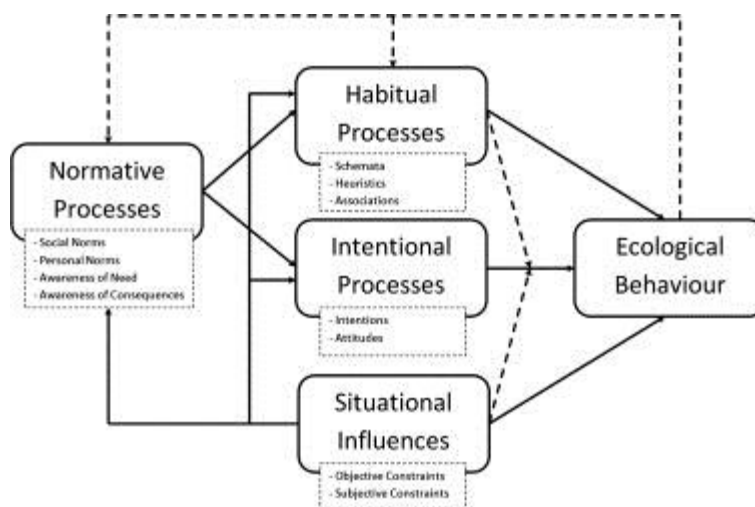
En modell som illustrerer forholdet mellom personlige normer og eksterne faktorer er ABC modellen av Guagnano et. al (1995), hvor A= Holdning, B= Atferd og C= eksterne situasjoner. Det antas at det er en monotonfunksjon mellom interne og eksterne faktorer, imens det er et kurvelineært forhold mellom A og C. Dette indikerer at personlige normer har størst effekt når C er moderat sterk.

Tiltak som er lette å gjennomføre for individet vil gjennomføres selv av de med svake personlige normer til å handle miljøvennlig (eks. Kildesortering), imens et større tiltak (eks. Kjøpe el.bil) kan muligens selv de med sterke personlige normer ha vansker med å gjennomføre grunnet bl. a. økonomiske og praktiske hensyn. Det er tenkelig at det å ta Glommabanen kan gjøres til å være et valg som anses som et moderat vanskelig valg, i lys av forholdet mellom de personlige normene og de eksterne faktorene. Sykehusets og Glommabanens tiltak for å få flest mulige arbeidere til å ta glommabanen kan tenkes å måtte

rette seg mot å gjøre det meget lettvisnt for folk å ta lettbane, da det å ta en lettbane i utgangspunktet kan anses for å være et vanskelig valg sammenlignet med å velge bilen.

Det kan tenkes at det å ta bilen til jobb i stor grad er en *vane*, og at denne vanen må brytes og erstattes med en annen mer klimavennlig løsning. I sammenheng med Glommabaneprojektet, så vil det være essensielt at vanen om at man bruker bil til jobb i størst mulig grad hindres ved bruk av diverse tiltak (senere nevnt i teksten), at det er lettvinnt og praktisk å ta glommabanen, og at personlige normer i forhold til positiv klimaattferd i størst mulig grad forsterkes. Med andre ord, Glommabanen kan bli den nye vanen.

3.1 The comprehensive action determination model



Kan hentes fra Klöckner 2010.

Personlige normer og vaner kan muligens endres over tid. Dette bl.a. fordi de må tilpasses situasjonelle variabler. Normer og vaner som er subjektivt eller objektivt umulige vil endres eller deaktiveres i et lengre løp. Atferd gir feedback til hvorvidt normene og vanene burde endres eller stabiliseres over tid. Hvilket kan bety et mulig indikasjonsområde for intervensjoner. Det er en stor andel av befolkningen som opplever at de ikke kan bidra til å forbedre klimakrisen eller de har ikke tro på klimaforandringene i seg selv. Sett i et lengre tidsperspektiv kan det tenkes at intervensjoner som retter seg mot å endre de personlige normene vil være fordelaktig. Med et høyere fokus på bevissthet rundt de effektene ens egen atferd har på miljøet, og insentiver til å gjøre miljøvennligatferd lettvisnt, kan tenkes at over tid også bidrar til å endre de personlige normene og bryte gamle vaner. Slike tiltak kan tenkes at har en effekt både for de med sterke klimavennlige normer og de med mindre sterke normer.

Ovenfor er modellen Comprehensive Action Determination modell vist. De grunnleggende variablene er beskrevet i sammenheng med det aktuelle prosjektet. Modellen kan anvendes innen flere områder, og er vist å ha en bedre prediktiv verdi enn mer enkle modeller (Klöckner, 2010). Modellen er begrenset i den forstand at samtlige variabler som inngår i valg av fremkomstmidler ikke er inkludert, og en mer omfattende modell kan tenkes vil bedre predikere faktorer som påvirker valg av fremkomstmiddel. Vi mener allikevel at denne

modellen er et godt teoretisk utgangspunkt for å iverksette tiltak for å øke markedsgrunnlaget til glommabanen. Senere i teksten vil tiltakene beskrives i detalj og på hvilken måte disse er i tråd med denne modellen.

4 Utforming av selve Glommabanen

4.1 Lettvinthet:

4.1.1 Funksjonelle holdeplasser og universell Utforming

Universell utforming betyr å skape miljø og produkter innenfor samferdsel som kan brukes av alle så langt det er mulig – uten behov for tilpasninger eller spesielle løsninger.

Universell utforming forenkler kollektivreisen for alle og kan derfor bidra til å gjøre kollektivtransport mer attraktivt. I en fokusgruppestudie foretatt av (Fernley 2009) undersøkes folks betalingsvillighet til tiltak som skal bidra til universell utforming. Alle tiltakene bidrar til at det blir enklere for de reisende, og halvparten av informantene svarte at tiltakene bidro til at de reiste mer kollektivt. Det er dessuten dokumentert at universell-utforming-tiltakene oppfattes som generell kvalitetsheving av kollektivtilbudet, og ikke tiltak rettet mot spesielle grupper, og dermed kan og bør de vurderes på lik linje med andre tiltak (Ibid 2009:25).

Likevel svarer folk på spørsmålet: "Hva skal til, eller hva har ført til at du reiser mer kollektivt?" at tiltak for universell utforming vesentlig mindre viktig enn harde tiltak som lav pris, punktlighet og frekvens. (Fernley m.fl. 2009:24). Men atferdspsykologiske modeller viser at behag og komfort med å reise kollektivt er viktig for å redusere de individuelle kostnadene med å reise kollektivt. Selv om uttalelsen "mennesket er grunnleggende egoistisk" ikke er hele sannheten, har det gjennom evolusjonen vært viktig å handle ut ifra et cost-benefit-perspektiv. I ikke-moralske eller upersonlig moralske valg er det slike vurderinger som ligger til grunn for menneskets atferd (kilde: Greene +). Dermed er det viktig at man føler man vinner på å ta banen. Dersom den for eksempel tar lengre tid enn å kjøre, må denne ulempen veies opp med fordeler som gir god komfort og bidrar til at det føles lett å ta banen.

Lettvinthet med å ta banen er derfor essensielt fra den psykologiske modellen for å få folk til å ta banen. Dersom man skal være villig til å ta glommabanen, vil det fra et psykologisk perspektiv være viktig at det gjøres ved bruk av minst mulige ressurser for individet. Dette vil inkludere aspekter ved å komme seg til en lettbane stasjon og, komme seg på og av toget både med hensyn til ressursbruk kognitivt og energimessig. Dette kan blant annet inkludere korte avstander man må gå fra evt parkering til stasjonen, skaffing og registrering av billetter. Slik vil det objektive aspektet ved de situasjonelle faktorene bidra til at arbeideren i større grad handler miljøvennlig ved å ta glommabanen jmf. Cadm.

De tiltakene innenfor universell utforming som verdsettes høyest av respondentene i undersøkelsen til Fernley m. fl. (2009) er sanntidsinformasjon på holdeplassen, informasjon

om neste holdeplass om bord, leskur med sitteplass og fjerning av is og snø på holdeplassene. Andre tiltak som ble undersøkt, men som verdsettes lavere var renhold, lavgulv for barnevogner/rullestol, opprop om avvik fra rutetabell, lys på holdeplass.

Forfatterne av rapporten finner også at betalingsvilligheten for de ulike tiltakene minker jo flere tiltak som blir innført. Dette kan skyldes økonomiske forhold (brukerne har ikke uendelig med penger de er villige til å bruke, eller at ekstranytten blir mindre jo flere av tiltakene som er innført (Ibid 2009:62). Dette impliserer at Glommabanen AS bør konsentrere seg om noen få enkelttiltak som skal bidra til universell utforming for å heve passasjerenes brukeropplevelse. Gaper man over for mye med tanke på for mange tiltak risikerer man at de investeringene man gjør gir lite igjen i form av liten hevelse av brukeropplevelse, lokker ikke flere til å reise kollektivt, samt at kostnadene ved å iverksette tiltakene i siste instans leder til høyere billettpriser.

