



**Statens vegvesen**

## Vedlegg 8: Regionale virkninger

Konseptvalgutredning for  
hovedvegssystemet i Moss og Rygge

JUNI 2012  
STATENS VEGVESEN

# KVU HOVEDVEGSYSTEMET I MOSS OG RYGGE - REGIONALE VIRKNINGER

VEDLEGG 8



JUNI 2012  
STATENS VEGVESEN

# KVU HOVEDVEGSYSTEMET I MOSS OG RYGGE - REGIONALE VIRKNINGER

RAPPORT

OPPDRAGSNR. 134812/A017489  
DOKUMENTNR. 1  
VERSJON 1  
UTGIVELSESDATO 8. juni 2012  
UTARBEIDET FDE  
KONTROLLERT ARHT  
GODKJENT HKSA



# INNHOOLD

1	Innledning	7
2	Konsepter	9
3	Status i influensområdet	10
3.1	Arbeidsmarked og inntekt	10
3.2	Sysselsetting etter næring	12
3.3	Befolkning og flyttestrømmer	13
3.4	Dagens situasjon - analyse	13
3.5	Oppsummering	20
4	Regionaløkonomiske effekter av konseptene	21
4.1	Metode	21
4.2	Beregning av produktivitetsvirkninger	22
5	Handels- og fritidsmønster	27
5.1	Metode	27
5.2	Effekter på handels- og fritidsmønstre	27
6	Konklusjoner	30



# 1 Innledning

Hovedvegssystemet i Moss og Rygge har i dag en høy belastning og er i liten grad tilpasset behovene. Både tungtrafikk og persontrafikk, ikke minst i forbindelse med fergesambandet Moss - Horten, skaper en uforutsigbar trafikksituasjon og lokale miljøproblemer.

En av hovedbegrunnelsene for å ha et velfungerende transportsystem i Moss er å styrke næringsutvikling og verdiskapning, trygge eksisterende og legge til rette for nye arbeidsplasser. Bedre infrastruktur vil styrke næringslivets konkurransevne gjennom både raskere og mer pålitelig transport.

Konseptene som er utarbeidet ifm. KVU for hovedvegssystemet for Moss og Horten vil påvirke næringslivet via både gods- og persontransporten. Økt kapasitet i vegnettet vil gi kortere kjøretider og økt punktlighet. For godstransporter er det siste elementet det viktigste, med logistikk løsninger basert på små lagre og ”just in time leveranser”. Bedre kvalitet i persontrafikken vil gi redusert tidsbruk på forretningsreiser, og bedre tilgjengeligheten for bedriftenes ansatte.

I dette notatet gjøres det en overordnet vurdering av lokale og regionale virkninger av konseptene i KVU Moss og Rygge med spesielt fokus på arbeidsmarked, næringsliv og handelsmønster. Analysen tar utgangspunkt i følgende resonnementskjede:

- › Det er store forskjeller i verdiskapning mellom ulike regioner på Østlandet. Høyest verdiskapning oppnås normalt i større regioner med høy tetthet av næringsvirksomhet.
- › Høy belastning og uforutsigbar trafikksituasjon i dagens hovedvegssystem i Moss/Rygge kan bidra til at næringslivet i Mossregionen er fragmentert og til relativt svak integrasjon med de andre byene i Østfold, Akershus og Oslo.
- › Bedre infrastruktur og kortere reisetider gir økt verdiskapning i Moss/Rygge både gjennom regionforstørring og gjennom bedre samspill/integrasjon (mindre fragmentering) mellom ulike deler av næringslivet lokalt.
- › For næringslivet i Moss/Rygge vil regionforstørring og integrasjon lokalt gi større muligheter til å rekruttere ansatte, handle med varer og tjenester og gi bedre forutsetninger for innovasjon og etablering av nye virksomheter.
- › På lang sikt vil en mer velfungerende Mossregion føre et tydeligere skille mellom områder for næringsutvikling og bostedsområder. Næringslivet vil foretrekke å etablere seg i sentrale områder, mens de ansatte vil bosette seg i randsonen hvor eiendomsprisene vil holde seg relativt sett lave.
- › Økt næringslivstetthet og mindre fragmentering vil bidra til verdiskapning gjennom at bedriftene blir mer produktive. De ansatte vil nyte godt av økt produktivitet i form av høyere lønninger.



I rapporten skal vi belyse de ulike punktene. Først gjør vi rede for dagens status. Vi vil beskrive ulike karakteristika ved næringsliv, arbeidsmarked og bosetting i dag og gjøre en vurdering av om dagens belastning og trafikksituasjon i byen påvirker om Moss/Rygge fungerer som en godt integrert eller fragmentert region.

Deretter gjør vi rede for sammenhengen mellom velfungerende infrastruktur og verdiskapning i næringslivet. Denne analysen har primært fokus på arbeidsreiser. Analysen er basert på resultater fra forskning omkring regionsutvikling fra internasjonal økonomisk litteratur og på COWIs erfaring med infrastrukturprosjekter og regionale økonomiske analyser i Norge. I analysen benyttes en verdiskapningsmodell som COWI har utviklet og som er blitt benyttet av transportetatene i forbindelse med seneste NTP.

Til slutt vil vi se på virkningen av ny infrastruktur for handels og fritidsreiser. For handelsreiser er det viktig å skille mellom ulike vareslag, for eksempel plasskrevende varer, utsalgsvarer og dagligvarer.

## 2 Konsepter

En oversikt over konseptene er gitt i tabellen under.

Tabell 2.1 Oversikt over konseptene

Konsept	Kort beskrivelse av konseptet
Konsept 0 Referanse	Konseptet representerer situasjonen vi forventer å ha i 2040 om det ikke gjøres tiltak.
Konsept 1 Miljø	Miljøkonseptet inneholder tiltak for å begrense bilbruk og for å få flere til å gå, sykle eller å kjøre kollektivt. Parkeringsrestriksjoner i sentrale deler av Moss og vegprising skal redusere vekst i biltrafikken. Samtidig økes kollektivfrekvensen for å gjøre kollektivtrafikken mer attraktivt. Det skal etableres et hovedvegnett for sykkel, og det skal settes av mer midler til drift- og vedlikehold av sykkelvegnettet. Noen enkle tiltak for å bedre fremkommeligheten i vegnettet er inkludert i konseptet.
Konsept 2 Fremkommelighet (Nordgående havneveg)	Konsept 2 har til hensikt å øke kapasitet på vegnettet der det i dag og i fremtid forventes avviklingsproblemer. Ved utbygging av Nordgående havneveg i tunnel vil samtidig gjennomgangstrafikken flyttes ut av Moss sentrum for å skape bedre miljø for byens brukere. Det skal etableres et hovedvegnett for sykkel.
Konsept 3 Fremkommelighet (Sørgående havneveg)	Konsept 3 har som konsept 2 til hensikt å øke kapasiteten på vegnettet i Moss og Rygge. I dette konseptet er en sørgående havneveg i tunnel testet ut med tanke på å avlaste sentrale deler av Moss og Rygge for trafikk. Det skal etableres et hovedvegnett for sykkel.
Konsept 4 Kollektiv	I kollektivkonseptet ligger en tung satsing på kollektivtrafikk i kombinasjon med tiltak for å begrense veksten i biltrafikken til grunn. Kollektivfelt skal etableres, ny rutestruktur i form av pendelruter innføres, frekvensen i kollektivtilbudet økes og kollektivtakstene reduseres. Parkeringsrestriksjoner i sentrale deler av Moss innføres sammen med vegprising. Det skal etableres et hovedvegnett for sykkel.
Konsept 5 Kombinert	Konsept 5 kombinerer tiltak fra konsept 2 og 4. Her får kollektivtrafikken høy prioritet samtidig med at Moss sentrum avlastes gjennomgangstrafikken ved etablering av Nordgående havneveg i tunnel. Det skal etableres et hovedvegnett for sykkel.

