

Vestlandsforskningsnotat nr. 4/2015

Utredning av miljøkonsekvenser knyttet til innføring av ordning med søndagsåpne butikker

Karen R. Moberg, Carlo Aall



Vestlandsforskning notat

Tittel Utredning av miljøkonsekvenser knyttet til innføring av ordning med søndagsåpne butikker.	Notatnummer 4/2015 Dato 10.09.2015 Gradering Open
Prosjekttittel Utredning av miljøkonsekvenser knyttet til innføring av ordning med søndagsåpne butikker.	Tal sider 27 Prosjektnr 6388
Forskarer Karen R. Moberg, Carlo Aall	Prosjektansvarleg Carlo Aall
Oppdragsgivar Virke dagligvare, Virke mote og fritid, Virke bygg og anlegg, Virke møbel og interiør.	Emneord Miljøkonsekvensanalyse, Søndagsåpent, Kundetransport, Klimagassutslipp
ISSN: 0804-8835	Pris: 100 kroner

Innhold

TABELLER	3
FIGURER	3
1. INNLEDNING	4
2. AVGRENSNING, FORUTSETNINGER OG ANTAGELSER	4
3. EKSISTERENDE KUNNSKAPSGRUNNLAG	5
4. SCENARIER OG DATAGRUNNLAG	8
4.1. UTVIKLING AV SCENARIER	8
4.1.1. <i>Scenario 1: Statlig løsning</i>	8
4.1.2. <i>Scenario 2: Kommunal løsning</i>	8
4.2. DATAGRUNNLAG	8
5. BEREGNING AV FORSKJELL I MILJØBELASTNING MELLOM VÅRE TO SCENARIOER	10
KILDER	13
VEDLEGG	14
VEDLEGG 1: LISTE OVER DE STØRSTE KOMMUNENE I NØRGE	14
VEDLEGG 2: LISTE OVER ALLE NORSKE KOMMUNER	15

Tabeller

TABELL 1 INNKJØPSREISENES ANTALL OG LENGDE PER REISE OG PER DAG	9
TABELL 2 FAKTORER SOM INNGÅR I BEREGNING AV FORSKJELLER I OMFANG AV HANDLEREISER MELLOM VÅRE TO SCENARIOER ..	10
TABELL 3 INDEKSER FOR FORSKJELLER I MILJØBELASTNING MELLOM SCENARIO 1 OG SCENARIO 2	11
TABELL 4 UTREGNING AV KLIMAGASSUTSLIPP FRA TRANSPORTØKING I SCENARIO 1 OG 2	12

Figurer

FIGUR 1 UTVIKLING I ANTALL INNKJØPSREISER I DETALJHANDELEN OVER TID (KILDE: HJORTHOL ET AL 2014: 54)	6
FIGUR 2 INNKJØPSREISER FORDELT PÅ UKEDAGER I DANMARK (KILDE: TU 2006-2014 I TETRAPLAN 2015: 23)	7
FIGUR 3 TRANSPORTMIDDELBRUK PÅ INNKJØPSREISER 2013/14 (KILDE: HJORTHOL ET AL 2014: 53)	9

1. Innledning

I januar 2015 la Regjeringen fram sitt forslag om å endre helligdagsloven (1995) § 5 om salg fra faste utsalgssteder. En endring vil få konsekvenser for reguleringen av søndagsåpning som til nå har vært begrenset til dagligvarebutikker med areal under 100 m², bensinstasjoner under 150 m², utsalgssteder for hageartikler og planter, og utvalg på turiststeder med mer. Det foreligger to forslag for hvordan en ordning som tillater søndagsåpne butikker kan se ut: (1) forslag om generell åpning for søndagsåpne butikker, og (2) forslag om en ordning der kommunene selv kan bestemme hvorvidt butikker kan holde søndagsåpent (Det Kongelige Kulturdepartement, 2015). Det er mange temaer som blir drøftet i den politiske debatten omkring butikkens åpningstidsbestemmelser. Disse inkluderer, men er ikke begrenset til verdispørsmål, hensyn til ansatte og deres behov, butikkens egne ønsker, ringvirkninger for andre sektorer, kundens frihet til å velge når man skal handle inn, produktivitet i økonomien og effekt på produktpris, samt miljøeffekter og klimagassutslipp. Dette notatet tar for seg sistnevnte, og søker å analysere miljøkonsekvensene av Regjeringens lovforslag om en liberalisering av åpningstidsbestemmelser for butikker i Norge.

I 2014 utførte Damvad en miljøkonsekvensanalyse av en generell åpning for søndagsåpne butikker. Ved å se på transport av ansatte, varer og energiforbruk, anslår de at transport av ansatte kan øke med 10% eller 74 millioner km per år, varetransporten anslås å øke med 0,5%¹, og energiforbruket kan øke med 10,6% (Damvad 2014: 3). Damvad sin analyse inkluderer ikke endringer i kundetransporten. Estimaten for miljøkonsekvenser av søndagsåpent kan derfor være høyere enn Damvad sin analyse tilsier hvis potensielle endringer i kundetransporten medregnes. Dette notatet analyserer derfor antatte miljøkonsekvenser av begge forslagene for ordning med søndagsåpent. Analysen avgrenses til å se på miljøkonsekvenser definert i form av energiforbruk og utslipp av klimagasser i forbindelse med endringer i persontransport av kunder siden en slik analyse mangler. Hovedformålet her er å si noe om eventuelle forskjeller på miljøkonsekvensene av de to ulike forslagene for hvordan en ordning med søndagsåpent kan se ut.

Vi har valgt en scenariotilnærming til analysen fordi det finnes lite kunnskap vi kan bygge om for å sannsynliggjøre hva søndagsåpning av butikker kan føre til når det gjelder endring av kundetransport, jf. vår gjennomgang av kunnskapsstatus senere i notatet. Scenariene er utviklet for å kunne si noe om 'hva hvis', og må derfor ikke forveksles med en prognose om hva vi som forskere tror faktisk kommer til å skje. Vi har utviklet to scenarier; scenario 1 vurderer konsekvensene av forslaget om statlig ordning, og scenario 2 vurderer konsekvensene av forslaget om kommunal ordning. Innenfor våre svært forenklede rammer og stiliserte forutsetninger, finner vi at en kommunal ordning kan ha 154% høyere miljøbelastning enn en statlig ordning. Hvis man innfører en kommunal ordning, og hvis vi antar at våre rammer og forutsetninger stemmer, vil årlige klimagassutslipp fra veitrafikken kunne øke med omtrent 201,7 tusen tonn CO₂-ekvivalenter, eller en økning på 3,6% mot dagens klimagassutslipp fra veitrafikken som kan tilskrives diesel og bensinpersonbiler. Hvis man innfører en statlig ordning, og hvis vi antar at våre rammer og forutsetninger stemmer, vil man fortsatt se en økning i klimagassutslipp, men den vil kunne være betydelig mindre enn ved en kommunal ordning. I scenarioet for statlig ordning finner vi som vist i tabellen over at klimagassutslipp fra veitrafikken vil kunne øke med 79,5 tusen tonn CO₂-ekvivalenter per år, eller en økning på 1,4% mot dagens klimagassutslipp fra veitrafikken som kan tilskrives diesel og bensinpersonbiler.

Resten av notatet er lagt opp som følger: del 2 forklarer prosjektets overordnede avgrensning, forutsetninger og antagelser. Del 3 oppsummerer det eksisterende kunnskapsgrunnlaget. Del 4 gjør rede for utviklingen av scenario 1 og 2, samt datagrunnlaget for våre beregninger. Del 5 beregner forskjell i miljøbelastning mellom scenariene vi bruker.

2. Avgrensning, forutsetninger og antagelser

Denne miljøkonsekvensutredningen er avgrenset til å utelukkende vurdere miljøkonsekvensene av antatte endringer i klimagassutslipp fra kundetransporten knyttet til to forskjellige scenarier for hvordan en ordning med søndagsåpne detaljhandler² kan bli: (1) En *statlig* ordning med åpning for at alle virksomheter som ønsker det kan

¹ Dette forutsetter at kun ferskvarer, frukt og grønt leveres på søndager.