4.1.2 Tiltak for å kunne gjøre arbeidsrelaterte oppgaver på Glommabanen:

Internett på toget.

Ha et stabilt og godt internett som kan brukes til å gjøre jobbrelaterte oppgaver. For eksempel kan personer med administrative oppgaver ved sjukehuset kunne få gjort unna en del ting som å få lest igjennom mailer og annen informasjon på banen.

Dette krever god kapasitet på båndbredden som vil medføre en ekstra kostnad.

Positive sider ved det er at man får redusert “tidstyv-oppgaver” på arbeidsplassen ved at man kan få lest igjennom mail og annet. Kan kompenseres ved at personer som benytter seg av dette tilbudet kan få tiden igjen som avspasering ifra arbeidsplassen.

I sammenheng med internett kan man lage til egne vogner i rushtiden som har et frokosttilbud og med kaffe og frukt. Dette kan gjøre det mer akseptabelt for personer med lengre reisevei langs banen til å benytte Glommabanen siden tidskostnaden går ned ved at man kan få servert frokost på Glommabanen. Kan gjøres i samarbeid med lokale matprodusenter for sånn å fremme seg som en støttespiller for lokalmatkultur.

I frokostvognen kan man lage til med bedre komfort i form av plass, strømuttak slik at det kan kombineres med tiltaket over. For å lette på kostnaden kan en lage egne kort for disse vognene som koster ekstra, men som inkluderer frokostdelen for eksempel.

Disse vognene med ekstra plass kan i periodene utenom rushtiden bli benyttet til personer med bevegelseshemninger og pasienttransport til og fra sykehuset. For sånn å gjøre tiltaket enda mer samfunnsøkonomisk lønnsomt.

For å innføre disse tiltakene burde det utvikles en spørreundersøkelse til både arbeidsgivere om de ser det som et interessant tiltak å få sine ansatte til å benytte tiden på Glommabanen til arbeidsrelaterte oppgaver og til ansatte om de er villige til å bruke Glommabanen til jobb og kunne få gjort unna noen av sine oppgaver der. Spesielt fordi disse tiltakene først og fremst retter seg mot personer som bor et stykke fra sykehuset.

Pasienttransport er noe som koster storsamfunnet for store summer hvert eneste år. Mange pasienter har en lidelse eller skade som gjør at de må ha en taxi som kan kjøre de ifra sjukehusdøra og til ytterdøra si hjemme. Dog er det mange i denne gruppen som får pasienttransport som kunne benyttet Glommabanen til og fra sykehuset når de skulle gjøre sine ærender der hvis man tilrettela for det. Ved bygging av det nye sykehuset i Østfold

foreslår vi å benytte banen også til pasienttransport der dette er mulig. Det aller viktigste er da å ha holdeplassen ved sykehuset så nærme at selv personer med noe redusert helse klarer å komme seg av banen og inn til sykehuset. Det må også tilrettelegges ved strategiske holdeplasser innover mot og i sentrum av Sarpsborg og veien videre mot Fredrikstad der det er mulig at drosjer kan stå å kjøre pasientene fra holdeplassen og hjem til seg selv. Tilrettelegging for drosjer ved holdeplasser vil i seg selv ikke medføre en ekstra kostnad om man følger forslaget om innfartsparkering og andre tiltak som kan samordne det resterende kollektivtilbudet med Glommabanen. Tilrettelegging og universell utforming trenger ikke å koste allverden.

Pasientreiser har utarbeidet at det går med ca 2 milliarder kroner til pasienttransport årlig i Norge. Som er foretatt på 8 millioner reiser, noe som gir en gjennomsnittspris på 250 kr per tur. (Kjørtstad og Nilsen, 2012)

Ved å kunne bruke Glommabanen til pasienttransport vil det være mulig å kunne spare betydelige midler som kunne blitt brukt mer effektivt på andre områder. Man kunne ikke brukt Glommabanen for alle pasientreiser, men der forholdene lå til rette for det, hadde det definitivt vært lønnsomt å sendt pasientene med Glommabanen enn at de skulle få taxi til og fra sykehuset.

4.1.3 Oppsummering og Anbefalte tiltak:

Vi foreslår følgende tiltak som skal bidra til å gjøre Glommabanen lettvinnt å ta:

1. Varmekabler på holdeplassene

Vil gjøre det lettere for bevegelseshemmede å komme seg helt fram til toget. Gjør og terskelen for eldre og andre som føler seg utrygge å gå der det er glatt for å bruke banene. Øker passasjergrunnlaget og vil gjøre det lettere å benytte glommabanen til pasienttransport. Det som taler imot er at det ikke er spesielt miljøvenlig med varmekabler og at kostnadene ved det er dyrere enn med å bruke grus. Problemet med grus vil være om mange benytter seg av banen får man en blankpolert overflate på holdeplassene.

2. Tak over perrongene

Mer kostnadseffektivt enn varmekabler. Vil også kunne gi ly for vær og vind, noe som og vil gjøre det lettere å ta banene. Komforten vil bli ytterligere forbedret av å ha sitteplasser av en god standard slik at ubehaget med å vente på toget går ned.

3. Sanntidssystem på holdeplass og toget.

Som undersøkelsen til Fernley m.fl. (2009) viser er dette et populært tiltak. Det kan tenkes at irritasjonen ved forsinkelser går ned dersom man vet hvor mye forsinket toget er. I tillegg gjør sanntidssystemet det lettere å planlegge i forhold til at man viser neste holdeplass på toget, samt at man vet tidsbruken toget bruker til holdeplassen hvor man skal gå av.

4. Internett på toget.

Gir muligheter for å gjøre unna administrativt arbeid på toget som er spesielt viktig for gjøre lettbanen lettvinnt for de ansatte ved sykehuset. I tillegg blir nettilgang stadig mer viktig, da folk ønsker å lese aviser, bruke sosiale medier eller annen underholdning når de har dødtid.

5. Billettyper. Et godt og lettvinnt billettsystem, der man bruker periodekort og mobilbillett.

Ha automater på hver holdeplass som er enkel å forstå for de som kjøper enkeltbillett. Et lettvent billettsystem vil redusere frustrasjon og tidskostnaden. Viktig å ha dette på plass slik at personer som benytter Glommabanen får en positiv opplevelse ved bruk av banen.

6. Enkelt med sykkelparkering.

Bysykler der folk har et kort og har mulighet til å benytte seg av disse, slik som det blant annet er i Trondheim.

7. Fasilitering av pasienttransport.

Lettvent overgang fra mellom bane og taxi samt universell utforming er de viktigste konkrete punktene. Sykehuset bør ha som vane å vurdere kollektivtransport før de bestiller taxi rett til døra.

4.2 Innfartsparkering:

Innfartsparkering er noe som er mer utbredt i USA og Europa, men spesielt rundt Oslo har man begynt å anlegge slike plasser også her i Norge. Hensikten med et slikt tiltak er at en kan kjøre bilen til en parkeringsplass som ligger i tilknytning til lettbanen. Har man månedskort på lettbanen/kollektivselskapet, får man gratis parkering. Vil gjøre at folk som bor midt mellom Fredrikstad og Sarpsborg og utkanten av Sarpsborg sentrum vil kunne kjøre inn til en sånn plass, sette ifra seg bilen og ta lettbanen opp til sjukehuset. Det bør også utbygges med tilknytning til hver stasjon med sykkelplasser slik at folk kan parkere sykkelen sin ved holdeplassen. Med et samarbeid med kommunen i Sarpsborg kunne man også ha laget et tilbud ala bysykkelen i Trondheim. Ved å innføre et sånt tiltak vil man få en helsegevinst ved at folk blir mer aktive, og man kan reklamere seg som en grønnere by som bør være med å bygge opp et nytt image for Sarpsborg.

Når man anlegger innfartsparkering bør det bygges en kapasitet som er 10-15% større enn dagens behov, slik at man ikke må bruke unødige midler senere for å utvide plassen.

Det bør også vurderes en avgift på plassene slik at man ikke opplever "misbruk" av plassene fra folk som bare skal innom et sted i nærheten av innfartsparkeringen og ikke tenker å bruke kollektivtransport.

I Oslo har Ruter og Jernbaneverket utgitt oblat til personer med månedskort på deres produkter slik at de enten kan stå på innfartsparkeringen gratis eller betaler en symbolsk sum. I Oslo har det noen steder blitt praktisert at en betaler 50 kr i måneden.

Det bør også tilrettelegges med plasser for bevegelsehemmede slik at man ikke ekskluderer disse ifra å bruke Glommabanen. (Hanssen, 2013)

Med en fremtidig utbygging av Glommabanen vil det være naturlig at man samtidig anlegger innfartsparkeringer med tilknytning til denne. Da vil man få en effektiv utbygging og få parkeringsplassene med god tilknytning til de stasjonene som det vil være naturlig å bygge slike plasser. (Ruter, 2009)

I steder som Sarpsborg der bruken mest vil være tilknyttet til rushtiden og resten av tiden ikke være så mange som benytter plassene, kan det være mulig som alternativ bruk å benytte plassene til boligparkering om natten. Ved eventuell boligoppbygging langs Glommabanen.