### 3 Status i influensområdet

I dette kapitlet ser vi på status for influensområdet. Kapitlet viser hvordan arbeidsmarkedet, næringslivet og handelsstrukturen er i influensområdet i dag. I tillegg har vi gjort en vurdering av dagens næringsstruktur opp i mot hva som er vanlig for kommuner på størrelse med Moss og Rygge.

I den regionale analysen er det valgt å fokusere på kommunene i Østfold, samt Vestby kommune som ligger i Akershus fylke. Videre har vi også valgt å fokusere mest på Moss og Rygge kommune. De kommunene som vi har med i influensområdet er vist i tabellen under.

Tabell 3.1 Kommunene i influensområdet

<i>Kommunenr</i>	<i>Kommunenavn</i>	<i>Kommunenr</i>	<i>Kommunenavn</i>
0101	Halden	0124	Askim
0104	Moss	0125	Eidsberg
0105	Sarpsborg	0127	Skiptvet
0106	Fredrikstad	0128	Rakkestad
0111	Hvaler	0135	Råde
0118	Aremark	0136	Rygge
0119	Marker	0137	Våler (Østf.)
0121	Rømskog	0138	Hobøl
0122	Trøgstad	0211	Vestby
0123	Spydeberg		

#### 3.1 Arbeidsmarked og inntekt

Moss, Halden, Sarpsborg og Fredrikstad er de største arbeidsmarkedene i regionen, og det er også disse stedene som har den høyeste befolkningen i Østfold. I tabellen nedenfor oppsummeres statistikk for inntekt, antallet sysselsatte og nettoppendling i alle kommunene i influensområdet.

Tabell 3.2 Inntekt, sysselsetting og befolkning i kommunene i influensområdet i 2010

Kommune	Inntekt 2010	Sysselsatte 2010	Nettopendling 2010
0101 Halden	310 000	12 523	-1003
0104 Moss	330 900	14 502	160
0105 Sarpsborg	312 700	22 937	-1802
0106 Fredrikstad	323 000	34 355	-1038
0111 Hvaler	342 100	1 196	-874
0118 Aremark	321 500	356	-309
0119 Marker	300 200	1 182	-505
0121 Rømskog	327 800	212	-125
0122 Trøgstad	321 100	1 589	-1078
0123 Spydeberg	344 700	2 162	-506
0124 Askim	322 200	5 730	-1324
0125 Eidsberg	315 700	5 003	-309
0127 Skiptvet	323 500	1 059	-767
0128 Rakkestad	320 200	3 399	-431
0135 Råde	340 300	2 620	-859
0136 Rygge	352 000	5 851	-1163
0137 Våler (Østf.)	345 500	1 319	-1070
0138 Hobøl	336 800	1 095	-1486
0211 Vestby	376 900	5 926	-1765

Kilde: SSB

Moss kommune hadde 14 502 sysselsatte i 2010, mens Rygge hadde 5 851 sysselsatte. Vi ser også at det er Sarpsborg og Fredrikstad som representerer det største delarbeidsmarkedet i Østfold med sine 57 292 arbeidsplasser til sammen. Til sammenligning utgjør arbeidsmarkedet Moss-Rygge 20 353 arbeidsplasser.

Av kommunene i influensområdet er det kun Moss som har positiv nettopendling. Nettopendlingen er differansen mellom antall personer som pendler inn til- og ut av kommunen. Pendlingen inn til Moss kommer i stor grad fra nabokommunene Råde, Rygge og Våler hvor henholdsvis 14, 32 og 26 prosent av de sysselsatte bosatt i disse kommunene pendler til Moss. En forklaring på at kommunene i Østfold alle har negativ nettopendling er at det foregår mye pendling på kryss og tvers mellom kommunene. I tillegg ligger de fleste kommunene i Østfold såpass nære arbeidsmarkedet i Osloområdet (Oslo og Akershus) at det lar seg gjøre å dagpendle, og følgelig jobber mange Østfoldinger i Osloområdet.

Inntekten i Moss kommune ligger tett over gjennomsnittet for kommunene i influensområdet, som var omtrent 329 800 kroner i 2010. Rygge kommune har det nest høyeste inntektsnivået i influensområdet med en gjennomsnittlig årslønn på 352 000 kroner, mens det er Vestby kommune som har det høyeste med 376 900 kroner. Inntektene i de andre bykommunene i Østfold, altså Halden, Sarpsborg og Fredrikstad, ligger alle på et lavere inntektsnivå enn hva som er tilfelle for Moss i 2010.

## 3.2 Sysselsetting etter næring

Tabellen nedenfor viser prosentvis fordeling av sysselsatte i Rygge, Moss og gjennomsnittet for alle kommunene i influensområdet fordelt på næringer.

Tabell 3.3 Prosentvis fordeling av antall sysselsatte i forskjellige næringer i 2010

Næring	0104 Moss	0136 Rygge	Gjennomsnitt (alle)
Jordbruk, skogbruk og fiske	1 %	2 %	4 %
Industri	10 %	9 %	11 %
Elektrisitet, vann og renovasjon	1 %	1 %	1 %
Bygge- og anleggsvirksomhet	6 %	8 %	10 %
Varehandel, motorvognreparasjoner	18 %	20 %	17 %
Transport og lagring	5 %	5 %	6 %
Overnattings- og serveringsvirksomhet	3 %	2 %	2 %
Informasjon og kommunikasjon	3 %	2 %	2 %
Finansiering og forsikring	2 %	2 %	2 %
Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift	6 %	5 %	5 %
Forretningsmessig tjenesteyting	5 %	5 %	4 %
Off. adm., forsvar, sosialforsikring	7 %	9 %	6 %
Undervisning	7 %	7 %	7 %
Helse- og sosialtjenester	21 %	19 %	19 %
Personlig tjenesteyting	4 %	3 %	3 %

Kilde: SSB

Næringslivet i Moss og Rygge skiller seg ikke spesielt ut i forhold til kommunene i influensområdet. Det er omtrent 10 prosent av de sysselsatte som jobber innen industri, mens det er omtrent 20 prosent som jobber i de store sektorene som varehandel, helse- og sosialtjenester.