² Definert som butikker med bredt vareutvalg, bensinstasjoner, faghandel og annen handel – altså alle typer handelsledd som er rettet mot forbrukermarkedet (Jordfald & Mühlbradt 2015: 18).

ha søndagsåpent, og (2) en *kommunal* ordning der det er opp til kommunene å avgjøre om virksomheter som ønsker det kan ha søndagsåpent (Det Kongelige Kulturdepartement, 2015). Vi har lagt til grunn følgende forutsetninger i vår vurdering av mulige miljøkonsekvenser av de to alternativene:

- det samlede forbruket av varer og tjenester forblir det samme
- vi ser kun på potensielle miljøkonsekvenser relatert til kundetransport med bil
- vi forutsetter at alle butikker i våre scenarier velger å være søndagsåpne
- vi antar at alle som bor i kommuner med søndagsåpent vil benytte seg av tilbudet om å handle på søndager
- Vi antar at 25% av de som bor i 'søndagsstengte kommuner' i scenarioet for kommunal ordning vil benytte seg av tilbudet om å handle på søndager.
- vi ser bort fra feilkilde på reisekjede (se seksjon 5.1.)
- vi ser bort fra feilkilde på tillegg / annerledes resultat hvis kollektiv og mc/moped inkluderes

Som nevnt forutsetter vi at alle butikker i våre scenarier vil holde åpent på søndager. I intervjuer med sentrale aktører i handelsstanden og noen av dens organisasjoners arbeidsgivere finner Jordfald og Mühlbradt (2015: 11) at alle respondentene tror en lovendring vil medføre at den såkalte 'Bislett-effekten' aktiveres. Kort oppsummert viser metaforen til konsekvensen av at en person i publikum reiser seg opp på tribunen. Denne personen ser bedre samtidig som den tvinger andre rundt seg til å reise seg for å se godt. Effekten sprer seg, og til sist står alle for å kunne se, men ingen ser bedre enn i utgangspunktet. Hvis én butikk velger å holde søndagsåpent, vil dermed andre butikker kunne bli tvunget til det samme for å beholde sine markedsandeler (2015: 7). Siden formålet her er å si noe om potensielle forskjeller på miljøkonsekvenser av de to lovendringsforslagene, og kommunescenariet består av store kommuner med store kjøpesentre (presis definisjon følger i del 4), tar vi som utgangspunkt at denne effekten vil inntreffe. For enkelhetens skyld forutsetter vi også at alle butikker i det statlige scenariet holder åpent selv det er mulig at dette ikke vil være tilfellet hvis det kommer til stykket. Da Damvad (2014) gjorde en miljøkonsekvensanalyse av lovendringsforslaget om en statlig løsning med fokus på endring i transport av ansatte, varetransport og energiforbruk i bygninger, antok de nemlig at 'kun' 80% av detaljvarehandelen ville holde åpent på søndager, da kostnadsøkningen ved å holde åpent for enkelte butikker kan bli større enn 'tapet' ved redusert omsetning (2014: 6).

Vi tar også som utgangspunkt at en eventuell økning i kundetransporten som følge av søndagsåpne butikker vil maksimalt føre til at transporten blir like stor på søndager som snittet for dagens kundetransport per dag; altså maksimalt 1/6 (eller 16,7%) av summen av dagens transport. Vår drøfting av den eksisterende litteraturen er derfor avgrenset til å sannsynliggjøre effekten av søndagsåpne butikker i spennet mellom 0 til 16,7 prosent økning. Vi ser dermed bort fra den hypotetiske muligheten at søndagsåpne butikker skulle kunne føre til en reduksjon i den samlede kundetransporten, men har altså med som et utgangspunkt at søndagsåpning bare vil medføre en forflytning av dagens transport på 6 åpningsdager til søndag – og dermed ingen samlet økning. Neste del drøfter den eksisterende litteraturen med et mål om å finne ut hvorvidt det finnes noe grunnlag for å si noe om hvor i spennet 0-16,7% en økning av kundetransport vil kunne ligge.

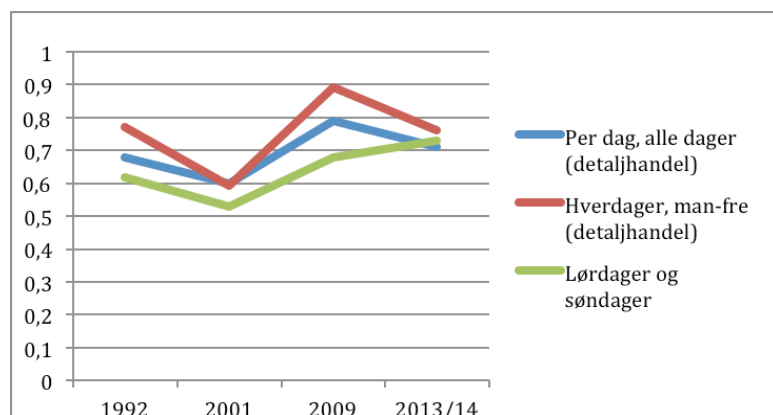
3. Eksisterende kunnskapsgrunnlag

Hovedmålet med den følgende gjennomgangen av det eksisterende kunnskapsgrunnlaget er å (1) finne ut om det finnes noe grunnlag i litteraturen som kan hjelpe oss gjøre et kvalifisert gjett på hvor i spennet 0-16,7% en potensiell økning av kundetransporten vil kunne ligge; og (2) finne ut om det finnes noe grunnlag for å si noe om hva forskjellen i transportmengde kan bli ved henholdsvis et scenario hvor vi får en statlig ordning for søndagsåpent mot et scenario hvor kommuner selv bestemmer hvorvidt de vil tillate søndagsåpent. Her er det blant annet aktuelt å gjennomgå litteraturen som ser på effektene søndagsåpent har hatt i Danmark.

Lite av litteraturen i både Norge, Danmark og utlandet generelt tar for seg miljøkonsekvensene av søndagsåpne detaljhandler. Materiale publisert i Norge fokuserer for det meste på hvordan søndagsåpent kan påvirke sysselsetting og produktivitet (se f.eks. Jordfald & Mühlbradt, 2015; Damvad, 2013). Det samme gjelder for litteraturen som omhandler effekten av søndagsåpent i utlandet (se f.eks. Burda & Weil, 2004; Genakos & Danchev, 2014). Noe av litteraturen fokuserer også på tilgang til handelstilbud og sentraliseringstendenser (se f.eks. Bonanno *et al*, 2014; Institutt for bransjeanalyser, 2014; De Samvirkende Købmænd, 2013; Lavik & Schjøll, 2012; Hanssen & Fosli, 1998). Vi har kun funnet én studie som tar for seg miljøkonsekvensene av søndagsåpne butikker. I 2014 utførte Damvad (2014) en miljøkonsekvensanalyse av Regjeringens forslag om en generell

nasjonal åpning for søndagsåpne butikker. Damvads analyse vurderer effekten forslaget kan ha på varetransport, energiforbruk i butikkene og arbeidsreiser i detaljhandelen, og anslår at klimagassutslipp fra disse kildene vil øke med 21 350 tonn CO2-ekvivalenter per år (2014: 3). Rapporten vurderer ikke effekten forslaget kan ha på kundetransport i detaljhandelen, noe som er både interessant og relevant i en miljøkonsekvensanalyse av søndagsåpne butikker. Dette kunnskapshullet vil vi dekke i dette notatet.

Transportøkonomisk Institutt (TØI) har publisert en del materiale som kan brukes til deler av miljøkonsekvensanalysen og etablering av rammen for scenariene som vi beskriver nærmere i del 4. En rapport fra Transportøkonomisk Institutt (Engebretsen *et al* 2010: 15) viser at omkring 2/3 av alle handelsreiser starter og ender i eget hjem. I følge rapporten, starter kun knappe 1/5 av alle handelsreiser fra jobb (handling på vei hjem fra jobb utgjør 14% av alle handelsreiser), skole eller studie. For TØI er den viktigste reisekjeden for over halvparten av reisene hjem-innkjøpssted-hjem (2010: 15). Dette betyr at det ikke nødvendigvis er slik at en ekstra handledag i helgen vil medføre at det totale antallet innkjøpsreiser vil øke, siden mange handelsreiser likevel skjer med hjemmet som utgangspunkt og endepunkt. Data fra TØIs nyeste Reisevaneundersøkelse (RVU) (Hjorthol *et al*, 2014) viser at det totale antallet handelsreiser har økt veldig moderat siden 1992, mens antallet som gjennomføres mandag til fredag har falt litt, mens antallet handelsreiser på helgedagene har økt de siste årene. Figur 1 under viser utviklingen. Hvis vi tar funnene fra Engebretsen *et al* (2010) som utgangspunkt, er det ikke urimelig å anta at en stor del av handelsreiser på helgedager, og særlig søndager hvis det åpnes for at detaljhandler generelt kan holde søndagsåpent, stort sett vil følge reisekjeden hjem-innkjøpssted-hjem. En TØI rapport fra 1998 (Hanssen & Fosli 1998: 67) undersøker hvordan opprettelsen av Ski storsenter og Vinterbro senter har påvirket marked og transport. De finner økninger av forskjellig variasjon i trafikken på veiene rundt kjøpesentrene. Videre har andre studier funnet at kjøpesentre "oftere bidrar til å øke antall kjørekilometer med bil knyttet til innkjøpsreiser enn til å redusere det" (Fosli 1995 i Hanssen & Fosli 1998: 3). Men det er vanskelig å si noe mer presist om hvor stor en sånn økning vil kunne være, annet enn at en økning i reiselengde kan forekomme. Derfor gir ingen av disse rapportene noe grunnlag for å gjøre kvalifiserte antakelser omkring hvor i spennet 0-16,7% en økning kan ligge, eller noe omkring hvorvidt transportmengden kan påvirkes forskjellig av de to lovendringsforslagene.

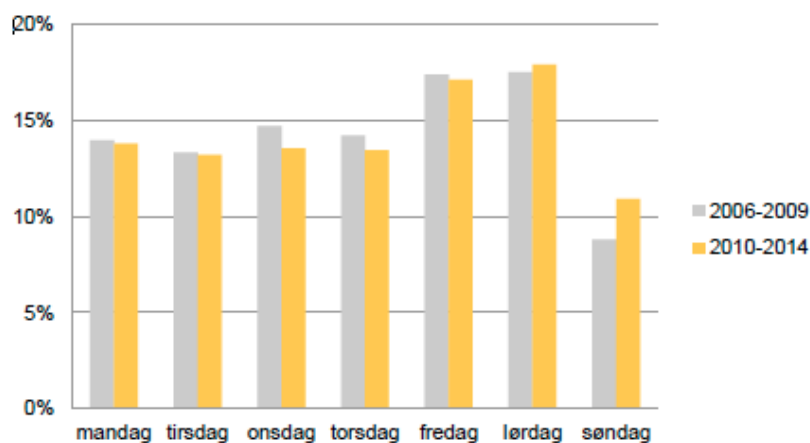


Figur 1 Utvikling i antall innkjøpsreiser i detaljhandelen over tid (Kilde: Hjorthol *et al* 2014: 54).