Fordeler med innfartsparkering:

- Overføring ifra bil til bane.
 - De som før gikk og brukte tid på det, kan nå bruke bilen.
 - Folk som før satte hjemme nytter seg nå av kollektivtilbud.
 - Mer plass for de som fortsatt nytter bilen, med at det blir færre biler på veiene.
- (Ruter, 2009)

Noe man må ta med i betraktningen når man anlegger innfartsparkeringer er om man skal ha ta betalt for bruk av plassen. Her er det delte meninger ifra undersøkelser og hva fagpersonene sier:

Fordeler:

- Gir ekstra driftsinntekter for driverne av parkeringsplassene.
 - Hindrer ”misbruk” av plassene.
 - Vil gjøre det lettere for personer som kommer etter rushen med å få plass.
 - Gjør at flere vil velge å gå eller sykle til stasjonen.
- Fjerner oppfatningen om at staten eller transportselskapene subsidierer brukernes parkeringskostnader.
- Ulemper:
- Folk vil mene at en slik parkering bør være inkludert i kollektivtilbudet.
 - Kan redusere bruken av kollektivtransport siden folk velger i stedet å ta bilen hele veien.

Det er spesielt det første og det siste punktet som gir en samfunnsøkonomisk effekt både hver for seg og til sammen. Ved å overføre flere av de reisende ifra bil til kollektivtransport vil man øke kundegrunnlaget for kollektivselskapene. Med økt kundegrunnlag er det også lettere å forsvare de høye investeringskostnadene som hører med på å bygge opp et godt kollektivtilbud. Det gjelder spesielt når man en investerer i skinnegående kollektivtilbud. Med at flere velger å benytte seg av kollektivtilbudet istedenfor å bruke bilen, frigjør man også plass for de resterende personene som bruker bil. Dermed blir det mindre kø og man oppnår en samfunnsøkonomisk nytte ved at tidskostnadene går ned. Selv om plassene til de som nå velger å ta kollektivtilbud vil bli tatt av nye bilister oppnår man en samfunnsøkonomisk gevinst ved at køkostnadene ikke vil gå opp fra det opprinnelige nivået. Man vil også få en tidssbesparelse ved at personer som før gikk til holdeplassene nå kan kjøre bilen dit, selv om dette er noe man ikke burde legge aktivt til rette for. Den største samfunnsøkonomiske effekten vil uansett være at folk bosetter seg i gangavstand til holdeplassene (Ruter, 2009).

5 Gratis Kollektiv

Mange har en oppfatning om at kollektivtransport skal være billig på bakgrunn av sosiale, miljømessige og effektivitetsmessige grunner. Siden kostnaden forbundet med kollektivtransport påvirker den personens økonomi i såpass stor grad bidrar det til

ytterligere denne forventningen. (Fearnley, 2012)

Å gi alle gratis kollektivtransport har vist seg ifra Sverige og Danmark å være et dyrt og ikke et spesielt godt virkemiddel. Man vil få et økt passasjergrunnlag, men disse passasjerene er ofte personer som før gikk eller syklet og nå som nå velger å bruke kollektivtransport i stedet. Undersøkelsene ifra Sverige og Danmark viser at påvirkningen på bilbruken er minimal. Gratisbilletter tiltrekker seg heller ikke i noen stor grad bilistene og har derfor også en veldig liten samfunnsøkonomisk effekt. (Norheim og Siedler 2012:35)

Forskerne ueinige i hvor det har den største effekten. I Danmark mener man det har størst effekt i de større byområdene. siden her vil man få den største reduksjonen i biltrafikken pga økt bruk av kollektivtransport. (Teknologirådet 2006:75)

Mens i en undersøkelse gjort i USA viser at gratis gratisbilletter har større positive effekter i mindre byer enn i store metropoler, på grunn av at her blir ikke trengselen på buss/bane et problem som det vil bli i større byer, der kundegrunnlaget og bruk av kollektivtransport er større ifra før. (Fearnly, 2012)

Selv om erfaringene med gratis kollektivtrafikk har vist at det har liten effekt på å få flere bilister til å velge kollektivt, er det likevel verd å vurdere å innføre tiltaket, i en moderert form.

En rapport om effekten av gratis kollektivtilbud fra Danmark påpeker at til tross for at den generelle effekten av å innføre 0-takst er liten, viser erfaringene at 0-takst i midlertidige perioder kan være hensiktsmessig. For eksempel gratis bruk ved av oppstart av nye ruter eller gratis bruk for bestemte befolkningsgrupper som studenter eller eldre, kan bidra til for det første å markedsføre kollektivtilbudet på en positiv måte ved å gi et sterk incentiv til å prøve det ut, men også gi folk som vanligvis ikke tar kollektivtrafikk erfaring med offentlig transport (Teknologi-rådet 2006:80). Dette kan fremme bruken på lengre sikt ved at flere blir klar over hvilket kollektivtilbud som eksisterer, samtidig som flere får erfaring med å bruke det, og dermed bryte "vanen" med å bruke bil.

I tillegg er det erfaringer fra Norge om gratis kollektiv i en midlertidig periode. En kampanje innført i Tromsø kalt "Jeg kjører grønt", ble arbeidstakere som benyttet seg ofte av bil som transportmiddel til arbeidsplassen (3 eller flere ganger i uka) tilbudt enten et gavekort på 1000kr til sykkelutstyr eller et gratis månedskort på bussen. For å få en av disse godene måtte deltakerne forplikte seg til å la bilen stå i kampanjeperioden som varte i en måned.

Sammenligner man undersøkelser fra før kampanjen ble implementert og tre måneder etter kampanjen ble implementert, viser tallene at andelen som brukte bil til jobb tre ganger i måneden eller sjeldnere hadde økt fra 30 % til over 50 %, samtidig som andelen som brukte bil tre ganger i uka eller oftere ble redusert fra 42 % til 12 % (Christiansen og Strand 2011:16). Videre undersøkelser viser imidlertid at tiltaket har en avtakende effekt; Når respondentene svarer på hvor mye de forventer å bruke bilen øker forventet bilbruk etter som

tiden går etter kampanjen. Likevel understreker forfatterne som har gjort utredningen at kampanjen har hatt effekt, men få kutter ut bilen helt, spesielt utover høsten og vinteren (ibid. 2009:19)

Når respondente ble spurt hva som var årsaken til at de ikke reiste grønt (sykkel/kollektivt) før kampanjen, var den viktigste årsaken "gammel vane" (over 40 % oppga dette som hovedgrunn) (Christiansen og Strand 2008:10). Dette forteller oss at restriksjonene med å reise kollektivt for mange skyldes årsaker av personlige art og er ikke knyttet til det eksisterende kollektivtilbudet. Folk har altså gode forutsetninger for å reise kollektivt, men trekker en "dytt" for å endre reisevaner, Dette blir også bekreftet når respondenter som i tiden etter tiltaket har redusert sin bilbruk svarer på hvorfor de bruker bil mindre; Svarene som dominerer er at de har brutt en gammel vane, at kampanjen har økt bevisstheten på at det er mulig å la bilen stå, samt at kampanjen fungerte som et "spark" til å reise annerledes (Christiansen og Strand 2011:18)

5.1 Oppsummering og anbefalte tiltak:

Erfaringer med gratis kollektivtransport viser at det har liten effekt i forhold til å få flere bilister til å reise kollektivt, sammenlignet med tilbudsforbedringer. Tiltaket overfører først og fremst syklistene og fotgjengere. (Norheim og Siedler 2012:7). Samtidig er det motstridende funn innefor forskningen i forhold til om 0-takst fungerer best i storbyer eller i mindre byer. Som vist ovenfor kan imidlertid 0-takst brukes som tiltak ovenfor bestemte befolkningsgrupper for å gi denne gruppen erfaring med offentlig transport, samtidig som 0-taksten fungerer som et markedsføringstiltak ved at flere får øynene opp for kollektivtilbudet. Dette vil være særlig aktuelt for Glommabanen i perioden etter at den er bygd, fordi man i denne perioden ønsker å gjøre nyansatte klar over at banen eksisterer og går til sykehuset, samt at man kan gi de erfaring med banen med en gang og forhåpentligvis danne en vane med å ta banen.

Fra et psykologisk perspektiv vil tiltaket være hensiktsmessig i den forstand at det gir arbeidernne et insentiv til å prøve ut et nytt fremkomstmiddel uten økonomiske ulemper. Vi foreslår at det gis en gratisperiode på 1 mnd for ansatte ved sykehuset, mot at de ikke bruker bil i denne perioden.