### 3.3 Befolkning og flyttestrømmer

Tabellen under viser befolkningsnivået og nettoflyttingen i kommunene i influensområdet i 2010.

<i>Kommune</i>	<i>Befolkning 2010</i>	<i>Nettoflytting 2010</i>
0101 Halden	28776	442
0104 Moss	30030	212
0105 Sarpsborg	52159	594
0106 Fredrikstad	73638	879
0111 Hvaler	4085	80
0118 Aremark	1424	-2
0119 Marker	3471	1
0121 Rømskog	688	-5
0122 Trøgstad	5092	63
0123 Spydeberg	5167	83
0124 Askim	14864	43
0125 Eidsberg	10821	121
0127 Skiptvet	3541	15
0128 Rakkestad	7517	60
0135 Råde	6882	60
0136 Rygge	14293	104
0137 Våler (Østf.)	4472	77
0138 Hobøl	4742	96
0211 Vestby	14373	229

Kilde: SSB

Den samlede befolkningen i influensområdet var omtrent 286 000 personer i 2010. Det er Fredrikstad og Sarpsborg med henholdsvis 73 638 og 52 159 innbyggere som utgjør de største befolkningskonsentrasjonene i influensområdet. Antallet innbyggere i Moss var på omtrent 30 000, mens det i Rygge kommune var litt over 14 000 innbyggere i 2010.

En generell trend er at kommunene i Østfold har tilflytting. Nettoflytting er definert som inn- og utflyttinger mellom norske kommuner og flytting til og fra utlandet. Nettoflyttingen er høyest i de største byene i Østfold, noe som er en generell trend i hele Norge. I 2010 var det 212 personer som flyttet inn til Moss, og likeledes var det 104 personer som flyttet til Råde. Videre er det kun småkommunene Aremark og Rømskog som er fraflyttingskommuner i Østfold.

### 3.4 Dagens situasjon - analyse

Bakgrunnen for hele KVU prosessen for hovedvegssystemet i Moss/Rygge er en oppfatning av en høy belastning og lav pålitelighet for både lokaltrafikk og gjennomgangstrafikk. Spørsmålet er om behovet for oppgradering av transportsystemet i regionen reflekteres i tallene som beskriver status for næringsliv og bosetting i regionen. For å gjøre det trenger vi en analyseramme eller

modell som gjør oss i stand til å vurdere dagens status i forhold til hva som er vanlig for kommuner med lignende rammebetingelser som Moss og Rygge.

Analysen under er gjort langs tre ulike dimensjoner

- › Næringsstruktur i relasjon til befolkningens størrelse og inntekt
- › Nærings tetthet eller grad av integrasjon i regionen
- › Verdiskapning i relasjon til næringsstruktur og -tetthet

### 3.4.1 Næringsstruktur

Utgangspunktet for drøftingen er at næringslivet vil utvikle seg over tid som en funksjon av følgende drivere:

*Nærhet til marked.* Ny virksomhet vil etableres og eksisterende virksomhet vil vokse i større grad i områder hvor virksomhetene har nærhet til et marked. Geografisk nærhet til marked spiller ulik rolle i ulike næringer. For handel og personlige tjenester er fysisk kontakt med kundene nærmest en forutsetning for virksomheten som sådan. For industri, engrosvirksomhet, forretningsmessig tjenesteyting og transport er slik fysisk kundekontakt ikke nødvendig, men hensyn til transportkostnader kan likevel bety at det er lønnsomt å etablere og ekspandere virksomhet i geografisk nærhet til markedet.

*Tilgang til ressurser.* Alt næringsliv baserer sin virksomhet på å utnytte ressurser til å produsere varer og tjenester. Med ressurser menes både råvarer og energi til industriproduksjon, arbeidskraft og kompetanse. Mange industrivirksomheter vil derfor ofte velge å lokalisere seg i områder med gunstig tilgang til naturressurser fremfor lokalisering i nærhet til markedet. Tjenestenæringene er arbeidsintensive og tilgang til arbeidskraft generelt sett er av stor betydning. For tjenestebedrifter er det derfor ikke nødvendigvis noen konflikt mellom lokalisering ut i fra nærhet til markedet og tilgang til ressurser.

En enkel modell, som COWI har brukt i flere næringsanalyser, er å ta utgangspunkt i at befolkningens størrelse og inntekt er to viktige drivere for næringsutviklingen.

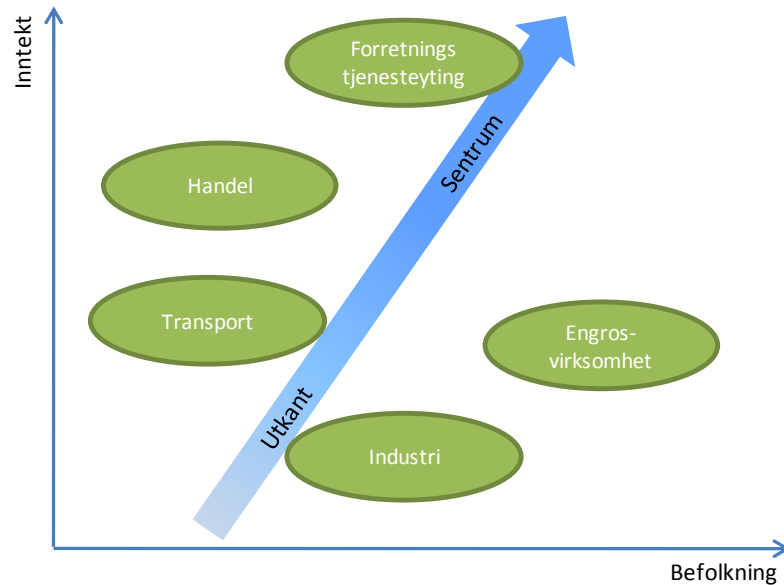
- › Antall innbyggere i en kommune vil være en viktig ressurs for næringslivet, både for tilgang på arbeidskraft og som indikator for størrelsen på kundegrunnlaget.
- › Inntekt vil være en faktor som gjenspeiler hvor stor kjøpekraft innbyggerne i kommunen har, hva som er innbyggernes kompetanse- og utdanningsnivå og lokale lønnskostnader. Jo høyere inntekt per innbygger, jo høyere kompetansenivå kan en anta, men også høyere kostnadsnivå for næringslivet.

Et eksempel på sammenhengen mellom befolkning og inntekt som drivere for næringsutvikling, er at sysselsettingen innenfor varehandelen i Moss og Rygge vil være avhengig av hvor mange som er bosatt i nærområdet (nærhet til markedet) og

disponibel inntekt eller størrelsen på kjøpekraften. Et annet eksempel er at utviklingen av kunnskapsintensiv virksomhet i området, vil være drevet av utviklingen i befolkningen som en generell ressurs og utviklingen i inntekt som et mål for den lokale arbeidskraftens kompetanse.