Vi har også sett på en studie av forbrukere med henblikk på å danne et bilde av hvordan forbrukere kan komme til å forholde seg til søndagshandling. Statens Institutt for Forbruksforskning (SIFO) publiserte en rapport i 2012 som til en viss grad kommer inn på området. Rapporten viser at tilgang til ferskvarer er viktigere ved helgehandel enn ved hverdagshandel, og at kunder er villige til å reise lengre ved helgehandel enn ved hverdagshandel (Lavik & Schjøll 2012: 70). Rapporten finner også en sammenheng mellom avstand til nærmeste dagligvarebutikk som benyttes og transportmiddel; jo lengre avstanden til butikken er, jo større sannsynlighet er det for at man benytter bil (2012: 70). Dessverre sier den lite som kan hjelpe oss til å lage et kvalifisert estimat for hvor langt kunder kan være villige til å reise, siden delen som ser på hvor mye lengre kunder er villig til å reise for visse varer kun bruker intervaller innad i kommunene.

Utover å kunne si noe overordnet om trender, har heller ikke litteraturen om Danmark, som liberaliserte sin 'lukkelov' i 2012, gitt noen klare 'pekepinne' som vi kan basere kvalifiserte gjett på. Helt overordnet ser man at

søndagen i økende grad har blitt en populær innkjøpsdag blant dansker. Figur 1 viser at andelen innkjøpsturer gjennomført i helgene har økt, hvorpå økningen er størst søndager, mens andelen innkjøpsturer gjennomført i ukedagene har minsket noe (TetraPlan 2015: 23). Et år etter liberaliseringen av lukkeloven i Danmark i 2012, var søndagen den dagen i uken med flest handelstransaksjoner, samtidig som omsetning på hverdager hadde gått ned, i følge en analyse utført av Growth From Knowledge for De Samvirkende Købmænd i 2013 (se Jordfald & Mühlbradt 2015: 57). I Danmark er det også rapportert i media om tendenser til at søndagene lokker folk fra mindre byer på utflykt til stormagasinerne i omkringliggende byer (Vermes, 2015; Meinecke, 2013), men av den tilgjengelige informasjonen har vi ikke kunnet finne noen systematiske studier som analyserer hvordan liberaliseringen av danskenes lukkelov har påvirket reiselengden på innkjøpsreiser på søndager. De studiene som finnes fokuserer heller på en generell sentraliseringstendens av butikkstrukturen i Danmark (Jordfald & Mühlbradt 2015: 56; De Samvirkende Købmænd, 2013). Det må understrekes at slike sentraliseringstendenser har vært til stede i flere år før lukkeloven ble liberalisert (De Samvirkende Købmænd, 2015). Så det kan hende at åpning for søndagsåpent har bidratt til å eskalere en allerede eksisterende prosess. Hvis mindre butikker i distriktene må stenge, kan dette bety at kunder må reise lengre for å gjøre innkjøp. Men årsaksforholdet her er ikke rett fram, og tatt i betraktning tids- og ressursbegrensningene til dette prosjektet, er ikke dette faktorer som kan tas med i beregningene.



Figur 2 Innkjøpsreiser fordelt på ukedager i Danmark (Kilde: TU 2006-2014 i TetraPlan 2015: 23).

Gjennomgangen av litteraturen har ikke gitt oss noe grunnlag for å kunne gjøre noen kvalifiserte gjett omkring hva en økning i reiselengde vil kunne være eller hvor i spennet 0-16,7% en eventuell økning av kundetransport vil kunne ligge. Selv om det per nå er en generell motstand mot forslagene om søndagsåpne detaljhandler hvor 70% av Norges befolkning er negativ til forslag om lovendring (Lavik og Jacobsen 2015: 23), påpeker Lavik og Jacobsen at forbrukerne kan se ut til å ha tilpasset seg historiske utvidelser av åpningstider, og at forbrukere generelt er for at butikker som kiosker, bensinstasjoner og små dagligvarebutikker som alt får holde åpent på søndager, skal fortsette sånn (2015: 28). Dette betyr selvfølgelig ikke at alle som bor i kommuner med søndagsåpent kommer til å handle på søndager i praksis. Men siden vi ikke har noe godt grunnlag for å si noe om hvor i spennet 0-16,7% en økning kan ligge, lager vi en ganske stilisert forutsetning om at alle som bor i kommuner med søndagsåpent benytter seg av tilbudet. Vi ser dermed bort fra den hypotetiske muligheten at søndagsåpne butikker skulle kunne føre til en reduksjon i den samlede kundetransporten. Basert på andre stiliserte forenklinger, kommer vi til å konstruere noen reiseavstandsfaktorer som kan si oss noe om forskjell i reiselengde ved de to scenariene. Mer om dette i del 5. Neste del beskriver utvikling av scenariene og datagrunnlaget for beregningene vi gjør i del 5.

4. Scenarier og datagrunnlag

4.1. Utvikling av scenarier

For å gjøre beregninger for potensielle endringer i klimagassutslipp knyttet til kundetransport, opererer vi med to forskjellige scenarier. Scenariene er utviklet for å kunne si noe om 'hva hvis', og må derfor ikke forveksles med en prognose om hva vi som forskere tror faktisk kommer til å skje. Valget av scenariotilnærmingen skyldes at det fins svært liten kunnskap vi kan bygge om for å sannsynliggjøre hva søndagsåpning av butikker kan føre til når det gjelder endring av kundetransport, jf. vår gjennomgang av kunnskapsstatus tidligere i notatet.

Scenariene bør ytterligere forstås som 'snapshots'. På grunn av prosjektets avgrensede karakter har vi ikke hatt ressurser eller tid til å bygge inn en dynamikk i scenariene som kunne vist endringer over tid. Det er for eksempel rimelig å anta at selv om en kommunal ordning kan se ut som noe som ligner på det statlige scenarioet rett etter endringen i lovverket, kan dette endres over tid etter hvert som butikkene konkurrerer over markedsandeler hvor mindre butikker og kiosker kan bli utkonkurrert av større butikker og kjeder, noe som ser ut til å skje i Danmark (Jordfald & Mühlbradt 2015: 20; Damvad 2013: 1; De Samvirkende Købmænd, 2013).

4.1.1. Scenario 1: Statlig løsning

Dette scenarioet tar utgangspunkt i Regjeringens forslag om tillatelse til generell søndagsåpning av detaljhandler i alle landets kommuner. Dette er selvsagt ikke ensbetydende med at alle detaljhandler i alle kommuner vil benytte seg av muligheten. Vi forutsetter likevel i dette scenarioet at alle butikker holder søndagsåpent som resultat av 'Bislett-effekten'. Scenario 1 omfatter alle Norges kommuner. Vi antar også at alle som bor i kommuner med søndagsåpent (hvilket er alle landets kommuner i dette tilfellet) øker sine innkjøpsreiser per uke med én gjennomsnittlig innkjøpsreisedag. Vi baserer oss på data fra TØIs RVU (Hjorthol *et al*, 2014). Det er ikke nødvendigvis veldig realistisk at alle som bor i kommuner som tillater søndagsåpne butikker vil benytte seg av tilbudet. Det er heller ikke sikkert at det er veldig realistisk at alle som velger å handle på søndager, vil gjøre dette som en ekstra innkjøpsreise per uke. Men som resonnerer i del 3 har vi ikke kunnet finne grunnlag å bygge om i den eksisterende litteraturen for å gjøre mer realistiske, kvalifiserte gjett.

4.1.2. Scenario 2: Kommunal løsning

Scenario 2 tar utgangspunkt i Regjeringens alternative forslag hvor kommuner selv kan avgjøre om de vil tillate søndagsåpne butikker. Det er mange tenkelige scenariokombinasjoner i forbindelse med dette forslaget avhengig av hvilke faktorer man vektlegger. Etter samtaler med oppdragsgiver ble det enighet om å utvikle et scenario som inkluderer de største kommunene med store kjøpesentre.

I første omgang identifiserte vi de 25% største kommunene i landet hvor 'stor' er definert som stor omsetning per innbygger ganget med høyt innbyggertall. Vi satt da igjen med en liste over de 54 kommunene i Norge med de størst omsetning per innbygger (vedlegg 1). Deretter ble utvalget justert til å kun inkludere de kommunene i denne gruppen som også har store kjøpesentre (vedlegg 2). 'Store kjøpesentre' er her definert som kjøpesentre med 40 eller flere butikker³. Kommunene i vårt utvalg står for 50% av Norges befolkning, 61% av omsetning per innbygger og fordeler seg relativt jevnt geografisk. Vi antar også her at alle butikker kommunene som tillater søndagsåpent benytter seg av tilbudet. Videre antar vi, som i scenario 1, at alle som bor i kommuner med søndagsåpent velger å handle på søndager. Vi antar i tillegg at 25% av de som bor i 'søndagsstengte' kommuner vil velge å reise til nærmeste nabokommune for å handle på søndager (mer om dette i del 5).