For at man skal utføre en ny regelmessig atferd, er det viktig at den nye atferden utprøves (Klökner, 2010). Å ta bil til jobb kan anses som en vaneatferd, og er noe folk muligens tar for gitt er et naturlig fremkomstmiddel til arbeidsplassen. Hensikten med å gi gratisbilletter vil være å bryte vanen med å ta bil, og gi et insentiv til å ta glommabanen overhodet. Det kan tenkes at ved et slikt insentiv, vil en vaneatferd brytes, og man er i større grad åpen for å gjøre noe annet enn den vanlige atferden. Altså, ta Glommabanen istedet for bilen. Over et lengre tidsperspektiv vil det være et mål at det å ta glommabanen framfor bilen til jobb, vil være den nye vanen.

Det vil være viktig med et slikt tiltak da man vet fra evolusjonsbiologien at tendensen til å holde seg til en automatisert prosess i stor grad vil overstyre evt. nye handlinger, som for eksempel å ta bilen til jobb. Dette spesielt når det krever mer energi og ressurser å utføre en annen handling (ta glommabanen) (Klökner 2010). Gratisbillettene vil gjøre det mer aktuelt for folk å prøve ut et nytt fremkomstmiddel og avautomatisere gamle vaner.

- Vi anbefaler derfor: 1 måned gratis til nyansatte mot at de lar bilen stå.

6 Trafikkregulering:

Denne oppgavens tema er hvordan man kan få flere til å velge kollektivtransport framfor biltransport til arbeidsplassen. I dette perspektivet er det viktig å tenke over at det neppe vil ha noen effekt å ensidig satse på utbedring av kollektivtilbudet. En rapport om kjøprising fra Transport Økonomisk Institutt påpeker at tidligere forskning viser at prioritering av kollektivtrafikk isolert sett har liten effekt på å redusere biltrafikken (Larsen og Rekdal 1996:7). En kombinasjon av "gullerot og pisk", hvor begrensning av biltrafikk ved hjelp av trafikkregulerende tiltak, som dermed skaper et større markedsgrunnlag for kollektivtrafikken er derfor å foretrekke. Forskning viser at folk flest er enige i at biltrafikk har negative konsekvenser med tanke på lokal luftforurensning og klimagassutslipp, og at begrensning av biltrafikken er nødvendig. Folk er imidlertid negative til trafikkregulerende tiltak som veipricing og avgift på parkeringsplass, og ser på dette som tiltak som "siste utvei" og foretrekker heller incentiver som billigere/bedre kollektivtilbud. (Ison og Wall 2002)

Kallbekken m.fl. (2013) har utviklet en modell for befolkningens aksept til transportavgifter som drivstoffavgifter, bompenger og parkeringsavgift. De har foretatt spørreundersøkelser i Norges tre største byer og finner at de tre viktigste faktorene som påvirker aksepten til transportavgifter er påvirkning på egen lommebok, om man tror virkemiddelet har effekt på å kutte klimagassutslipp og begrense kø og om man tror avgiftene har negative fordelings effekter (Ibid 2013). Studien påpeker at fordelings effekter er det vanskeligste hinderet å overkomme da det er en utbredt oppfatning at transportavgifter først og fremst rammer de fattige. En annen studie av innbyggerne i Oslos holdninger til bompenger viser at hovedgrunnen til at folk er negative til bompenger er den økonomiske belastningen og at avgiftsinnkrevningen oppleves som urettferdig (Prosam 2005:17)

Transportavgifter er derfor et politisk kontroversielt tema på grunn av den økonomiske belastningen for bilistene. Hovedutfordringen i forhold til trafikkregulerende tiltak er at det er vanskelig for politikere å vinne aksept i befolkningen, og at det dermed blir vanskelig å implementere effektive virkemidler for å redusere biltrafikk, lokal luftforurensning og klimagassutslipp (Kallbekken m.fl. 2013). Hvordan aksepten til disse avgiftene påvirkes er derfor avgjørende for å kunne gjennomføre dem politisk.

6.1 Kjøprising:

En avgift for bruk av veiene på spesielle tider av døgnet. Blir som regel brukt under morgenrushet når folk skal på jobb og på ettermiddagen i ettermiddagsrushet når folk skal hjem ifra jobb. Derfor blir ofte denne avgiften referert til som Rushtidsavgiften. Hovedpoenget med en slik avgift er at den skal motsvare de eksterne kostnadene billistene i rushtiden påfører samfunnet. Eksempler på dette er kø og forinkelser, støy, forurensning og slitasje på veibanen.

Virkningene av kjøprising:

Eksempler på kortsiktige virkningene, altså innen 1 år er:

- Mindre trafikkvolum
 - Redusert støy
 - Redusert luftforurensing
 - Økt kollektivandel
- (Odeck, M.D)

Eksemplene som Statens vegvesen har listet opp er bare positive og viser at kjørsing på kort sikt har en positiv effekt både trafikkregulerende, samfunnsøkonomisk og miljømessig. På lang sikt er det også flere positive effekter, men her kommer det også effekter som kan virke negative på lokalsamfunnet. Disse virkningene skjer over tid, siden vi mennesker er vanedyr som bruker tid på å tilpasse oss nye ting og at vi alltid prøver å tilpasse oss best mulig ut ifra situasjonen vi er i. Eksempler på endringer som kan skje på lang sikt er man får endringer i hvor bedrifter og befolkningen velger å etablere seg. Det vil også kunne få virkninger for handelsnæringen som er direkte berørt av avgiften. Disse virkningene kan som sagt ha både positive og negative virkninger.

Positive vil være økt kollektivandel, siden flere synes kostnaden ved å bruke bilen vil være for høy i forhold til nytten man har av det. Ved at flere velger å bruke kollektivtilbud må det ifra lokalt hold bygges opp gode alternativer til bil ved å legge til rette for et godt kollektivtilbud for de som velger å bytte fra bil til kollektivtransport. Dette vil føre til ekstra kostnader i investeringer og drift for samfunnet. Disse kostnadene må og regnes med om man vurderer å gjøre et slikt tiltak.

Endring i bedrifts etableringer og bosetningsmønstre kan ha både positive og negative virkninger. Er det ønsket ifra lokalt hold om at man vil ha disse etableringer på andre steder så vil det være positivt. Negative kan være at de som blir direkte berørt av kjørsing vil føle at sine eiendommer og plasseringer blir mindre attraktive og at verdien vil synke.

Handelsnæringen som vil ligge rett innenfor grensen der kjørsing avgiften blir satt kan og føle at det blir konkurransevridende i forhold liggende bedrifter liggende utenfor denne grensen. Det kan og virke negativt for handelsnæringen i sentrum siden færre vil kjøre bil inn til sentrum for å handle, dette vil også komme an på hvilke tider man velger å ha avgiften. Et slikt tiltak vil og gjøre transportkostnaden for varelevering høyere for de butikkene som blir påvirket av dette. Det kan føre til en utarming av sentrum og at butikkene vil etablere seg i utkanten i store kjøpesentre der adkomst for biler er bedre tilrettelagt og man ikke har en slik avgift. Kan også være positivt for sentrum ved at flere velger kollektive løsninger for å komme til sentrum og at man vil få en mindre støyende og forurensende by der folk vil oppholde seg mer. Hva som vil være positive og negative sider vil variere stort ut i fra lokale forhold der kjørsingen blir innført.

(Odeck, M.D)

NHO har i sin rapport Kollektivløftet sagt følgende om kjørsing:

- Avgiften må være tilstrekkelig høy slik at køene i rushtiden går ned. De som kjører i rushtiden og som må betale kjørsing avgiften må få en merkbar gevinst i at reisetiden reduseres
- Innteektene ifra kjørsingen må gå til å bygge opp et fullgodt alternativ for de som velger å ikke kjøre bil. Det være seg kollektivtilbud, gang/sykelvei og eventuelle innfartsparkeringer sånn at folk kan kjøre inn til et punkt før avgiftspunktet, parkere bilen og ta kollektivtilbud der ifra og til jobb/skole.

(NHO, mai 2009)

Konklusjon om kjøprising:

At avgifter er upopulære kan ikke sies å være veldig overraskende, det man imidlertid må merke seg er at det ikke bare er den økonomiske belastningen i seg selv som er avgjørende, men at avgiftene rammer skjevt. Før man implementerer slike tiltak er det derfor viktig å ta hensyn til at mange opplever at de er avhengig av bil. Det for eksempel lett å forstå at småbarnsfamilier som må levere/hente barn i barnehagen ser på kollektivtrafikk som en for tungvint løsning, og at man dermed er tvunget til å bruke bil. Dette er også en gruppe som ofte har trang økonomi.