Modellen er illustrert i figuren under:

Figur 3.1 *Befolkning, inntekt og næringsstruktur*



Figuren viser i hvilken grad de ulike næringene er sensitive for befolkningens og inntektens størrelse. Dersom det i et område skjer en relativt sterk økning i befolkning og/eller inntekt, vil handel og forretningsmessig tjenesteyting kunne fortrenge andre næringer, særlig transport og industrivirksomheter. Størrelsen på handelsvirksomheten i en kommune er særlig sensitiv for størrelsen på innbyggernes inntekt, noe som illustrerer at kjøpekraften lokalt er viktig for næringsstrukturen.

Figuren illustrerer også gjennom pilen at inntekt og befolkning henger sammen, i den forstand at det er i kommuner med høy befolkning og befolkningsvekst at en også finner høye inntekter og inntektsvekst.

Tabellen under tar utgangspunkt i denne figuren. For hver kommune har vi beregnet forventet antall arbeidsplasser i hver sektor, gitt størrelsen på befolkning og inntekt for de ulike kommunene. I tabellen er differansen mellom den forventede og den faktiske sysselsettingen illustrert gjennom + og -. Et pluss indikerer relativt høy sysselsetting, noe som tyder på et relativt sterkt næringsliv. Antall "plusser" og "minuser" viser størrelsesordenen på avviket.



Tabell 3.4 Ulike næringer styrke i Østfold

Kommune	Engros	Handel	Industri	Tjenester	Transport
Moss	+	+	+	+	0
Rygge	0	+	-	0	---
Halden	0	--	++	++	-
Sarpsborg	0	-	0	0	--
Fredrikstad	0	--	0	0	0
Hvaler	0	++	---	---	++
Aremark	0	+	---	---	-
Spydeberg	0	++	0	0	--
Askim	+	0	0	+	--
Eidsberg	+	++	+	0	++
Rakkestad	+	0	0	-	0
Råde	0	0	-	-	-
Vestby	++	-	--	0	-

Kilde: COWI

I Moss kommune er sysselsettingen jevnt over noe høyere enn hva befolkningens størrelse og inntekt tilsier. Det ser vi ved fire "plusser" og én null i de ulike kolonnene. Sysselsettingen innenfor næringene engros, handel, industri og forretningsmessig tjenesyting er moderat høyere (én "pluss") enn hva en kan forvente ut i befolkningens størrelse og inntekt. Innen næringen transport er det samsvar mellom antallet sysselsatte og hva en kan forvente ut i fra rammebetingelsene i kommunen.

I Rygge kommune er det høy grad av samsvar mellom faktisk og forventet sysselsetting innen næringene engros og forretningsmessig tjenesteyting. Handelsnæringen tenderer til å være sterk i Rygge, noe som kan komme av at Moss Lufthavn Rygge er lokalisert i kommunen, men ikke minst handelsområdet på Høyda ved kommunegrensen mellom Moss og Rygge. Innen næringene industri og transport finnes det et videre potensial for flere sysselsatte (illustrert ved "minustegn").

For de største kommunene i influensområdet sett under ett finner vi høy grad av samsvar (flest nuller) mellom rammebetingelsene og sysselsettingen i engros og forretningsmessig tjenesteyting. Antall ansatte i disse næringene totalt sett er på linje med hva som er vanlig i landet for øvrig for kommuner på denne størrelsen. I næringene industri og transport er det en klar arbeidsdeling mellom kommunene. Arbeidsdelingen går ut på at noen kommuner er sterke innen disse næringene, mens noen er svake. Innenfor handelsnæringen er sysselsettingen relativt lav i søndre del av Østfold fylke. En mulig forklaring kan være utstrakt grensehandel som fører til stor handelslekkasje ut av regionen.

### 3.4.2 Næringstetthet

Det er betydelige forskjeller i næringslivets verdiskapning mellom ulike regioner. Disse forskjellene har vært gjenstand for omfattende forskning de siste 15-20 årene, og en vanlig forklaring er at verdiskapningen henger sammen med

forskjeller i næringslivets tetthet eller agglomerasjon. Det er tre hovedmekanismer - samsvar, deling og læring - som gjør at regioner med høy tetthet og høy grad av integrasjon normalt vil oppnå høyere verdiskapning eller produktivitet:

- › Et stort arbeidsmarked vil gi bedre *samsvar* mellom hva arbeidstagere kan tilby av kompetanse og bedriftenes behov. Produktivitetsgevinster kan dermed oppstå ved at færre arbeidstagere blir tvunget til å ta jobber de er overkvalifisert for samtidig som bedriftene unngår å måtte bruke mye ressurser til opplæring av de ansatte.
- › Mer *deling* kan gi opphav til produktivitetsgevinster fordi bedriftene innenfor en godt integrert region får tilgang til et mer komplett sett av markeder for ferdige produkter, innsatsvarer og tjenester, og at konkurransen i markedene blir mer velfungerende. For det andre vil næringslivet ha fordeler av å lokalisere seg sammen gjennom å kunne benytte seg av offentlige goder. En tredje effekt er at bedrifter kan hente ut gevinster av å rekruttere spesialisert kompetanse samtidig som risikoen deles av alle bedriftene i en region dersom etterspørselen av denne typen arbeidskraft fluktuerte.
- › *Læring* og akkumulering av kunnskap kan være høyere i større og mer integrerte regioner. I et bedriftsperspektiv vil områder med en allsidig næringsstruktur være attraktivt for etablering. En høy etableringstakt vil i sin tur føre til en relativt høy innovasjonstakt i godt integrerte regioner. En kilde til sterkere læring på individnivå er at å være nær andre individer med bedre ferdigheter eller kunnskaper styrker egne incentiver til å selv skaffe seg bedre kunnskap. I tillegg vil utvikling av og spredning av nye ideer normalt skje raskere desto bedre integrert en region er.