4.2. Datagrunnlag

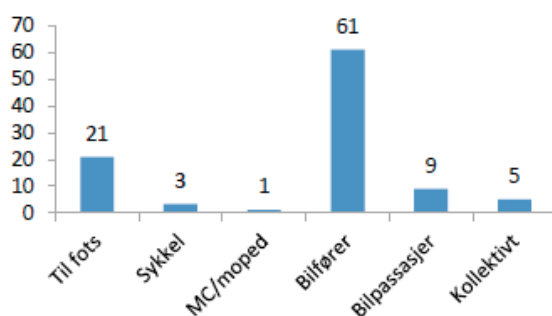
Analysen baseres på eksisterende datagrunnlag fra TØIs Nasjonale Reisevaneundersøkelse 2013/14 (Hjorthol *et al*, 2014), Statistisk Sentralbyrå (SSB, 2015; Brunvoll, F., Monsrud, J., 2013), og Vestlandsforskning (udatert) sin transportkalkulator. Disse datakildene kombinert muliggjør et estimat av eventuell endring i klimagassutslipp knyttet til kundetransport til og fra detaljhandler under to ulike scenarier for hvordan en ordning med søndagsåpning kan komme til å se ut.

³ Listen over norske kjøpesentre, antall butikker og deres beliggenhet som vi har brukt finnes på Wikipedia (2015). Den er satt sammen basert på informasjon fra Senteroversikter på nettsidene til Sektor-gruppen, Amfi, Steen & Strøm og Thon og linkoversikt fra kategori for kjøpesentre på Startsidene.no.

Datamaterialet i TØIs nasjonale reisevaneundersøkelse består av et nasjonalt utvalg som er supplert med regionale tilleggsvvalg (Hjorthol *et al* 2014: 6). Datamaterialet er vektet etter geografi for å korrigere for ulik trekkssannsynlighet i de ulike områdene, samt etter sesong, alder og ukedag. Landet er delt inn i soner bestående av kommuner eller deler av fylker med tilnærmet lik utvalgsprosjenter. Kommunene Oslo, Bergen og Trondheim er delt inn i forskjellige soner basert på bydeler. Store kommuner er så ofte som mulig definert som egne soner. Vekting etter sesong, alder og ukedag har forekommet som justering innenfor de geografiske vektingssonene (2014: 6).

Siden analysen er basert på eksisterende data som ikke er samlet inn til dette formålet, er prosjektet underlagt noen begrensninger. TØI definerer en reise som turen mellom startpunkt og stoppepunkt (2014: 1). Hvis en reise har flere stopp-punkter, blir de regnet som separate reiser. Det vil for eksempel medføre at selv om en handlereise blir gjort på vei hjem fra jobb, vil dette registreres som to forskjellige reiser. Dette er en feilkilde med konsekvenser for våre beregninger av potensiell endring i handelsreisemønstre til butikk-kunder under de to scenariene for søndagsåpent. Denne feilkilden danner likevel ikke grunnlag for å forkaste resultatene siden den viktigste reisekjeden for over halvparten av innkjøpsreiser hjem-innkjøpssted-hjem (Engebretsen *et al* 2010: 15). Vi forutsetter derfor at dette fortsatt er gjeldende i 2015, og at eventuelle konsekvenser feilkilden har for det endelige resultatet er av marginal betydning.

TØIs Reisevaneundersøkelse (RVU) 2013/14 viser at reiser med personbil enten som fører av denne eller som passasjer, er det transportmiddelet som blir brukt til 70% av innkjøpsreiser (Hjorthol *et al* 2014: 53). Som Figur 1 viser, blir andre transportmidler med direkte klimagassutslipp - MC/moped og kollektiv transport – brukt til henholdsvis 1% og 5% av innkjøpsreisene. 24% av innkjøpsreiser blir gjort til fots og på sykkel. Siden langt størstedelen av innkjøpsreiser som medfører direkte klimagassutslipp foregår som bilfører, vil vi begrense våre beregninger til å kun se på utslipp fra personbiler, som nevnt i del 2. Vi justerer derfor reiselengde regnestykket som følger i del 5.2. for transportmiddel så vi kun får kilometertallet for innkjøpsreiser gjort med bil.



Figur 3 Transportmiddelbruk på innkjøpsreiser 2013/14 (Kilde: Hjorthol *et al* 2014: 53).

Tabell 1 viser antall reiser og reiselengden i kilometer for innkjøpsturer per reise og per dag for alle dager, hverdager og helger i 2013/14. Tallene for antall reiser og kilometer per dag er justert for innkjøpsreiser knyttet til detaljhandelen. I følge tall fra RVU gjøres 81% av alle innkjøpsreiser innenfor detaljhandelen (Hjorthol *et al* 2014: 52). Neste del beregner forskjell i miljøbelastning og klimagassutslipp mellom våre to scenarier.

Tabell 1 Innkjøpsreisenes antall og lengde per reise og per dag⁴

	Per dag, alle dager	Hverdager (man-fre)	Helger (lør-søn)
Antall reiser (alle innkjøp)	0,88	0,94	0,73
Antall reiser (detaljhandel) ⁵	0,71	0,76	0,73
Km per reise (alle innkjøp)	7,7	7,9	7,2
Km per dag (alle innkjøp)	6,8	6,4	5,3
Km per dag (detaljhandel) ⁶	5,5	5,2	5,3

(Kilde: Hjorthol *et al* 2014: 54).

⁴ Vi anta at tallene for innkjøpsreiser i helgene for det meste refererer til reiser til og fra detaljhandelen, siden de fleste legekontor og andre medisinske tjenester samt service/diverse ærend destinasjoner for det meste er åpen i hverdagene og stengt i helgen.

⁵ Regnestykket er andel reiser til detaljhandel (81%) x antall reiser / 100.

⁶ Regnestykket er andel reiser til detaljhandel (81%) x antall km / 100.

5. Beregning av forskjell i miljøbelastning mellom våre to scenarier

Denne delen av notatet beregner forskjell i miljøbelastning og forskjell i klimagassutslipp fra kundetransporten ved de to scenariene vi har gjort rede for tidligere i notatet. Tabellen under viser de sentrale forutsetningene bak etablering av beregningsmodellen og de sentrale faktorene som inngår i beregningene vi har gjort. I vedlegg 2 finnes liste over alle norske kommuner (alle inngår i scenario 1), hvor de kommunene som inngår som 'søndagsåpne kommuner' i scenario 2 er fremhevet i rødt. De resterende kommunene inngår også i scenario 2 som 'søndagsstengte kommuner'. Siden vi ikke har noe godt grunnlag for å si noe om hvor i spennet 0-16,7% en økning i kundetransporten kan ligge, lager vi, som nevnt tidligere i notatet, en ganske stilisert forutsetning om at alle som bor i kommuner med søndagsåpent benytter seg av tilbudet. For å si noe om eventuell økning av kundetransporttransport fra omkringliggende søndagsstengte kommuner til søndagsåpne kommuner, forutsetter vi at 25% av de som bor i søndagsstengte kommuner vil benytte seg av tilbudet om søndagshandling i nabokommunen. Tabell 2 viser tallene bak konstruksjonen av reiseavstandsfaktorer som vi anvender for å kunne noe om forskjell i reiselengde ved de to scenariene, og dermed klimagassutslipp (se Tabell 4).

Tabell 2 Faktorer som inngår i beregning av forskjeller i omfang av handlereiser mellom våre to scenarier

Faktor	Scenario 1 statlig ordning	Scenario 2 kommunal ordning	
		Søndagsåpne kommuner	Søndagsstengte kommuner
Forutsetninger			
Andel kommuner (av 428)	100%	16%	84%
Andel som søndagshandler	100%	100%	25%
Av dette følger			
Andel omsetning (av 398 mrd kr)	100%	73%	26%
Andel innbyggere (av 5,1 millioner)	100%	63%	27%
Andel landareal (av 304 279 km ²)	100%	13%	87%
Beregninger			
Snitt kommunestørrelse	428 kommuner á 711 km ²	54 kommuner á 575 km ²	1 kommune på 264 031 km ²
Teoretisk radius	14,8 km	13,3 km	285 km

De sentrale forutsetningene for konstruksjon av scenarioene er følgende:

- Skillet mellom søndagsåpne og søndagsstengte kommuner i scenario 2 (gjort rede for tidligere, liste vist i vedlegg 2).
- Alle som handler om søndager øker netto sitt antall handleturer per uke med 16,7% - altså tilsvarende én gjennomsnittlig innkjøpsreisedag i detaljhandelen.
- Alle som bor i søndagsåpne kommuner handler på søndager.
- 25% av de som i scenario 2 bor i søndagsstengte kommuner handler likevel på søndag i nærmeste søndagsåpne kommune.

Det kritiske spørsmålet for å vurdere forskjellen i miljøkonsekvenser mellom scenario 1 og 2 blir dermed hvor lang handlereisene blir for de 25% vi har forutsatt velger å reise til nabokommunen for å handle på søndager. For å få til dette regnestykket har vi gjort følgende svært stiliserte forenklinger:

- Vi gjør om alle de søndagsstengte kommunene til én teoretisk og sirkelrund kommune (areal 264 031 km²).

- Vi bruker radiusen i denne stiliserte søndagsstengte kommunen (285 km) som et grunnlag for å anslå hvor mye lengre søndagshandlereisene blir for innbyggerne i de søndagsstengte kommunene sammenlignet med de som bor i de søndagsåpne kommunene.