I litteraturen viser forskningen at aksepten til transportavgifter øker dersom man vet at avgiftene brukes på konkrete samferdselsprosjekter som utbedring av kollektivtrafikken (Ison og Wall 2002; Prosam 2005; Kallbekken m.fl. 2013). Dette er også i tråd med NHOs anbefalinger når man vurderer kjøprising som virkemiddel. I undersøkelsen av befolkningen i Oslos holdninger til bompenger fant man at bilistene er positive til at penger som ble innkrevd gikk til forbedring av kollektivtilbudet (Prosam 2005). Dette kan tyde på at folk forstår at et godt kollektivtilbud ikke bare gagnar brukerne av kollektivtilbudet, men også bilistene i form at flere velger kollektivt frigjør man kapasitet på vegene. Undersøkelsene til Kallbekken m. fl. (2013) viser at befolkningen har liten tillit til at pengene som blir innkrevd går til fornuftige formål, og at dette er en viktig grunn til at aksepten for transportavgifter er lav. Øremerking av midler og bedre informasjon om hvilke samferdselsprosjekter pengene går til blir derfor fremhevet som et virkemiddel som kan øke aksepten for transportavgifter. Dessuten viser det seg at et godt utbygd kollektivtilbud øker aksepten for å innføre avgifter (Ibid. 2013:68)

Et annet viktig funn er at aksepten for avgifter øker ofte i tiden etter at de har blitt implementert. (Tretvik (2003) sitert i Kallbekken m.fl. 2013). I Oslo økte aksepten fra 30 % da den ble implementert til 40 % to år etterpå. I Stockholm hadde man en prøveperiode med kjøprising, hvor det viste seg at aksepten til avgiften økte etter at prøveperioden var ferdig. I tillegg trekkes det fram at det er større aksept for kjøprising blant befolkningen i Trondheim enn i Bergen og Oslo, og forskerne peker på at denne kan ha sammenheng med at Trondheim er eneste by med rushtidsavgift, og at erfaringen med denne avgiften har økt aksepten til tiltaket over tid (Kallbekken m.fl. 2013:72). Dette kan tyde på at befolkningen ikke er overbevist om målene med å innføre avgiften ville bli nådd, og at erfaring med avgiften og å se at trafikken reduseres og luftforurensningen går ned bidrar til at aksepten for avgiftene øker. Dette fenomenet kan ses på som "Shifting baselines" som er et psykologisk uttrykk for at vi tilpasser oss den aktuelle situasjonen vi befinner oss i, og tilpasning til problemet kan snus til tilpasning mot løsning. Dette innebærer at upopulære forslag raskt kan kjennes naturlige og bli tatt for gitt etter som tiden går etter at forslaget er implementert. Et eksempel på dette er Røykeloven som ble innført i 2004 hvor det ble forbudt å røyke på alle serveringssteder. Denne loven var svært kontroversiell da den ble innført, men denne regelen tas i dag som en selvfølge.

Grunnen til at holdningsendringen snudde så radikalt var at folk merket forskjellene i fra dag 1 i Stockholm. Ved at trafikken ble redusert med 20% ble det nå fri flyt på veier der det før hadde vært trengsel og kødannelser. Det ble også radikalt forbedret kollektivtilbud slik at folk hadde et fullgodt alternativ til bilen. (NHO, mai 2009)

Siden transportkostnadene ikke utgjør en spesielt stor del av de totale kostnadene til næringslivet vil ikke kjøprising ha en voldsom effekt av en sånn avgift. Siden det også vil bli mindre trafikk på veiene vil man ved tiden man sparer på redusert kø utligne og mest

sannsynlig overgå kostnadene av kjøprising som gjør at næringslivet totalt sett tjener på en slik avgift.

Konklusjonen Statens Vegvesen har kommet fram til er at:

- Kjøprising er effektivt i forhold til andre trafikkregulerende tiltak.
- Man kan lett gjøre om bompengemodellen i Norge til kjøprising i stedetfor.
- De langsiktige virkningene for næringslivet er positive på grunn av redusert transport tid.
- Det er viktig med god informasjon i forkant av innføring av kjøprising. Slik at befolkningen er klar over at den kommer, og hvorfor man innfører kjøprising. De må også i forkant opplyse om nytteeffektene av kjøprising og vise til hva disse midlene skal brukes til.

(Odeck, M.D)

Siden bompenger allerede er vedtatt innført på strekningen opp mot nye sykehuset på Kalnes tenker vi ikke å diskutere dette i oppgaven. Der i mot har vi et forslag om at for hver gang man passerer bomringen vil man få en melding på smarttelefonen der det står hvor mye passeringen kostet og informasjon om hvor mye man hadde spart miljøet om man hadde benyttet Glommabanen istedet.

Ser av konklusjonen til Statens Vegvesen at kjøprising kan være et godt trafikkregulerende tiltak for redusert biltrafikk. Vi anbefaler å innføre rushtidsavgift i Nedre Glommaregionen for å få redusert bilkjøring til og fra jobb. Med tanke på å heller få disse over til å bruke Glommabanen. Kan vurderes ved at man avskaffer bompenger og heller bare innfører rushtidsavgift i tider på døgnet da det er stor trafikk.

6.2 Parkeringsavgift

Målet med parkeringsavgift er i likhet med andre trafikkregulerende tiltak å gjøre bilkjøring til arbeidsplassen mindre attraktivt, og dermed redusere biltrafikken og få flere til å bruke alternative transportmetoder som kollektivtrafikk. Målet med å redusere biltrafikken kan være å redusere støy og slitasje, samt redusere lokal luftforurensing og klimagassutslipp. I tillegg kan det være et mål i seg selv å frigjøre parkeringsplasser på arbeidsplassen for personer som er avhengig av bil på grunn av fysiske problemer eller familiære forhold (Usterud Hanssen 2011)

Parkeringsavgift er et særlig aktuelt tiltak for å påvirke valg av transportmetode på veg til arbeidsplassen. Studier fra både Norge og utlandet viser at gratis parkering ved arbeidsplassen er en sentral faktor for valg av transportmiddel og at arbeidsplasser hvor man har gratis parkering er det lavere andel av arbeidstakerne som reiser med kollektivtransport (Ibid. 2011). I en undersøkelse av personer i Trondheim som har økt sin bruk av kollektivtransport det siste året viste seg at den viktigste årsaken til at man hadde begynt å reise kollektivt, var mangel på parkeringsplass og/eller at man mente parkeringsavgiftene var for høye (Solheim 2013:82).

I dag benyttes parkeringsavgift og begrensing av plasser ved noen arbeidsplasser, men i de fleste tilfeller er ikke avgiften satt høyt nok til at de har stor avvisende effekt (Christiansen 2012). Det er i dag liten kunnskap om priselastisitet til parkeringsavgifter på arbeidsplassen, det er derfor vanskelig å vurdere hvilken effekt avgiften har i forhold til å begrense bilbruken, og hvor høy avgiften må være for å ha en avvisende effekt (Ibid. 2012). Undersøkelsen gjort av Transport Økonomisk Institutt som omhandlet ansatte ved vegdirektoratets reisevaner har imidlertid undersøkt sammenhengen mellom valg av transportmetode og pris på parkeringsavgift. Studien viser at dersom avgiften økte fra 25 kr til over 60 kr per dag vil 40

% av de ansatte la være å bruke bil. Samtidig er det de som bruker mest bil som er mest tilbøyelige til å endre transportmetode, noe som naturlig nok har sammenheng med at de vil få vesentlig høyere utgifter ved å kjøre bil enn de som bruker bil sjeldnere (Ibid. 2012:34). Dessuten viser studien at aksepten for parkeringsavgiften øker i tiden etter at den har blitt innført, hvilket er i tråd med andre studier av aksept for trafikkregulerende tiltak (Kallbekken m.fl. 2013;Prosam 2005).

I forhold til parkeringsavgift og trafikkregulerende tiltak generelt, vil det være viktig å gjøre det upraktisk å betale. Ved å gjøre det tungvint å reise med bil vil man bruke mer tid og dette er en ekstra-kostnad for bilistene som vil gjøre det mindre attraktivt å reise med bil. Avtalegiro på parkeringsavgift, betaling ved hjelp av brikke i frontrute og lignende kan gjøre det mindre synlig hva som faktisk betaler og gi en opplevelse av å utsette de negative konsekvensene ved å bruke bil. Temporal diskontering, som vi kjenner fra psykologien, går ut på at man tillegger mindre vekt på konsekvenser jo lengre fram i tid disse konsekvensene inntreffer. Derfor er det viktig å få en “straff” for å handle lite klimavennlig der og da på grunn av menneskets tendens til å tillegge konsekvenser mindre vekt jo lenger frem i tid de er. Denne effekten vil man kunne oppnå ved at man synliggjør betalingsprosessen, ved at man betaler manuelt hver dag man står parkert, i motsetning til for eksempel en månedsavgift for parkering. Å øke kostnaden ved bruk av bil vil styrke effekten av de situasjonelle faktorene i Klöckners modell i retning av å handle mer miljøvennlig. Om man anser kostnaden ved å ta bil for stor i forhold til lettvintheten ved det å ta bil, vil man forhåpentligvis velge å ta Glommabanen. Gitt at dette skjer over en lengre periode kan det tenkes at Glommabanen anses som den “nye” vanen, og har slik en direkte påvirkning på den senere atferden i valg av fremkommingsmiddel.

Årsaker til negativitet:

Ikke gode nok alternativer

Økte utgifter for ansatte ved å komme seg på jobben.