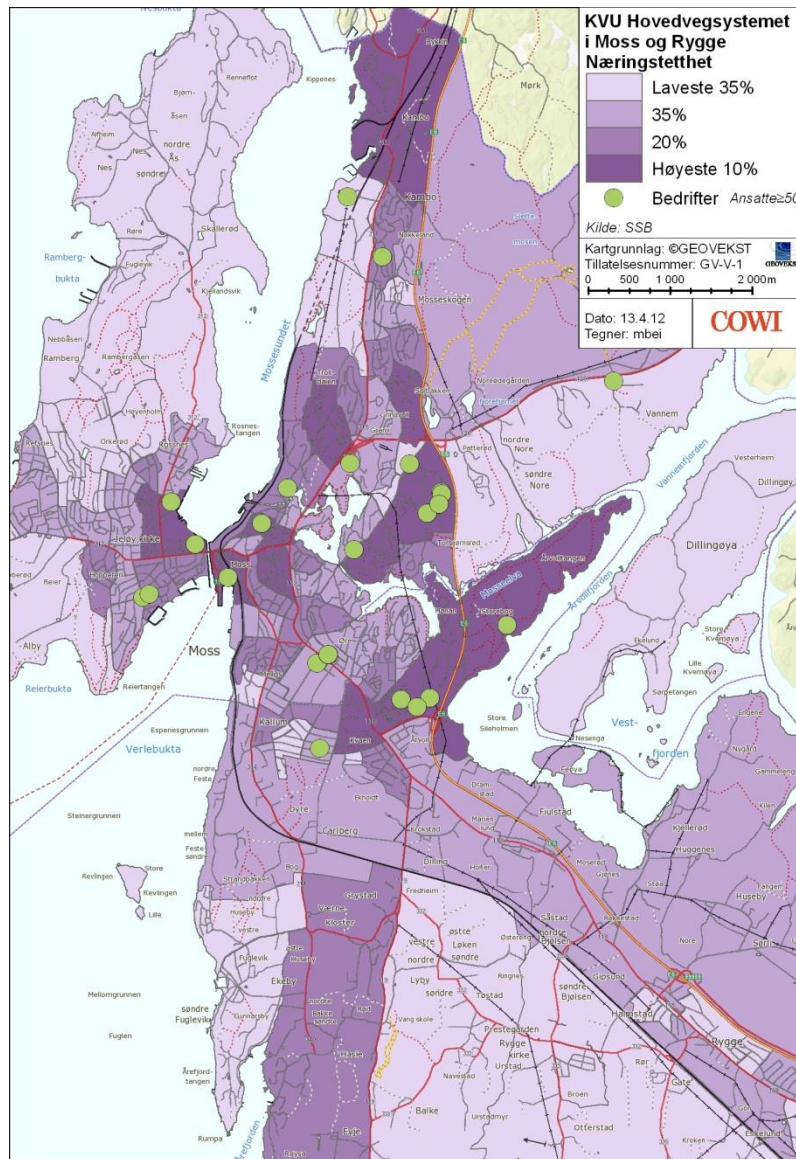
COWI har utviklet en indikator for næringslivstetthet som illustrerer forskjeller i næringslivstetthet mellom ulike områder<sup>1</sup>. Indikatoren tar hensyn til avstander og sysselsetting og gjør oss i stand til å beregne hvilke områder hvor det er ventet å finne høyest tetthet av næringsliv.

I kartet nedenfor er indikatoren for næringslivstetthet plottet inn på kart over grunnkretser i Moss kommune. De grunnkretsene som er farget med mørkest lilla er grunnkretsene med høyest tetthet av næringsliv i Moss.

---

<sup>1</sup> Fremgangsmåten for beregning av indikatoren vil bli dokumentert i en artikkel i fagtidsskriftet Samfunnsøkonomen nr. 7 2012.

Figur 3.2 Næringstetthet i Moss og Rygge



De mørke feltene i kartet viser grunnkretsene i Moss og Rygge som har høyest tetthet. Kartet tar dessverre ikke høyde for at tettheten kan være forskjellig innad i en grunnkrets. Næringstettheten i de største grunnkretsene vil derfor kunne være noe misvisende. Figuren illustrerer også, gjennom grønne sirkler, hvor de største arbeidsplassene i kommunene er lokalisert. Det er en høy grad av samsvar mellom beliggenheten til de største bedriftene og grunnkretser med høy næringstetthet.

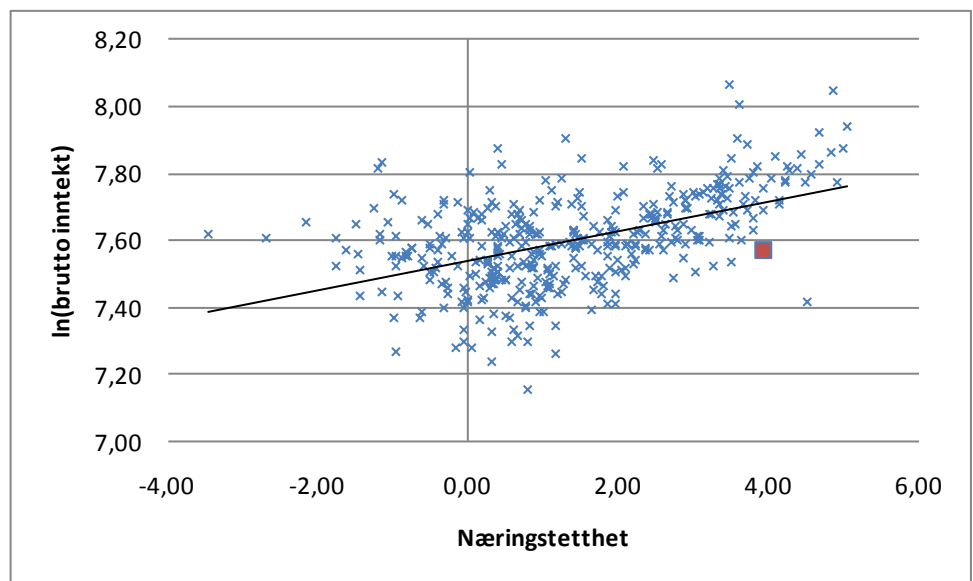
En observasjon som er verdt å merke seg er at Moss ikke har noe klart sentrum av sin næringsvirksomhet. Områdene med høyest grad av næringslivstetthet ligger i stedet spredt rundt i byen fra Kambo i nord, Jeløya i vest og E6 i sydøst. Innimellom de ulike næringsområdene ser vi boligområder med en lav grad av næringsetableringer. Med andre ord er ikke Moss/Rygge karakterisert av en klar spesialisering av arealbruken med næringsvirksomhet samlet sentralt og boligområdene spredt rundt i randsonen. Det kan være at høy belastning og lav pålitelighet i hovedvegssystemet er årsaken til den relativt store spredningen.

Kartet viser også at nær halvparten av de største bedriftene ligger lokalisert nær E6. En begrunnelse til at bedriftene har lagt seg så nær en hovedtransportåre er at det vil være lettere å få til fornuftige logistikk-løsninger. Beliggenheten til E6 såpass nær sentrumsområdene i Moss kan også være en årsak til at det ikke finnes noe entydig definert nærings-sentrum i Moss.

### 3.4.3 Produktivitet

Som nevnt over er det en nær sammenheng mellom nærings-tetthet og verdiskapning. Desto høyere tetthet i et område, desto høyere produktivitet kan en forvente i bedriftene i området. Figuren under illustrerer denne sammenheng.

Figur 3.3 Nærings-tetthet og produktivitet



Langs førsteaksen måles en indeks for nærings-tetthet, mens andreaksen viser brutto inntekt som er en indikator på produktivitet. Figuren viser at statistisk sett finner vi de mest produktive bedriftene i de områdene av landet som har høyest tetthet.

I figuren har vi plottet data for Moss kommune som en rød firkant. Kommunen har en høy tetthet både sammenlignet med landsgjennomsnittet og med de andre kommunene i Østfold. Likevel er produktiviteten i Moss relativt lav. I figuren ligger Moss vesentlig under den trendlinjen som illustrerer den forventede produktiviteten for ulike nivåer for nærings-tetthet. Å øke produktiviteten i området opp mot trendlinjen i figuren vil innebære opp i mot 15 prosent høyere verdiskapning i bedriftene, tilsvarende 5 mrd NOK i nåverdi.