Vurderingene våre er som følger: Gjennomsnittlig areal for de søndagsåpne butikkene i scenario 2 er 575 km², med en tilhørende radius for en idealtypisk sirkelrund kommune på 13,3 km. Vår tenkte søndagshandlende innbygger i en søndagsstengt nabokommune blir så tilordnet en reiseavstand først til, så inn i, den søndagsåpne butikken; altså 285 km + 13,3 km. Innbyggerne i de søndagsåpne kommunene i scenario 2 tilordnes en indikator som motsvarer radiusen i gjennomsnittet for disse kommunene: 13,3 km. Det samme resonnementet gjelder for handlereisene i scenario 1, der disse tilordnes en teoretisk reiseavstand på 14,8 km. Disse avstandstallene bruker vi så til å etablere noen avstandsfaktorer:

- Scenario 1 Statlig ordning
 - Faktor = 1 (altså, vi bruker gjennomsnittstall fra TØIs RVU 2013/14).
- Scenario 2 Kommunal ordning:
 - For de søndagsåpne kommuner multipliseres gjennomsnittstall fra RVU med følgende faktor: $13,3/14,8 = 0,90$.
 - For de søndagsstengte kommuner multipliseres gjennomsnittstall fra RVU med følgende faktor: $(285+13,3)/14,8 = 21,4$.

Disse faktorene kan vi så bruke til å beregne en indeks for forskjeller i miljøbelastning mellom scenario 1 og scenario 2, nemlig ved å multiplisere det antallet personer som handler på søndager med avstandsfaktoren vist over. Dette regnestykket er vist i tabellen under. **Tabellen under finner vi at scenario 2 har en indeks for samlet omfang av transport til søndagshandling (2 904 497 + 10 068 222) som er 154 % høyere enn scenario 1 (5 109 056).** Denne forskjellen vil rimeligvis være den samme om vi regner ut det absolutte tallet for omfang av persontransportarbeid i personkilometer i de to scenarioene – og videre om vi gjør disse tallene igjen om til utslipp av klimagasser – i og med at vi i dette enkle scenarioarbeidet opererer med like faktorer for omgjøring til persontransportarbeid og klimagassutslipp for de to scenarioene.

Tabell 3 Indekser for forskjeller i miljøbelastning mellom scenario 1 og scenario 2

Faktor	Scenario 1 statlig ordning	Scenario 2 kommunal ordning	
		Søndagsåpne kommuner	Søndagsstengte kommuner
A: Innbyggertall som søndagshandler	5 109 056	3 229 712	469 836
B: Faktor for kjørelengde per person	1,00	0,90	21,4
A * B: Indeks for sum personkilometer søndagshandling	5 109 056	2 904 497	10 068 222

For å regne ut klimagassutslipp fra denne økningen i kundereiser har vi brukt gjennomsnittlig antall kilometer reist per dag i forbindelse med innkjøpsreiser i detaljhandelen (5,5 km, som vist i Tabell 1) basert på den ferskeste RVU (Hjorthol *et al* 2014: 54) og utslippstall for diesel personbil per personkilometer for korte turer fra Vestlandsforskning sin transportkalkulator (Vestlandsforskning, udatert) I følge disse slippes det ut 94,70 gram CO₂-ekvivalenter per personkilometer. For å kunne regne ut prosentøkning mot dagens klimagassutslipp fra veitrafikken, har vi brukt SSB statistikk. I 2013 stod veitrafikk for utslipp av 10,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter (Statistisk Sentralbyrå, 2015). Andelen av dette som kan tilskrives diesel og bensinpersonbiler er i følge en SSB-rapport fra 2013 56% (Brunvoll og Monsrud 2013: 89). Dette tallet er basert på data fra 2011. Vi kan derfor regne med at dagnes utslipp fra veitrafikk som kan tilskrives diesel- og bensinpersonbiler er omtrent 5 656 000 tonn CO₂-ekvivalenter⁷, hvis vi forutsetter at diesel og bensinpersonbiler fortsatt står for 56% av klimagassutslipp fra veitrafikk. Tabell 4 viser utregningene for henholdsvis scenario 1 og 2. Resultatene blir i første omgang per søndag. Hvis vi tar som utgangspunkt at tre søndager i året likevel blir regnet som helligdager, må vi multiplisere resultatet med 49 for å få utslippsendring for et år.

⁷ Regnestykket er: 0,56 x 10 100 000.

Tabell 4 Utregning av klimagassutslipp fra transportøking i scenario 1 og 2.

Utslipp scenario 1 statlig ordning		
$\left(\frac{(RVU \times \text{innbyggertall})}{\% \text{ bilreiser}} \times 100\right) \times g \text{ CO}_2 \text{ pr km}$		
Utslipp	1 623,2 tonn CO2-ekvivalenter x 49 = 79 536,8 tonn CO2-ekvivalenter per år	
Prosent-økning	79 538,8 / 5 656 000 x 100 = 1,4% økning per år.	
Utslipp scenario 2 kommunal ordning		
$\left(\frac{(((RVU \times \text{faktor for kjørelengde}) \times \text{innbyggertall}))}{\% \text{ bilreiser}} \times 100\right) \times g \text{ CO}_2 \text{ pr km}$		
Utslipp	Søndagsåpne kommuner	923,5 tonn CO2-ekvivalenter
	Søndagsstengte kommuner	3 194,4 tonn CO2-ekvivalenter
	Totalt	4 117,9 tonn CO2-ekvivalenter x 49 = 201 777,1 tonn CO2-ekvivalenter per år
Prosent-økning	201 777,1 / 5 656 000 x 100 = 3,6% økning per år.	

Som Tabell 4 viser, finner vi en ganske betydelig forskjell på miljøkonsekvenser knyttet til de forskjellige lovendringsforslagene for søndagsåpent, innenfor beregningenes forenklede rammer og stiliserte forutsetninger. Hvis man innfører en kommunal ordning, og hvis vi antar at våre rammer og forutsetninger stemmer, vil årlige klimagassutslipp fra veitrafikken kunne øke med omtrent 201,7 tusen tonn CO2-ekvivalenter, eller en økning på 3,6% mot dagens klimagassutslipp fra veitrafikken som kan tilskrives diesel og bensinpersonbiler. Hvis man innfører en statlig ordning, og hvis vi antar at våre rammer og forutsetninger stemmer, vil man fortsatt se en økning i klimagassutslipp, men den vil kunne være betydelig mindre enn ved en kommunal ordning. I scenarioet for statlig ordning finner vi som vist i tabellen over at klimagassutslipp fra veitrafikken vil kunne øke med 79,5 tusen tonn CO2-ekvivalenter per år, eller en økning på 1,4% mot dagens klimagassutslipp fra veitrafikken som kan tilskrives diesel og bensinpersonbiler.

Kilder

- Bonanno, A., Castellari, E., Sckokai, P. (2014). 'Trade Liberalization and Food Retail Structure: The Italian Case'. Paper prepared for presentation at the 3rd AIEAA Conference "Feeding the Planet and Greening Agriculture: Challenges and opportunities for the bio-economy". 25-27 June, 2014 Alghero, Italy.
- Brunvoll, F., Monsrud, J. (2013). *Samferdsel og miljø 2013: Utvalgte indikatorer for samferdselssektoren*. Rapport 33/2013. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- Burda, M. & Weil, P. (2005). 'Blue Laws'. *Unpublished working paper*, October 2005 (internett). Sist åpnet 25. august 2015 på <<ftp://ftp.cemfi.es/pdf/papers/wshop/BurdaBlue.pdf>>.
- Damvad (2014). *Miljøkonsekvenser av søndagsåpne butikker: Rapport til Handelens samarbeidsutvalg*. Damvad (internett). Sist åpnet 17. juli 2015 på <<http://www.virke.no/bransjer/Documents/Miljøkonsekvenser%20av%20søndagsåpne%20butikker.pdf>>.
- (2013). *Produktivitetsrapport: Metodenotat*. Damvad (internett). Sist åpnet 25. august 2015 på <<http://www.damvad.com/media/122509/soendagsaapne-butikker-metodenotat.pdf>>.
- De Samvirkende Købmænd (2015). 'Udviklingen i dansk dagligvarehandel'. *De Samvirkende Købmænd*, 10. mars 15 (internett). Sist åpnet 25. august 2015 på <<http://www.dsk.dk/alt-om-dagligvarehandel/viden-om-udviklingen-i-dansk-dagligvarehandel>>.
- (2013). 'Et år etter lukkelovens udfasning pr. 1. oktober 2012'. *De Samvirkende Købmænd* 23. september 2013 (internett). Sist åpnet 20. juli 2015 på <<http://www.dsk.dk/>>.
- Det Kongelige Kulturdepartement (2015). Høring – Forslag om endringer i Helligdagsloven for å tillate søndagsåpne butikker (online). Høringsnotat, 27. mars 2015. Sist åpnet 25. august 2015 på <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing---forslag-om-endringer-i-helligdagsloven-for-a-tillate-sondagsapne-butikker/id2403951/>>.
- Engebretsen, Ø., Hanssen, J., Strand, A. (2010). *Fakta om handel, kjøpesenter og transport*. TØI rapport 1087/2010. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Fosli, O. (1995). *Lokalisering av virksomheter – konsekvenser for transport og miljø: En litteraturstudie*. TØI notat 1021/1995. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Genakos, C., Danchev, S. (2014). 'Evaluating the impact of Sunday trading deregulation. Working Paper by the Secretariat'. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 20. februar 2014 (internett). Sist åpnet 20. juli 2015 på <[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WP2\(2014\)1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DAF/COMP/WP2(2014)1&docLanguage=En)>.
- Hanssen, J., Fosli, O. (1998). *Kjøpesentre – lokalisering og bruk. En Undersøkelse av Ski storsenter og Vinterbro senter med fokus på marked og transport*. TØI rapport 394-1998. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., Uteg, T. (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport*. TØI rapport 1383/2014. Oslo: Transportøkonomisk Institutt.
- Institutt for bransjeanalyser (2014). *Distriktbutikkens utfordringer ved full adgang til søndagsåpne butikker: En analyse av distriktbutikkens holdning til og tilpasning til full adgang til søndagsåpent og konsekvenser for konkurransesituasjon og økonomi*. Institutt for bransjeanalyser. Sist åpnet 20. juli 2015 på <<http://www.virke.no/bransjer/bransjeartikler/Sider/Utfordringer-ved-full-adgang-til-s%C3%B8ndags%C3%A5pne-butikker.aspx>>.
- Jordfald, B., M. Mühlbradt (2015). *Arbeidskraftbehov ved søndagsåpne butikker*. FAFO-notat 2015:03. Sist åpnet 17. juli 2015 på <http://www.faf.no/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=7408&Itemid=924&lang=nb>.
- Lavik, R., Jacobsen, E. (2015). *Søndag – fortsatt en annerledesdag?* Prosjektnotat nr. 2-2015. Oslo: Statens Institutt for Forbruksforskning.
- Lavik, R., Schjøll, A. (2012). *Endring i butikkstruktur og handlemønster i norsk dagligvarehandel*. Prosjektnotat nr. 1-2012. Oslo: Statens Institutt for Forbruksforskning.
- Meinecke, S. (2013). 'Søndagssopping er blevet en kæmpe succes'. *Politiken*, 17. januar 2013 (internett). Sist åpnet 20. juli 2015 på <<http://politiken.dk/oekonomi/privatoekonomi/ECE1870456/soendagssopping-er-blevet-en-kaempe-succes/>>.