Arbeidsplassen bør tilby gratis parkering.

(Christiansen, 2012)

Positive sider:

Bidrar til mindre bilbruk

Profiterer arbeidsplassen som miljøbevist.

Personlige oppfatninger om at arbeidsgiver ikke bør subsidiere parkeringsplasser

Lettere å finne plasser for de som har behov for det.

(Christiansen, 2012)

Veidirektoratet har som innstilling at det er viktig å være et godt forbilde i miljøsakene. Slik at andre aktører også vil gjøre slike tiltak.

(Christiansen, 2012)

6.2.1 Oppsummering og anbefalte tiltak:

Dersom parkeringsavgift på Østfold sykehus blir brukt som strategi for å gjøre Glommabanen som transportmiddel mer attraktiv har vi følgende anbefalinger:

- Avgiftene på parkeringen bør som et minimum dekke de kostnadene som er knyttet til etablering og drift av parkeringstilbudet, men for å endre transportmetode vil det være aktuelt å sette avgiften enda høyere for å få en avvisende effekt

- Selve betaling må også gjøres synlig for bilistene må betale manuelt. På denne måten blir man påminnet hver dag kostnaden ved å bruke bil til sykehuset og dermed øker sjansen for å få en avvisende effekt

- I tillegg må det gjøres synlig for bilistene at dette overskuddet går til utbedring av kollektivtilbud/alternative transportmetoder. Her har kan infoplakater ved parkeringsavgift vær et aktuelt virkemiddel, samtidig som informasjon fra sykehuset om dette kan øke bevisstheten om hva avgiftspengene blir brukt på. Dette er viktig for å tydeliggjøre hensikten med avgiften samt og øke aksepten for avgiften.

7 Informasjonskampanje og spørreundersøkelse

Ovenfor har vi gått inn på konkrete tiltak hvor effekt og samfunnsøkonomisk lønnsomhet er drøftet. I tillegg til dette har vi ytterligere tre tiltak som Glommabanen i samarbeid med sykehuset og kommunen bør vurdere å se nærmere på. Dette er Informasjonskampanje, Grønn Strategi og Grønt kort. Dette er tiltak som i større grad er basert på hvordan menneskehjernen fungerer og hvordan psykologien påvirker vår atferd. Dette er tiltak som er vanskelig å måle effekten av, både fordi det er liten forskning på disse tiltakene, samt at det er flere muligheter i hvordan de utformes. Likevel er dette tiltak som bør vurderes fordi de er basert på psykologisk forskning om hvordan mennesker opptrer i et klimaperspektiv, og derfor kan bidra til å øke bevisstheten rundt klimautslipp og dets konsekvenser, for å få flere til å velge Glommabanen.

- Informasjon om miljøutfordringene samt hvordan din atferd kan bidra appellerer til holdningsendring via rasjonell tenkning, eller “slow route”. Ifølge Joshua Greene, er denne tankemåten eneste vei til mer rasjonell, miljøvennlig atferd, og han mener at løsningen på klimautfordringene ligger i informasjon om problemet kombinert med bevissthet rundt vår mangelfulle intuisjon.

Ifølge Theory of Planned Behaviour, vil generelle holdninger ha liten betydning for atferd, og CADM-modellen understreker at dette gjelder for valg av transportmiddel. Dessuten vil temporal diskontering være med på å redusere vår evne til å handle på grunnlag av trusler om problemer langt inn i fremtiden. Studien til J. Jacket viser at vi i liten grad klarer å samarbeide til fordel for fremtidige generasjoners beste. (Nature Climate Change 3,1025–1028(2013) “Intra- and intergenerational discounting in the climate game” Jennifer Jacquet, Kristin Hagel, Christoph Hauert, Jochem Marotzke, Torsten Röhl & Manfred Milinski).

På kort sikt vil altså holdningskampanjer ha liten effekt på å øke kollektivandelen. På den annen side er det vist at bevisste holdninger i stor grad predikerer hva folk stemmer ved valg. Slik kan det tenkes at en holdningskampanje vil ha en effekt på miljøatferd på lengre sikt, via økt politisk støtte til miljøvennlige partier. På lang sikt kan man dessuten tenke seg at en kulturendring kan oppstå i respons på økt bevissthet rundt klimaet, og at dette kan endre vår moralske intuisjon som igjen er vist å predikere atferd (Mario & Mendez, 2009).

Spørreundersøkelse

En spørreundersøkelse vil kunne designes for å finne ut hvilket stadiet i endringsprosessen den enkelte befinner seg på jmf. den Transteoretiske modellen for atferdsendring. Dermed kan informasjonen en samler inn være nyttig for å videre kunne tilpasse tiltak som retter seg mer direkte mot den aktuelle målgruppen.

En delhensikt ved å gjennomføre en spørreundersøkelse vil være at de som besvarer den, vil i løpet av undersøkelsen bli gitt muligheten til å forplikte seg til sine personlige normer om at klimavennlig atferd er viktig, jmf. CADM. For eksempel kan spørsmålet: «Mener du det er viktig at man i større grad benytter glommabanen for å spare miljøet for klimagasser?» Dersom man svarer bekreftende på dette, vil det i større grad vekke mer motstand for å ta bilen til jobb da man har personlig forpliktet seg i undersøkelsen. Dette vil bidra til å styrke den personlige normen om at det å være mer miljøvennlig er viktig, og vekke mer skyldfølelse om man handler mot sin personlige norm. Det å svare bekreftende på slike spørsmål vil muligens i større grad gi en følelse av at man er nødt til å handle i tråd med sine meninger, og dermed endre atferd mot å være mer miljøvennlig og velge Glommabanen. På den annen side kan en se for seg etiske betenkeligheter med å gjennomføre en slik undersøkelse med motiver som er skjult for respondentene.

En spørreundersøkelse om brukt riktig kan være nyttig både i forhold til å gjøre folk oppmerksomme på muligheten til å benytte Glommabanen og vil være et relativt billig tiltak i forhold til kostnader med å gjennomføre den. Ved å gjøre de ansatte mer oppmerksomme på de mulighetene det er ved å benytte Glommabanen til jobb på sykehuset vil man kunne tiltrekke seg en enda større kundegruppe.

7.1 Oppsummering

Det vil være essensielt at arbeiderne ved sykehuset informeres i tilstrekkelig og hensiktsmessig grad om fordelene ved å ta glommabanen, og konsekvensene ved det å ta bil til jobb. For at dette skal skje, er det viktig at informasjonskampanjene i stor grad innvirker ved arbeidernes personlige norm. Informasjonskampanjen må tilpasses på en slik måte at at individene er mottakelige for informasjonen, og at den gir en følelse av personlig menning og ansvar i forhold til å handle miljøvennlig. Informasjonen burde være et tydelig aspekt ved sykehusetsmiljø, i den hensikt å gjøre glommabanen til et mer naturlig valg for arbeiderne, og appellere til de som arbeider der.

Det er nevnt at dette må gjøres i hensiktsmessig grad. En overdreven stor informasjonskampanje kan ha en motsatt effekt, i det den muligens kan vekke reaktans hos arbeiderne. Reaktans er en naturlig mekanisme som innvirker når individet opplever at det valgfrihet unødvendig innsnevres, og man reagerer ved å gjøre det motsatte av hva som er ønskelig. Det er derfor viktig at sykehuset driver kampanjen på en hensiktsmessig måte.

8 Kommunal "grønn strategi"

Mennesket har en iboende moralsk sans, og vi ønsker å bidra til å utnytte vår iboende moralske sans til det beste for kloden. Vår altruisme er imidlertid utviklet for å samarbeide i små grupper, og er dårlig egnet til å samarbeide med hele jordkloden om å begrense klimautfordringene. Vi mener en vei å gå er å bryte ned den enorme utfordringen vi står

overfor i mindre, mer overkommelige oppgaver. Hvis mindre grupper jobber mot et felles mål, vil menneskets iboende altruisme gjøre at samarbeid kan oppstå og hvert gruppelem handler for felleskapets beste. Dette kan for eksempel gjøres ved at kommunen premierer de arbeidsplasser som bruker bilen minst.

Når sykehuset står ferdig i 2016 så vil nye sykehuset i Østfold være en av Sarpsborgs største arbeidsplasser. Ved å ha en grønn strategi for sykehuset vil man kunne utnytte de samfunnsøkonomiske gevinstene som vi har nevnt over i forhold til kø/tidskostnadene, helseeffekter, osv.

I denne sammenheng bør også Sarpsborg kommune nytte sjansen til å begynne en ”grønn kampanje”, der man premierer den eller de arbeidsplassene som gjør mest for at Sarpsborg skal bli en grønnere by.