Det kan være at den relativt lave produktiviteten som vi finner i bedriftene i Moss nettopp skyldes høy belastning og lav pålitelighet i hovedvegssystemet.

### 3.5 Oppsummering

Gjennomgangen i dette kapitlet viser at Moss og Rygge tilsynelatende utgjør et attraktivt område for næringsetableringer. I regionen er det mange sysselsatte fordelt på mange ulike næringer. Imidlertid viser også gjennomgangen at næringslivet i noen grad er spredt på ulike områder innenfor de to kommunene. Videre er det indikasjoner på at produktiviteten i næringslivet er noe lavere enn hva man kunne forvente seg ut i fra rammebetingelsene i regionen.

Spørsmålet er om en relativt svak integrasjon og produktivitet kan henge sammen med høyt belegg og lav pålitelighet i hovedvegssystemet.

## 4 Regionaløkonomiske effekter av konseptene

I dette kapitlet forklarer vi hvordan COWIs indikator for næringslivstetthet (se avsnitt 3.4.2) kan benyttes til å beregne regionaløkonomiske effekter av samferdselstiltak. Videre brukes modellen til å beregne de regionaløkonomiske effektene av de ulike konseptene i KVU Moss.

### 4.1 Metode

Beregningene av regionaløkonomiske effekter tar utgangspunkt i en statistisk analyse av sammenhengen mellom reisetid og næringslivets produktivitet.

Statistisk sett finner vi ved hjelp av norske data en klar sammenheng mellom forskjeller i tetthetsindikatoren og produktivitet (jfr. Figur 3.3). Indikatoren beregnes ut i fra tall for sysselsetting i hver enkelt grunnkrets og reiseavstand mellom grunnkretsene. Analysen viser at desto flere som er sysselsatt innenfor et område, desto høyere tenderer næringslivets produktivitet å være i det samme området. Videre finner vi at korte reiseavstander mellom ulike steder i en region bidrar til relativt høy tetthet og dermed til høy produktivitet i næringslivet. Bedre infrastruktur kan derfor bidra til at integrasjonen av markeder blir sterkere og produktiviteten øker<sup>2</sup>.

Den statistiske analysen tar utgangspunkt i en hypotese om at økt tetthet leder til økt produktivitet gjennom både arbeidsmarkedet og produktmarkedene.

*Produktivitetsvirkningene gjennom arbeidsmarkedet* er basert på en antagelse om at det blir lettere for bedriftene å rekruttere ansatte med relevant kompetanse. Grunnen er at arbeidstagerer normalt ikke ønsker en reisetid til jobb som overstiger 30-45 minutter. Dersom det etableres ny eller utbedret infrastruktur som reduserer reisetiden mellom ulike områder i en region, vil det geografiske området som bedriftene i regionen kan rekruttere fra øke. Når bedriftene kan rekruttere fra et større geografisk område øker sannsynligheten for å få tak i ansatte med ønsket

---

<sup>2</sup> Verdiskapningsmodellen vil bli dokumentert i artikkelen Samfunnsøkonomen.

kompetanse. Bedre infrastruktur kan derfor føre til at det blir bedre samsvar i arbeidsmarkedet mellom tilbudt og ønsket kompetanse, og konsekvensen blir at produktiviteten i bedriftene øker.

*Produktivitetsvirkningene gjennom produktmarkedet* er basert på en hypotese om at produktiviteten i områder hvor mange bedrifter er samlokalisert er høyere enn i områder med lav næringslivstetthet. En høy grad av tetthet kan føre til at bedriftene oppnår en relativt høy produktivitet som følge av økt spesialisering og effektivitet, teknologisk spillover, samt større markeder for innsatsfaktorer og produkter som selges. Med bedre infrastruktur og reduserte reisetider vil bedriftene oppnå reduserte transportkostnader. Dermed vil varer og tjenester kunne tilbys i et større geografisk område og bedriftene vil i enda større grad kunne samlokalisere seg i enkelte deler av en region. Forholdene vil dermed ligge til rette for økt produktivitet i form av ytterligere spesialisering, effektivitet og teknologisk utvikling.

For å kunne beregne hvilke regionaløkonomiske effekter de ulike konseptene vil avstedkomme har vi benyttet reisetidsdata fra RTM-kjøringer for konseptene i KVU Moss til å simulere endringer i verdien på indikatoren for næringslivstetthet. Videre benyttes endringer i indikatorverdi til å regne ut endringer i produksjon i de forskjellige områdene. De fem konseptene vil ha ulike reisetidsendringer som følge av at tiltakene i konseptene har forskjellige fokusområder. Denne måten å regne reisetidsvirkninger på har flere svakheter. For det første fanger RTM i begrenset grad opp redusert reisetid som følge av mindre køer og lav grad av pålitelighet. For det andre fanger verdsettingsmodellen ikke opp virkningen av forbedret kollektivtilbud.

## 4.2 Beregning av produktivitetsvirkninger

### 4.2.1 Innledning

Konseptene som ligger inne i KVU Moss/Rygge er ment primært å avlaste Moss sentrum for gjennomgangstrafikk samt stimulere til bruk av mer miljøvennlige transportformer. Fartsgrense på 30 km/t på sekundærvegnettet i Moss ligger også inne i hvert konsept som et trafikkikkerhetstiltak. Modellen tar kun høyde for økt fremkommelighet for biler og lastebiler, og nedsettelse av hastighetene på sekundærvegnettet vil føre til at gevinstene blir mindre på tross av at transportsystemet i Moss effektiviseres. Siden modellen kun behandler økt fremkommelighet for biler og lastebiler kan det hende at kollektivkonseptet (konsept 4) i konseptvalgutredningen er noe undervurdert i våre beregninger.

### 4.2.2 Resultater

Resultatene fra beregningene av produktivitetsvirkninger i de ulike konseptene er vist i tabellen nedenfor. Konsept 3 er det konseptet som vil gi størst positiv produktivitetsvirkning med 7,1 millioner kroner per år, etterfulgt av konsept 2 som gir 7,0 millioner kroner i produktivetsgevinst. I konsept 1 og konsept 4 vil tiltakene i konseptene føre til at bilistene taper som følge av at tilgjengeligheten



(reisetiden) reduseres. De negative effektene vil beløpe seg til -4,0 og -2,7 millioner kroner per år for henholdsvis konsept 1 og konsept 4.

Tabell 4.1 Verdien per år på regionale effekter gjennom arbeidsmarkedet og for næringslivet. Millioner 2011-kroner.

Kommune	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3	Konsept 4	Konsept 5
Halden	-0,7	0,0	0,1	-0,6	0,0
Moss	<b>-1,6</b>	<b>4,5</b>	<b>4,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>3,8</b>
Sarpsborg	-0,7	0,6	0,9	-0,1	0,5
Askim	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2
Råde	-0,1	0,1	0,2	-0,1	0,1
Rygge	<b>-1,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>-0,7</b>	<b>0,2</b>
Vestby	0,2	0,7	0,2	0,2	0,8
<b>Sum</b>	-4,0	7,0	7,1	-2,7	6,0
<b>NV</b>	-59,0	104,0	105,0	-40,0	89,0

Tallene er avrundet til nærmeste hundretusen.