Statistisk Sentralbyrå (2015). 'Utslipp av klimagasser, 1990-2013, endelige tall'. *Statistisk Sentralbyrå* (internett). Sist åpnet 31. august 2015 på <<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/statistikker/klimagassn/aar-endelige/2015-01-20>>.

TetraPlan (2015). *Detailhandelskunders transport og innkjøpsvaner: Transport til innkjøpsområder og butikstyper*. København: Miljøministeriet, Naturstyrelsen.

Vermes, T. (2015). 'Sp-nestleder advarer mot søndagsåpne butikker – Søndagsåpne butikker har gjort danske utkanter til ørkener'. *Abc Nyheter*, 03. mars 2015 (internett). Sist åpnet 5. september 2015 på <<http://www.abcnyheter.no/penger/okonomi/2015/03/03/219129/sondagsapent-har-gjort-danske-utkanter-til-orkener>>.

Vestlandsforsking (udatert). 'Utslipp korte reiser g CO2-ekvivalenter pr passasjer-km'. *Vestlandsforsking* (internett). Sist åpnet 28. august 2015 på <<http://transport.vestforsk.no/>>.

Wikipedia (2014). 'Liste over norske kjøpesentre'. *Wikipedia*, sist endret 02. september 2015 (internett). Sist åpnet 31. august 2015 på <https://no.wikipedia.org/wiki/Liste_Over_norske_kj%C3%B8pesentre>.

Vedlegg

Vedlegg 1: Liste over de største kommunene i Norge.

Her definert som øvre 25% av kommuner med størst omsetning x øvre 25% av kommuner med høyest innbyggertall.

Hjelpenr	Kommune	Omsetning	Folkemengde 1. januar, endelige tall	Sum omsetning
16	0136 Rygge	125 332	15 101	1 892 638 532
19	0211 Vestby	86 693	15 944	1 382 233 192
20	0213 Ski	94 522	29 542	2 792 368 924
21	0214 Ås	94 210	17 969	1 692 859 490
24	0217 Oppegård	89 198	26 255	2 341 893 490
26	0220 Asker	100 129	58 338	5 841 325 602
32	0230 Lørenskog	105 607	34 697	3 664 246 079
33	0231 Skedsmo	121 802	51 188	6 234 800 776
36	0235 Ullensaker	209 180	32 438	6 785 380 840
41	0301 Oslo kommune	84 446	634 463	53 577 862 498
42	0402 Kongsvinger	80 562	17 825	1 436 017 650
43	0403 Hamar	100 511	29 520	2 967 084 720
53	0427 Elverum	84 915	20 563	1 746 107 145
64	0501 Lillehammer	103 334	27 028	2 792 911 352
65	0502 Gjøvik	92 597	29 668	2 747 167 796
81	0534 Gran	82 276	13 607	1 119 529 532
90	0602 Drammen	92 314	66 214	6 112 479 196
92	0605 Ringerike	84 036	29 624	2 489 482 464
104	0625 Nedre Eiker	81 169	23 811	1 932 715 059
105	0626 Lier	89 636	25 175	2 256 586 300
113	0704 Tønsberg	102 900	41 550	4 275 495 000
114	0706 Sandefjord	142 142	44 976	6 392 978 592
126	0806 Skien	79 855	53 439	4 267 371 345
127	0807 Notodden	87 453	12 609	1 102 694 877

129	0814 Bamble	79 019	14 193	1 121 516 667
130	0815 Kragerø	84 718	10 621	899 789 878
145	0906 Arendal	89 911	43 841	3 941 788 151
158	1001 Kristiansand	91 879	85 983	7 900 032 057
174	1102 Sandnes	102 645	71 900	7 380 175 500
175	1103 Stavanger	81 688	130 754	10 681 032 752
176	1106 Haugesund	133 897	36 099	4 833 547 803
182	1121 Time	87 510	17 897	1 566 166 470
199	1201 Bergen	92 223	271 949	25 079 952 627
203	1221 Stord	87 764	18 425	1 617 051 700
213	1235 Voss	87 882	14 168	1 245 112 176
228	1263 Lindås	88 317	15 069	1 330 848 873
249	1432 Førde	138 915	12 685	1 762 136 775
258	1502 Molde	107 688	26 048	2 805 057 024
259	1504 Ålesund	115 629	45 747	5 289 679 863
260	1505 Kristiansund	90 739	24 395	2 213 577 905
294	1601 Trondheim	94 518	182 035	17 205 584 130
309	1638 Orkdal	99 246	11 628	1 154 032 488
319	1702 Steinkjer	101 946	21 555	2 197 446 030
320	1703 Namsos	107 636	13 083	1 408 201 788
322	1714 Stjørdal	89 628	22 683	2 033 031 924
342	1804 Bodø	88 456	49 731	4 399 005 336
343	1805 Narvik	80 340	18 705	1 502 759 700
352	1824 Vefsn	81 104	13 286	1 077 547 744
358	1833 Rana	84 978	25 943	2 204 584 254
378	1860 Vestvågøy	85 440	10 997	939 583 680
386	1902 Tromsø	89 159	71 590	6 382 892 810
387	1903 Harstad	90 774	24 441	2 218 607 334
401	1931 Lenvik	101 262	11 557	1 170 284 934
414	2012 Alta	89 038	19 822	1 764 911 236
Sum			2 688 374	253 170 170 060
Del av total			53 %	64 %

Vedlegg 2: Liste over alle norske kommuner.

Alle kommunene inngår i scenario 1 som søndagsåpne. I scenario 2 regnes de kommunene som er fremhevet i rødt som søndagsåpne, mens de øvrige kommunene regnes som søndagsstengt.

Kommune	Areal (km2)	Omsetning detaljhandel per innbygger (kr)	Folkemengde
0101 Halden	596	61 231	30 132
0104 Moss	58	73 892	31 308
0105 Sarpsborg	370	64 175	54 059
0106 Fredrikstad	283	76 603	77 591

0111 Hvaler	89	79 860	4 386
0118 Aremark	282	18 331	1 408
0119 Marker	368	40 789	3 596
0121 Rømskog	159	15 539	672
0122 Trøgstad	188	37 428	5 366
0123 Spydeberg	133	59 181	5 620
0124 Askim	66	64 397	15 430
0125 Eidsberg	229	74 793	11 323
0127 Skiptvet	93	25 577	3 727
0128 Rakkestad	421	45 852	7 974
0135 Råde	105	44 484	7 104
0136 Rygge	70	125 332	15 101
0137 Våler (Østf.)	239	11 014	4 978
0138 Hobøl	139	24 442	5 187
0211 Vestby	134	86 693	15 944
0213 Ski	162	94 522	29 542
0214 Ås	101	94 210	17 969
0215 Frogn	85	60 732	15 671
0216 Nesodden	61	47 146	18 297
0217 Oppegård	34	89 198	26 255
0219 Bærum	189	70 393	118 588
0220 Asker	97	100 129	58 338
0221 Aurskog-Høland	894	53 044	15 500
0226 Sørum	200	38 305	16 918
0227 Fet	137	24 819	11 048
0228 Rælingen	56	17 365	16 806
0229 Enebakk	195	36 428	10 626
0230 Lørenskog	67	105 607	34 697
0231 Skedsmo	75	121 802	51 188
0233 Nittedal	179	45 841	22 385
0234 Gjerdrum	82	29 099	6 292
0235 Ullensaker	250	209 180	32 438
0236 Nes (Ak.)	609	44 577	20 164
0237 Eidsvoll	386	54 120	22 689
0238 Nannestad	324	34 019	11 707
0239 Hurdal	261	32 374	2 695
0301 Oslo kommune	426	84 446	634 463
0402 Kongsvinger	953	80 562	17 825