Sjukehuset har et uttalt mål om å ha 40% kollektivandel (Langsæther SA, 2013) for sine ansatte. Ved å få med enda flere av de større arbeidsplassene i Sarpsborg med på lingende satsinger vil man kunne oppnå flere samfunnsøkonomiske gevinster:

- Mindre trafikk og dermed mindre køproblemer, noe som vil redusere tidskostnadene.
- Helsegevinster, i form av mindre eksos, svevestøv og annen forurensing ifra biltrafikken. Folk vil og i større grad gå eller sykle til en holdeplass som vil gjøre flere vil få en daglig mosjonstur.
- Større passasjergrunnlag for Glommabanen.

En klimapott trenger ikke å ha de spesielt store kostnadene ved seg. Kommunen kan sette opp tiltak som ikke trenger å anstrenge kommuneøkonomien i særlig stor grad. Det viktigste vil å skape en konkurransesituasjon som vil gjøre bedrifter og ansatte mer motivert for å benytte seg av kollektivtransport til jobb. Det kan være at den bedriften eller avdeling innenfor kommunen som har størst andel bruk av kollektivtransport til jobb vil få en sum som kan brukes på sosiale tiltak til de ansatte. De økonomiske rammene kan være alt ifra 10 000kr til en større miljøpott på flere millioner kroner alt ettersom hvordan det passer inn med profilen kommunen ønsker seg, og hvordan handlingsrommet til kommunen er.

Vi har foreslått at parkeringavgiften de ansatte må betale for å stå parkert ved sykehuset skal brukes til å subsidiere månedskort for ansatte ved sykehuset. Dette forslaget kan også brukes for kommunen og andre større bedrifter i Sarpsborg området. Rent økonomisk vil det være et godt tiltak om man klarer signifikant å øke kollektivandelen for ansatte. Et problem ved et slikt tiltak vil være om man ikke klarer å få de ansatte til å bruke Glommabanen så vil et sånt tiltak være særdeles lite samfunnsøkonomisk siden man ikke reduserer biltrafikken og pengene ikke vil gå til et spesielt effektivt tiltak. Disse midlene kunne da heller ha blitt brukt på andre mer nytte miljømessige tiltak.

Hvis man går utifra antagelsen om at et slikt tiltak skulle fungere vil det være samfunnsmessig lurt å gjøre det. Får man bilistene fra vei over til bane vil man få de fordelene som er listet opp ovenfor. Det vil også ikke føles som en ekstra skatt eller avgift for de som velger å bruke dette tilbudet, siden pengene man betaler inn vil man få igjen ved billigere reise med Glommabanen. Da må hver enkelt person veie opp fordeler og ulemper for seg selv om man vil bruke bilen eller å nytte seg av Glommabanen for å komme på jobb. For noen vil det kanskje ikke være aktuelt å benytte banen pga bosted eller livssituasjon, og disse vil føle de blir urettferdig behandlet. Dessverre må man noen ganger ”ofre” de få for å hjelpe de mange. Siden flertallet av de ansatte ved sjukehuset vil mest sannsynlig være bosatt langs banestrekningen til sjukehuset eller i nærheten av Sarpsborg sentrum vil de aller fleste kunne benytte seg av banen til jobb.

8.1 Grøntkort:

Grøntkort er en idé der de ansatte ved sjukehuset får et kort som er knyttet opp mot periodekortet som de bruker på Glommabanen. Ved å få registrert antall ganger man benytter seg av Glommabanen til å komme seg til jobb kan man utarbeide et bonuspoeng system der poengene kan byttes inn i andre fordeler. Det være seg om man kan få til en avtale med sportsbutikker, treningssentre og lignende der en kan få rabatter ved å bytte poengene inn i varer som kan gjøre at en vil føre en mer aktiv livsstil. Dette vil også føre til en helsegevinst hvis dette tiltaket gjør at folk beveger seg mer og generelt blir mer aktive også på fritiden. En annen mulighet er å innføre fordeler på sykehusets kiosk og kantine ved å ha et sånt grønntkort. Det kan være at man får rabatter på kaffe/te eller at en får en gratis frukt om dagen. Her er det mulig å komme med kreative forslag som vil øke folks insentiver til å bruke Glommabanen.

Innføringen av et grønt kort vil i lys av psykologien kunne ha flere effekter for å øke bruken av glommabanen. Fra et individperspektiv vil det å bli gitt en personlig belønning bidra til at at man i større grad vil utføre atferden igjen. Framfor at dette blir en langtidbelønning, er det viktig at man får tilbakemelding på at man har fått en umiddelbar belønning. Dette vil i større grad vekke motivasjon hos arbeideren til å ta glommabanen. I lys av CAMD-modellen og i tråd med kognitiv dissonans-teorien, vil en positiv følelse ved å få en belønning muligens føre til at an attribuerer den til at man utførte en miljøvennlig handling og i større grad integrere at det er viktig å handle miljøvennlig i sin personlige norm.

I forhold til de sosiale normene, kan det tenkes at man i større grad føler en tiklknytning til sykehusgruppen, da man personlig bidrar til fellesskapet ved å ta glommabanen. Dette kan evt. registreres hver gang man tar banen. Det er også essensielt at man får en konkret tilbakemelding på det positive aspektet ved å ta banen. Et forslag er at man hver gang man stempler/registrerer kortet på banen, får et tilbakemelding på hvor mye CO2 man har spart miljøet.

Rent økonomisk vil et sånt forslag bli så dyrt som sykehuset selv ønsker det. Det vil komme an på hvilke avtaler man kan lage med leverandører, men siden dette er en stor arbeidsplass vil det være rimelig å anta at sykehuset vil kunne få gode leverandøravtaler. For at dette skal lykkes til å gi folk incentiver til å bruke Glommabanen opp til sjukehuset må tilbudene være såpass store at folk føler de får noe igjen for å velge Glommabanen framfor bilen. Det trenger ikke være mye, men må være nok. Derfor er sånt som rabatt i kantina eller egne tilbud et godt argument som kan få folk til å velge bruke et sånt grønntkort. Hva man skal tilby som ”gulrot” i en slik ordning vil også avhenge av hva de ansatte har av slike tiltak fra før. Har de gratis frukt og kaffe/te allerede er man nødt til å finne andre ting som folk kan få ved bruk av et slikt kort.

Klarer man å skape en kultur for at ett grønntkort vil gjøre at flere syns det er ok å ta Glommabanen til jobb framfor å velge bilen, vil samfunnsnyttien i forhold til kostnaden være stor. En forholdsvis liten kostnad for sykehuset vil spare storsamfunnet for betydelige summer i biltrafikken med tanke på forurensning, ulykkesrisiko og bedre plass for de som må bruke bilen på veien.

Forslaget med grønntkort er også noe som lett kan overføres til andre virksomheter i nærområdet både kommunale og private virksomheter kan bruke liggende tiltak for å få flere av sine ansatte til å velge å bruke Glommabanen framfor bil. Jo flere som velger å bruke

Glommabanen til jobb, jo lettere vil det også bli å forsvare de høye investeringskostnadene ved banen.

9 Oppsummering

Vi har i denne teksten foreslått tiltak som vi håper kan bidra til å øke markedsgrunnlaget på glommabanen for arbeiderne på sykehuset. Vi har sett på tiltak ut fra hvilken effekt de har i forhold til å få folk til å reise med Glommabanen og sett hvilke samfunnsøkonomiske konsekvenser disse tiltakene har. Tiltakene er grunnet i psykologiske og biologiske teorier om menneskers atferd i et klimaperspektiv.

I det videre arbeidet med Glommabanen om hvilke tiltak man burde gå videre med, vil det komme an på hva kommunen, sykehuset og Glommabanen hver for seg og sammen vil profilere seg med. Rushtidsavgift, parkeringsavgifter og andre trafikkregulerende tiltak vil kommunen kunne møte hard motstand mot lokalt, selv om disse tiltakene vil fremme et større passasjergrunnlag for Glommabanen. Kommunen må selv avgjøre om de vil ha et image som en grønn by og innføre slike avgifter selv om det vil bli lokal motstand eller om de ser at effektene av disse tiltakene blir for små i forhold til de mål kommunen har satt seg om redusert bilbruk.

9.1 Samfunnsnytte:

Den åpenbare samfunnsnyttene er et mulig økt markedsgrunnlag for glommabanen i form av å få flere til å reise kollektivt framfor med bil. Utover dette ser vi det som en mulighet for at glommabaneprojektet kan gi inspirasjon til andre fylker og kommuner om å ta opp kampen mot klimautfordringene.

Arbeidet kan potensielt videreføres ved at tiltak som bidrar til et mer klimavennlig miljø iverksettes og anvendes på flere områder av folks hverdag. Glommabanetiltaket kan muligens stimulere til å danne nye vaner hos folk valg av fremkomstmidler, og, gjøre Østfold til et mer attraktivt område å bosette seg i fremtiden. Prosjektet kan og fremme en holdningsendring blant østfoldingene som er generelt glad i bilen sin, til å bruke kollektivtilbud i en større grad enn de gjør idag. Siden Norges mest trafikkerte vei går igjennom Østfold (E6) vil alle trafikkregulerende tiltak som blir gjennomført være til stor hjelp for regionen.