Kommuner med gjennomgående produktivitetsvirkninger  $\leq \pm 100\ 000$  i alle konsepter er ikke presentert i tabellen, men er med i sum og NV.

NV= Nåverdi i millioner kroner over en 25 års periode. Rentefoten er satt til 4,5 prosent.

I nåverdi over 25 år vil konsept 2 og 3 gi gevinster på henholdsvis 104 og 105 millioner kroner, mens konsept 5 får en verdi på gevinstene på 89 millioner kroner over en periode på 25 år. Konsept 1 og 4 vil ha negative effekter på -59 millioner og -40 millioner over en periode på 25 år.

### 4.2.3 Konseptenes virkninger

I dette delkapitlet ser vi nærmere på effektene på arbeidsmarkedet og for næringslivet i hvert konsept. Vurderingene er gjort i lys av de beregnede produktivitetsvirkningene.

#### Konsept 1 - Miljøpakke

I konsept 1 vil gående og syklende trafikanter prioriteres på bekostning av biler og gods. Prioriteringen av myke trafikanter vil føre til at reisetiden for bilene og transportører av gods øker, og tiltaket vil derfor ha en negativ effekt for næringslivet. Den økte reisetiden vil også føre til at det blir mindre attraktivt å pendle i Mosseregionen og tiltakene i konseptet reduserer integreringen av markeder. Blant annet får henholdsvis Moss og Rygge kommune negative effekter på -1,6 og -1,2 millioner kroner i konsept 1.

#### Konsept 2 – Nordgående havneveg

Tiltakene i konsept 2 legger til rette for en bedre fremkommelighet for biler og gods. Følgelig vil reisetidene i regionen reduseres, og som følge av dette vil man kunne utløse mer potensiale for integrering av arbeidsmarkeder og produktmarkeder i Moss og omegn. Det er forbedringene i reisetid internt i Moss som gjør at Moss får de høyeste produktivitetsvirkningene i dette konseptet med gevinst på 4,5 millioner per år. Siden man i konsept 2 prioriterer trafikken inn og ut av Moss fra nord vil kommuner som Vestby og Askim få relativt høye produktivitetsvirkninger (henholdsvis 0,3 og 0,6 millioner per år) som følge av utbyggingen nordover mot Patterød. De reisende fra Vestby og Askim kommer i



stor grad langs E6 eller riksvei 120 og kommer inn på riksvei 19, som er planlagt forbedret i konseptet. Det blir derfor lettere for reisende nordfra å komme seg inn mot Moss sentrum. I tillegg vil interne reisende i Moss, og spesielt reisende fra Kambo området som kommer langs riksvei 311, lettere kunne komme seg inn mot Moss ved forbedringer på riksvei 19. Forbedringene for reisende og for transportert gods fra nord er illustrert i kartet nedenfor.

Figur 4.1 Reisetidsforbedringer i konsept 2



### Konsept 3 – Sørgående havneveg

Utbygging av konsept 3 vil i likhet med konsept 2 medføre en reduksjon i henholdsvis reisetid og fremføringstid for bilister og for godstransporten. Reduserte reisetider vil føre til bedre integrering i både arbeidsmarkedet og bedre forholdene for næringslivet innad i Moss. Produktivitetsvirkningene i Moss vil beløpe seg til 4,6 millioner per år som følge av forbedringen av infrastrukturen. I konsept 3 prioriteres den sørgående transporten og kommunene sør for Moss vil komme bedre ut en hva som var tilfelle i konsept 2. Sarpsborg, Rygge og Råde vil få gevinster per år på henholdsvis 0,9 millioner, 0,7 millioner og 0,2 millioner kroner.

Figur 4.2 Reisetidsforbedringer i konsept 3



I likhet med i konsept 2 har vi illustrert hvor trafikken sørfra kommer inn til Moss. Ved en utbygging av sørgående havneveg vil det bli lettere for trafikantene å komme seg inn mot Moss sentrum.

#### **Konsept 4 - Kollektiv**

I konsept 4 er det fokus på at fremkommeligheten til kollektivtrafikken skal bedres i forhold til biltrafikk. Bussprioritering i kryss og kollektivfelt vil føre til at reisetiden for bilister øker samtidig som godstransporten også får økt fremføringstid som en sekundær effekt. Produktivitetsgevinstene eller tapene som vi beregner går ut i fra antagelsen om at hvis gods og reisende med bil kommer fortere frem vil man kunne øke graden av integrasjon mellom markeder. Vi får derfor en negativ effekt av tiltaket i våre beregninger. I Moss og Rygge blir de negative effektene på henholdsvis -1,6 og -0,7 millioner kroner per år.

#### **Konsept 5 - Kombinert**

Konsept 5 er tiltakene som ligger inne i konseptet slik at man både øker fremkommeligheten for bilister og gods, samt bedrer transportmulighetene for myke trafikanter. Tiltaket gir en samlet produktivitetsvirkning på 6,0 millioner kroner per år og av de seks millionene får Moss en gevinst på 3,8 millioner per år. I konsept 5 er det utbyggingen av nordgående havneveg som driver opp produktivitetsvirkningene, mens prioriteringen av kollektivtrafikken reduserer gevinstene noe i forhold til de rene bilbaserte konseptene.

### **4.2.4 Konklusjoner og usikkerhet**

Verdiskapningseffektene knyttet til de ulike konseptene i analysen ligger i intervallet -60 til +100 mill NOK. Den nedre delen av intervallet er knyttet til hastighetsbegrensninger i det sekundære vegnettet for å fremme miljøeffekter og kollektivtrafikk. Den øvre delen av intervallet er knyttet til redusert reisetid i fremkommelighetskonseptene.

Det er selvsagt mange usikkerhetsmomenter heftet til beregningene.

- › Verdssettingsmodellen vil i begrenset grad fange opp verdiskapningseffekter av bedret kollektivtilbud. Et bedre kollektivtilbud vil selvsagt redusere reisetider, og vil derfor kunne lede til verdiskapningseffekter. Imidlertid forutsetter kollektivkonseptet også hastighetsbegrensninger for bil.
- › Verdiskapningsanalysen tar ikke hensyn til at det i enkelte av konseptene er antatt parkeringsrestriksjoner i sentrum av Moss. Slike restriksjoner kan innebære lavere kapasitet reiser til og fra sentrum, noe som må antas å ha negative følger for integrasjon av arbeids og produktmarkedene i Moss og Rygge.
- › Den regionale analysen tar heller ikke hensyn til forbedringer i gang- og sykkelvegnettet. Disse forbedringene er imidlertid tatt inn i alle konseptene, slik at forskjellene i verdiskapningseffekter mellom beregningsalternativene i Tabell 4.1 ikke blir påvirket.