0403 Hamar	338	100 511	29 520
0412 Ringsaker	1 123	70 148	33 463
0415 Løten	362	41 390	7 546
0417 Stange	641	39 554	19 737
0418 Nord-Odal	475	39 640	5 118
0419 Sør-Odal	479	45 752	7 847
0420 Eidskog	603	35 391	6 253
0423 Grue	777	43 458	4 948
0425 Åsnes	1 004	64 652	7 544
0426 Våler (Hedm.)	678	35 226	3 783
0427 Elverum	1 209	84 915	20 563
0428 Trysil	2 940	91 321	6 621
0429 Åmot	1 293	63 546	4 455
0430 Stor-Elvdal	2 125	49 299	2 699
0432 Rendalen	3 061	39 829	1 883
0434 Engerdal	1 916	39 558	1 345
0436 Tolga	1 098	25 291	1 658
0437 Tynset	1 823	114 223	5 549
0438 Alvdal	919	34 399	2 432
0439 Folldal	1 259	46 004	1 631
0441 Os (Hedm.)	1 009	19 706	2 013
0501 Lillehammer	451	103 334	27 028
0502 Gjøvik	630	92 597	29 668
0511 Dovre	1 348	76 526	2 704
0512 Lesja	2 169	37 934	2 076
0513 Skjåk	1 968	44 532	2 264
0514 Lom	1 889	84 404	2 361
0515 Vågå	1 252	44 976	3 686
0516 Nord-Fron	1 092	84 292	5 765
0517 Sel	888	87 097	5 974
0519 Sør-Fron	712	27 638	3 191
0520 Ringebu	1 221	74 928	4 495
0521 Øyer	616	58 875	5 090
0522 Gausdal	1 146	49 127	6 237
0528 Østre Toten	486	43 090	14 777
0529 Vestre Toten	231	53 935	13 075
0532 Jevnaker	195	45 239	6 516
0533 Lunner	272	33 512	8 952

0534 Gran	659	82 276	13 607
0536 Søndre Land	660	32 226	5 701
0538 Nordre Land	921	77 015	6 700
0540 Sør-Aurdal	1 071	71 967	3 133
0541 Etnedal	443	35 857	1 408
0542 Nord-Aurdal	850	145 296	6 417
0543 Vestre Slidre	421	41 020	2 187
0544 Øystre Slidre	881	76 780	3 206
0545 Vang	1 312	40 624	1 602
0602 Drammen	135	92 314	66 214
0604 Kongsberg	754	76 472	26 406
0605 Ringerike	1 423	84 036	29 624
0612 Hole	134	29 672	6 595
0615 Flå	671	87 011	1 033
0616 Nes (Busk.)	772	79 263	3 445
0617 Gol	514	142 260	4 631
0618 Hemsedal	712	116 139	2 295
0619 Ål	1 083	67 472	4 713
0620 Hol	1 660	104 980	4 452
0621 Sigdal	811	57 244	3 509
0622 Krødsherad	340	57 026	2 265
0623 Modum	463	63 526	13 581
0624 Øvre Eiker	418	56 074	17 919
0625 Nedre Eiker	114	81 169	23 811
0626 Lier	282	89 636	25 175
0627 Røyken	111	40 855	20 621
0628 Hurum	156	51 056	9 330
0631 Flesberg	538	44 498	2 683
0632 Rollag	430	49 017	1 369
0633 Nore og Uvdal	2 274	63 972	2 557
0701 Horten	68	62 304	26 751
0702 Holmestrand	84	67 667	10 456
0704 Tønsberg	106	102 900	41 550
0706 Sandefjord	119	142 142	44 976
0709 Larvik	500	74 777	43 258
0711 Svelvik	56	32 490	6 580
0713 Sande (Vestf.)	174	45 609	9 036
0714 Hof	148	28 001	3 091

0716 Re	222	68 574	9 144
0719 Andebu	183	57 822	5 719
0720 Stokke	116	45 185	11 509
0722 Nøtterøy	61	45 526	21 403
0723 Tjøme	39	55 304	4 927
0728 Lardal	271	28 757	2 460
0805 Porsgrunn	161	72 732	35 516
0806 Skien	719	79 855	53 439
0807 Notodden	852	87 453	12 609
0811 Siljan	202	14 339	2 404
0814 Bamble	282	79 019	14 193
0815 Kragerø	289	84 718	10 621
0817 Drangedal	996	50 941	4 135
0819 Nome	386	42 731	6 643
0821 Bø (Telem.)	258	104 556	5 834
0822 Sauherad	290	26 590	4 325
0826 Tinn	1 854	74 327	5 957
0827 Hjartdal	739	44 949	1 602
0828 Seljord	670	124 925	2 989
0829 Kviteseid	624	57 037	2 468
0830 Nissedal	787	64 841	1 451
0831 Fyresdal	1 108	41 606	1 303
0833 Tokke	905	30 675	2 257
0834 Vinje	2 732	91 041	3 723
0901 Risør	179	65 993	6 899
0904 Grimstad	272	70 091	21 783
0906 Arendal	255	89 911	43 841
0911 Gjerstad	308	72 193	2 489
0912 Vegårshei	322	31 793	2 000
0914 Tvedestrand	204	88 982	6 059
0919 Froland	601	35 354	5 486
0926 Lillesand	180	104 341	10 106
0928 Birkenes	630	30 499	4 993
0929 Åmli	1 058	134 310	1 810
0935 Iveland	246	25 164	1 314
0937 Evje og Hornnes	515	116 407	3 549
0938 Bygland	1 150	25 501	1 200
0940 Valle	1 132	47 746	1 270

0941 Bykle	1 261	99 974	948
1001 Kristiansand	259	91 879	85 983
1002 Mandal	210	74 607	15 349
1003 Farsund	252	71 564	9 516
1004 Flekkefjord	482	64 223	9 013
1014 Vennesla	362	53 709	13 986
1017 Songdalen	206	151 571	6 303
1018 Søgne	144	59 052	11 005
1021 Marnardal	376	23 435	2 290
1026 Åseral	798	30 153	923
1027 Audnedal	236	31 156	1 743
1029 Lindesnes	297	45 982	4 853
1032 Lyngdal	370	124 694	8 102
1034 Hægebostad	424	33 482	1 690
1037 Kvinesdal	886	59 361	5 891
1046 Sirdal	1 375	54 100	1 831
1101 Eigersund	387	76 295	14 811
1102 Sandnes	286	102 645	71 900
1103 Stavanger	68	81 688	130 754
1106 Haugesund	68	133 897	36 099
1111 Sokndal	267	38 592	3 303
1112 Lund	354	44 405	3 225
1114 Bjerkreim	577	23 739	2 820
1119 Hå	248	41 862	18 115
1120 Klepp	102	52 410	18 485
1121 Time	171	87 510	17 897
1122 Gjesdal	558	65 091	11 317
1124 Sola	69	64 918	25 083
1127 Randaberg	24	56 767	10 416
1129 Forsand	701	24 481	1 242
1130 Strand	195	68 369	12 139
1133 Hjelmeland	974	42 281	2 787
1134 Suldal	1 589	56 584	3 881
1135 Sauda	509	66 001	4 760
1141 Finnøy	103	78 419	3 058
1142 Rennesøy	65	35 776	4 755
1144 Kvitsøy	6	26 439	531
1145 Bokn	45	20 545	868

1146 Tysvær	399	34 534	10 668
1149 Karmøy	219	59 061	41 753
1151 Utsira	6	43 877	211
1160 Vindafjord	599	51 457	8 747
1201 Bergen	445	92 223	271 949
1211 Etne	692	66 589	4 057
1216 Sveio	224	23 292	5 463
1219 Bømlo	235	54 258	11 749
1221 Stord	137	87 764	18 425
1222 Fitjar	134	48 640	3 009
1223 Tysnes	245	61 648	2 745
1224 Kvinnherad	1 080	64 434	13 232
1227 Jondal	199	79 632	1 094
1228 Odda	1 478	82 843	7 006
1231 Ullensvang	1 287	34 936	3 369
1232 Eidfjord	1 387	66 339	950
1233 Ulvik	670	33 351	1 094
1234 Granvin	205	30 065	911
1235 Voss	1 732	87 882	14 168
1238 Kvam	581	70 713	8 584
1241 Fusa	355	40 166	3 829
1242 Samnanger	258	37 863	2 436
1243 Os (Hord.)	134	67 353	18 678
1244 Austevoll	114	61 269	4 924
1245 Sund	95	24 492	6 635
1246 Fjell	141	82 253	23 852
1247 Askøy	94	52 274	27 346
1251 Vaksdal	684	31 258	4 140
1252 Modalen	381	44 086	372
1253 Osterøy	244	37 336	7 786
1256 Meland	88	45 057	7 544
1259 Øygarden	64	30 391	4 704
1260 Radøy	107	37 110	5 039
1263 Lindås	457	88 317	15 069
1264 Austrheim	57	50 733	2 833
1265 Fedje	9	30 533	561
1266 Masfjorden	511	34 095	1 693
1401 Flora	647	66 952	11 779