10 Referanser

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, Elsevier, 50(2), 179-211
- Austgulen, M. H. (2012) Nordmenns holdninger til klimaendringer, medier og politikk. *Sifo*, Oslo, Prosjektnotat, nr. 4-2012
- Axelrod R. & Hamilton W. (1981), The evolution of cooperation. *Science*, 211(4489), s.1390-1396
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Begeley, S. (2007) Evolution and Climate Change. Hentet fra <http://www.sharonbegley.com/evolution-and-climate-change> 12.01.2014.
- Caporael, L. R., Dawes, R. M., Orbell, J. M & Van de Kragt, A. J. C. (1989) Selfishness examined: Cooperation in the absence of egoistic incentives. *Behaviour and Brain Sciences*. 12(04). s. 683-793.
- Christiansen, P. (2012) Effekter av parkeringsavgift for ansatte i vegdirektoratet. *Rapport Transportøkonomisk Institutt* (1225/2012). Oslo. 51 s. Hentet fra: <http://nho-transport.no/getfile.php/Filer/Brosjyrer%20og%20rapporter/KollektivL%C3%83%C2%B8ftet.pdf> 12.01.2014.
- Christiansen, P. & Strand, A. (2011) Evaluering av kampanjen jeg kjører grønt (1173/2011). *Transportøkonomisk Institutt*. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2011/1173-2011/1173-2011-el.pdf> 20.01.2014
- Darwin, C. (1859) *Origin of the Species*. (6.ed) London: Murray
- Dawkins, R. (1976) *The Selfish Gene*. (2 ed). Oxford University Press.
- Elliot, A. J., & Devine, P. G. (1994). On the motivational nature of cognitive dissonance: Dissonance as psychological discomfort. *Journal of personality and social psychology*, 67(3), 382.
- Fearnley, N. (2007). Er et treskur lønnsomt? *Samferdsel*. 10.
- Fearnley, N. (2012). Gratis kollektivtransport. *Tiltakskatalog.no*. Hentet fra <http://www.tiltakskatalog.no/b-2-6.htm>, 20.01.2014.
- Fearnley N., Flügel S., Kili M., Leiren M. D., Nossum, Å., Skollerud K. & Aarhaug, J. (2010) Kollektivtrafikanter verdsetting av tiltak for universell utforming (1039/2009). *Transportøkonomisk Institutt*.
- Fehr, E & Gächter, E. (2002) Altruistic Punishment in Humans. *Nature*. 415. s.137-140. doi:10.1038/415137a
- Furberk, P. N. (2008) Altruism, Selfishness & Genes. *The Threepenny Review*. 1 ed.
- Gardiner, S. M. & Hartzell-Nichols, L. (2012) Ethics and Global Climate Change. *Nature Education Knowledge*. 3(10). s. 550-600.
- Greene J. D. (2009) *The Cognitive Neuroscience of Moral Judgment*. I: Gazzaniga MS The Cognitive Neurosciences (4th Ed). Cambridge, MA: MIT Press.

- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108.
- Green, L., Fristoe, N., & Myerson, J. (1994). Temporal discounting and preference reversals in choice between delayed outcomes. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1(3), s. 383-389
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of personality and social psychology*, 97(1), 17
- Groves, P. M., & Thompson, R. F. (1970). Habituation: a dual-process theory. *Psychological review*, 77(5), s. 419
- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on attitude behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, 27(5), 699-718.
- Hanssen, J. U. (2011) Parkeringsavgift. *Tiltakskatalog.no*. Hentet fra <http://tiltakskatalog.no/b-15.htm> 19.01.2014.
- Hanssen, J. U. (2012) Innfartsparkering fo bilert. *Tiltakskatalog.no*. Hentet fra <http://www.tiltakskatalog.no/b-2-4.htm>.
- Ison, S. og Wall, S. (2002) Attitudes to traffic-related issues in urban areas of the UK and the role of workplace parking charges. *Journal of Transport Geography*. Elsevier. 10 (1). s. 21-28.
- Jae, H. & Delvicchio, D. (2004). Decision making by elaboration likelihood model-analysis journal and model. *The journal of consumer affairs*, 38(2), s. 342-354.
- Klößner, C. A. & Blöbaum, A. (2010). A comprehensive action determination model: Toward a broader understanding of ecological behaviour using the example of travel mode choice. *Journal of Environmental Psychology*, 30,4, s. 578 – 586. doi: [mhttp://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.201003.001](http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.201003.001)
- Kallbekken, S., Garcia, J., H. & K. (2013) Determinants of public support for transport taxes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. Elsevier. 58. s. 67-78.
- Khaneman, D. (2011) *Thinking Fast and Slow* (1 ed). Macmillan.
- Langsæter, E. (2012) Mange busser til det nye sykehuset. Sa.no. Hentet fra http://www.sa.no/lokale_nyheter/article6607439.ece 16.01.2014
- Larsen, O. I. & Rekdal J. (1996) Kjøprising i et Miljøperspektiv; En simulering av tidsdifferensierte bompenger i Oslo (324). TØI. Hentet fra [https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T %C3%98I%20rapporter/1996/324-1996/324-1996-el.pdf](https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/1996/324-1996/324-1996-el.pdf) 14.01.2014.
- Mario, F. & Mendez, M. D. (2009) The Neurobiology of Moral Behavior: Review and Neuropsychiatric Implications. *NIH Public Manuscript*, 14(11). s. 608–620
- Norheim, B. og Siedler, C. (2012) Effekter av kollektivtransporttiltak, endret transportomfang og

- reisemiddelfordeling (45/12). *Urbanet analyse*. Hentet fra http://www.urbanet.no/media/publiseringer/UA_notat_45_2012_Bisek.pdf 16.01.2014.
- Odeck, J. (m. d) Oversikt over effekter av kjøprising med fokus på lang sikt. Kollektivløftet. *Næringslivets Hovedorganisasjon*. (7)
- Olsen, S., Eriksen, K. S., Fearnley, N. & Longva, F. (2011) Kollektivtransport og kostnader.
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124(1), s. 54
- Pauly, D. (1995) Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries *Trends Ecol. Evol.*, 10, p. 430
- Poulshock, J. W. (2006) Language and Morality: Evolution, Altruism and Linguistic Moral Mechanism. A Thesis Submitted fulfillment of Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. Hentet fra http://www.overcominghateportal.org/uploads/5/4/1/5/5415260/language_morality.pdf 15.01.2014
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 19(3), 276.
- Prosam-rapport (2005) Holdningsundersøkelse for bomringen (113). Samarbeidet for bedre trafikkprognoser i Osloområdet 1989–2005.
- Rachlinski, J. J. (2000). Psychology of Global Climate Change, *The U. Ill. L. Rev.*, 299. ISO 690
- Rees, D. (m.d) Nordmenn vil bidra i klimakrisen. Hentet fra <http://www.tns-gallup.no/?did=9085768>
- Ruter (2010) Innfartsparkeringsstrategi (2). Ruterrapport. Hentet fra https://ruter.no/Documents/Rapporter-dokumenter/Ruterrapporter/2010/9-2010_Innfartsparkering.pdf
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science*, 300(5626), 1755-1758
- Shah, A. & Oppenheimer, M. D. (2008) Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework. *Psychological Bulletin*, 134(2), s. 207–222
- Sheppard, C. (1995) The shifting baseline syndrome (editorial). *Mar Pollut Bull* 30. s. 766–767
- Smith, A. (2005) *The Wealth of Nations. An Electronic Classics Series Publication.*
- Sober, E. & Wilson, D. S. (1998) *Unto Others*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- Solheim, S. K. (2013) Hvorfor velger man kollektivtransport? En evaluering av tiltakene i miljøpakken rettet mot kollektivtrafikken i Trondheim. *Masteroppgave i Statsvitenskap*. Trondheim Våren 2013. NTNU.
- Spahn, C. (2012) Altruism, Egoism and Altruism again: How to properly reduce human ethics?, *Academia.edu*.

- Swim, J., Clayton, S., Doherty, T., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., ... & Weber, E. (2009). Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges. A report by the American Psychological Association's task force on the interface between psychology and global climate change. Hentet, 15.01. 2014.
- Teknologi-rådet (2006) Perspektiver ved inførelse af Gratis offentlig Transport. Hentet fra http://www.tekno.dk/pdf/projekter/gratis_offentlig_transport/p06_gratis_offentlig_transport_rapport.pdf 09.01.2014.
- The Economist (2008) Human Evolution: Moral Thinking. Hentet fra <http://www.economist.com/node/10717915> 15.01.2014
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), s. 1124-1131
- Tøi-rapport (2011) *Transportøkonomisk Institutt*.(1176).
- Welzer, H. (2012) Climate wars: What people will be killed for in the 21st century. *Polity*.
- Wilson, J. Q. (1993) The Moral Sense. *New York: The Free Press*. 13(2). s. 277-287
- Woodward, J., & Allman, J. (2007). Moral intuition: its neural substrates and normative significance. *Journal of Physiology-Paris*, 101(4), 179-202.