1411 Gulen	575	48 912	2 315
1412 Solund	219	54 572	815
1413 Hyllestad	248	37 503	1 391
1416 Høyanger	838	50 815	4 183
1417 Vik	797	50 785	2 688
1418 Balestrand	411	29 952	1 306
1419 Leikanger	177	36 386	2 268
1420 Sogndal	736	104 611	7 623
1421 Aurland	1 383	79 586	1 715
1422 Lærdal	1 277	56 503	2 174
1424 Årdal	931	61 385	5 496
1426 Luster	2 602	48 477	5 089
1428 Askvoll	313	58 007	3 011
1429 Fjaler	390	48 102	2 853
1430 Gaular	539	31 153	2 928
1431 Jølster	620	47 316	3 070
1432 Førde	553	138 915	12 685
1433 Naustdal	356	21 704	2 776
1438 Bremanger	787	30 561	3 950
1439 Vågsøy	171	79 159	6 091
1441 Selje	220	33 476	2 782
1443 Eid	420	79 479	5 926
1444 Hornindal	178	33 489	1 223
1445 Gloppen	964	75 389	5 694
1449 Stryn	1 322	80 211	7 134
1502 Molde	356	107 688	26 048
1504 Ålesund	93	115 629	45 747
1505 Kristiansund	86	90 739	24 395
1511 Vanylven	365	58 754	3 302
1514 Sande (M. og R.)	90	24 619	2 636
1515 Herøy (M. og R.)	118	61 570	8 847
1516 Ulstein	95	97 798	8 092
1517 Hareid	77	36 793	5 021
1519 Volda	525	86 227	8 909
1520 Ørsta	786	78 752	10 536
1523 Ørskog	129	43 216	2 301
1524 Norddal	901	75 023	1 685
1525 Stranda	845	58 740	4 616

1526 Stordal	244	33 664	1 035
1528 Sykkylven	328	57 216	7 730
1529 Skodje	111	36 155	4 387
1531 Sula	57	40 889	8 651
1532 Giske	40	40 054	7 739
1534 Haram	254	44 627	9 084
1535 Vestnes	348	61 374	6 615
1539 Rauma	1 442	64 408	7 453
1543 Nesset	986	48 363	3 001
1545 Midsund	94	42 816	2 036
1546 Sandøy	20	38 504	1 285
1547 Aukra	59	30 349	3 377
1548 Fræna	362	52 233	9 720
1551 Eide	146	37 691	3 471
1554 Averøy	173	49 458	5 687
1557 Gjemnes	371	31 327	2 565
1560 Tingvoll	322	54 325	3 064
1563 Sunndal	1 648	80 991	7 171
1566 Surnadal	1 314	85 096	5 954
1567 Rindal	611	51 992	2 046
1571 Halså	293	44 977	1 581
1573 Smøla	270	61 048	2 166
1576 Aure	624	54 308	3 577
1601 Trondheim	322	94 518	182 035
1612 Hemne	636	72 733	4 224
1613 Snillfjord	489	7 985	980
1617 Hitra	646	88 380	4 522
1620 Frøya	230	67 052	4 547
1621 Ørland	73	97 266	5 164
1622 Agdenes	297	40 935	1 744
1624 Rissa	588	59 907	6 646
1627 Bjugn	356	59 126	4 711
1630 Åfjord	896	88 926	3 242
1632 Roan	355	35 703	986
1633 Osen	370	28 992	997
1634 Oppdal	2 201	105 959	6 814
1635 Rennebu	925	39 237	2 556
1636 Meldal	593	41 861	3 962

1638 Orkdal	564	99 246	11 628
1640 Røros	1 758	113 934	5 583
1644 Holtålen	1 172	35 559	2 024
1648 Midtre Gauldal	1 807	54 215	6 361
1653 Melhus	654	48 389	15 844
1657 Skaun	213	28 335	7 392
1662 Klæbu	175	19 626	5 970
1663 Malvik	162	37 255	13 371
1664 Selbu	1 141	48 031	4 030
1665 Tydal	1 217	38 031	864
1702 Steinkjer	1 423	101 946	21 555
1703 Namsos	752	107 636	13 083
1711 Meråker	1 188	30 655	2 553
1714 Stjørdal	913	89 628	22 683
1717 Frosta	74	51 406	2 653
1718 Leksvik	400	39 265	3 555
1719 Levanger	610	75 929	19 212
1721 Verdal	1 479	69 583	14 788
1724 Verran	558	19 427	2 562
1725 Namdalseid	735	16 135	1 676
1736 Snåase Snåsa	2 150	31 767	2 156
1738 Lierne	2 631	26 408	1 385
1739 Raarvihke Røyrvik	1 332	23 737	498
1740 Namsskogan	1 354	41 698	922
1742 Grong	1 098	58 715	2 449
1743 Høylandet	702	22 401	1 257
1744 Overhalla	689	28 111	3 732
1748 Fosnes	473	23 109	642
1749 Flatanger	434	44 913	1 120
1750 Vikna	310	82 148	4 321
1751 Nærøy	1 012	60 740	5 064
1755 Leka	108	44 061	556
1756 Inderøy	365	26 506	6 720
1804 Bodø	1 309	88 456	49 731
1805 Narvik	1 906	80 340	18 705
1811 Bindal	1 193	33 137	1 503
1812 Sømna	191	79 192	2 047
1813 Brønnøy	1 001	82 569	7 897

1815 Vega	161	56 603	1 223
1816 Vevelstad	517	28 075	495
1818 Herøy (Nordl.)	64	67 927	1 733
1820 Alstahaug	186	106 305	7 394
1822 Leirfjord	451	17 772	2 188
1824 Vefsn	1 840	81 104	13 286
1825 Grane	1 883	19 845	1 465
1826 Hattfjelldal	2 415	35 393	1 500
1827 Dønna	188	42 252	1 420
1828 Nesna	181	40 882	1 902
1832 Hemnes	1 432	34 208	4 553
1833 Rana	4 206	84 978	25 943
1834 Lurøy	258	55 319	1 901
1835 Træna	16	51 501	489
1836 Rødøy	687	58 828	1 305
1837 Meløy	798	56 876	6 491
1838 Gildeskål	619	44 247	2 023
1839 Beiarn	1 181	37 497	1 088
1840 Saltdal	2 086	57 645	4 690
1841 Fauske	1 108	85 639	9 556
1845 Sørfold	1 472	19 056	1 987
1848 Steigen	963	38 688	2 579
1849 Håbmer Hamarøy	920	55 062	1 820
1850 Divtasvuodna Tysfjord	1 360	40 957	2 000
1851 Lødingen	505	51 273	2 248
1852 Tjeldsund	309	20 609	1 256
1853 Evenes	241	21 701	1 391
1854 Ballangen	847	44 037	2 591
1856 Røst	10	54 482	566
1857 Værøy	18	23 278	777
1859 Flakstad	169	25 160	1 368
1860 Vestvågøy	406	85 440	10 997
1865 Vågan	459	83 324	9 223
1866 Hadsel	551	54 532	8 112
1867 Bø (Nordl.)	236	42 417	2 642
1868 Øksnes	310	84 024	4 562
1870 Sortland	698	112 974	10 129
1871 Andøy	616	56 800	4 993

1874 Moskenes	110	46 581	1 108
1902 Tromsø	2 473	89 159	71 590
1903 Harstad	445	90 774	24 441
1911 Kvæfjord	498	18 964	3 107
1913 Skånland	465	60 192	2 951
1917 Ibestad	234	34 961	1 436
1919 Gratangen	305	19 169	1 135
1920 Lavangen	296	43 616	1 014
1922 Bardu	2 516	55 847	3 985
1923 Salangen	438	75 861	2 223
1924 Målselv	3 207	72 830	6 634
1925 Sørreisa	347	28 169	3 450
1926 Dyrøy	277	19 920	1 171
1927 Tranøy	499	17 025	1 510
1928 Torsken	235	31 498	878
1929 Berg	277	32 922	918
1931 Lenvik	849	101 262	11 557
1933 Balsfjord	1 441	58 254	5 593
1936 Karlsøy	1 049	39 552	2 334
1938 Lyngen	796	43 692	2 992
1939 Omasvuotna Storfjord Omasvuonon	1 478	20 293	1 941
1940 Gáivuotna Kåfjord	950	34 891	2 221
1941 Skjervøy	464	59 357	2 881
1942 Nordreisa	3 335	77 243	4 854
1943 Kvæningen	2 008	47 785	1 234
2002 Vardø	585	54 475	2 119
2003 Vadsø	1 234	84 970	6 223
2004 Hammerfest	820	81 509	10 287
2011 Guovdageaidnu Kautokeino	8 970	28 978	2 931
2012 Alta	3 653	89 038	19 822
2014 Loppa	669	45 191	1 027
2015 Hasvik	534	47 358	1 037
2017 Kvalsund	1 739	32 054	1 051
2018 Måsøy	1 067	62 599	1 241
2019 Nordkapp	891	80 654	3 213
2020 Porsanger Porsángu Porsanki	4 641	79 468	3 963
2021 Kárásjohka Karasjok	5 209	39 153	2 698
2022 Lebesby	3 232	56 350	1 341

2023 Gamvik	1 354	49 251	1 098
2024 Berlevåg	1 082	53 257	1 057
2025 Deatnu Tana	3 831	47 779	2 883
2027 Unjárga Nesseby	1 367	14 964	919
2028 Båtsfjord	1 415	72 171	2 207
2030 Sør-Varanger	3 467	84 779	10 090