- › Beregningene tar ikke hensyn til at arealbruken i Moss og Rygge vil endres som følge av mindre belastning og bedre pålitelighet i hovedvegssystemet. Over tid er det grunn til å vente en klarere spesialisering mellom bolig- og næringsområder. Dette vil bidra til økt næringstetthet de ulike sentra i kommunene og derigjennom økt verdiskapning.
- › I avsnitt 3.4.3 gjorde vi rede for at næringslivet i Moss har en relativt lav produktivitet sammenlignet med kommuner med sammenlignbar størrelse. Vi påpekte at den lave produktiviteten muligens kan tilskrives den høye belastningen i hovedvegssystemet i Moss. I så fall kan det argumenteres for at det foreligger et ytterligere potensial for verdiskapning av å utbedre infrastrukturen utover det som er beregnet over.

## 5 Handels- og fritidsmønstre

### 5.1 Metode

For å beskrive hvordan tiltakene vil påvirke befolkningens handels- og fritidsmønstre har vi gjort en geografisk analyse av beliggenheten til dagens handelssentra i forhold til infrastrukturen. Vi diskuterer også kort hvordan tiltakene er antatt å ha effekt på omfanget og formen på fritidsreiser. Denne delen av analysen er av en mer kvalitativ art enn beskrivelsen av effekter for arbeidsmarkedet og næringslivet.

### 5.2 Effekter på handel

Tiltak som forbedrer fremkommelighet og pålitelighet vil påvirke befolkningens handelsmønstre. Generelt vil trolig handelsnæringen i de sentrale delene av Moss og Rygge tjene på bedret fremkommelighet og pålitelighet i trafikken i de to kommunene. Grunnen er at handels- og opplevelsesreiser ofte går til større steder hvor tilbudet er stort.

I analysen er det hensiktsmessig å gjøre en distinksjon mellom plasskrevende varer, utsalgsvarer og dagligvarer.

#### 5.2.1 Plasskrevende varer

Det kan ventes små endringer for handelsvirksomhet med plasskrevende varer som følge av tiltakene i konseptene. Med plasskrevende varer menes for eksempel møbler eller hvitevarer. Plasskrevende varer er normalt relativt kostbare og vil handles inn relativt sjelden. Som navnet antyder er varene omfangsrike og kundene vil benytte bil for å få varene med seg hjem.

Kunder som skal handle plasskrevende varer har som oftest de relativt lange handlereisene slik at butikker av denne typen ofte er lokalisert i periferien med gode adkomst og parkeringsmuligheter for bil. Bedre fremkommelighet i hovedvegssystemet i Moss/Rygge vil derfor neppe endre på handelsmønsteret knyttet til slik handelsvirksomhet.

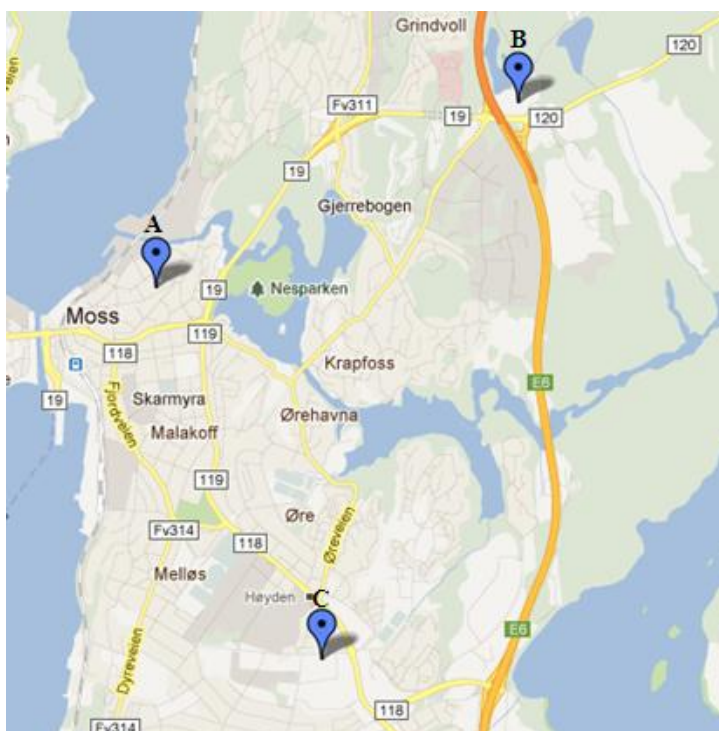
## 5.2.2 Utsalgsvarer

Med utsalgsvarer menes for eksempel klær og sko, bøker, etc. Innkjøp gjøres relativt ofte, for eksempel flere ganger i måneden. I motsetning til plasskrevende varer vil derfor reisetid ha betydning for valg av utsalgssted. For kundene vil det imidlertid ofte ha verdi å kunne velge mellom flere butikker, noe som gjør at utsalgsstedene ofte er lokalisert nært hverandre i et handels- eller bysenter.

Kjøpesentre har normalt et konkurransefortrinn for utsalgsvarer på grunn av et bredt vareutvalg på ett sted og gode parkeringsmuligheter. Bysentras fordel er knyttet til at handelsreiser kan kombineres med opplevelse, for eksempel å kombinere shopping med cafe og kultur.

Det er i dag tre store kjøpesentre i Moss og omegn. De tre er: Amfi Moss, Mosseporten Senter og Rygge Storsenter. Amfi Moss er lokalisert i Moss sentrum (markør A i kartet). Mosseporten Senter ligger ved E6 nord for Moss (markør B i kartet). Rygge Storsenter ligger sør for Moss sentrum (markør C i kartet).

Figur 5.1 Kart over de tre største kjøpesentrene i Mossregionen



Kilde: Google maps

Bedre muligheter for å komme seg effektivt inn til sentrum av Moss kan bedre konkurransekraften til de enkeltstående butikkene i sentrum i forhold til kjøpesentrene som ikke ligger i sentrum. Grunnen er at det blir lettere trafikalt sett å komme seg inn til sentrum, og at dette da fremstår som et bedre alternativ. Forutsatt tilstrekkelige parkeringsmuligheter vil nok flere enn før velge sentrum da besøk i sentrum kan kombinere flere reiseformål som for eksempel handel og opplevelse. I noen av konseptene er det imidlertid antatt parkeringsrestriksjoner i sentrum. Slike restriksjoner må antas å føre til mer handel i andre deler av Moss og Rygge.

Et bedre veisystem i Moss kan også føre til mer konkurranse mellom kjøpesentrene, og flere handlereiser som går til og fra de ulike sentrene.

### 5.2.3 Dagligvarer

Reiser tilknyttet handel av dagligvarer er som oftest korte. Dagligvarebutikkene er derfor normalt spredt og varierer mye i størrelse. Det er generelt slik at folk handler dagligvarer i butikker i sitt nærområde, noe som kommer av at dagligvarer handles inn hyppig og reisetid blir en vesentlig kostnad for kundene. I den grad kundene gjør lengre innkjøpsreiser vil det normalt skje ifm. særlig store innkjøp eller i kombinasjon med andre handelsreiser.

Følgene bedre tilgjengelighet og pålitelighet har for mønsteret innen dagligvarehandel antas i utgangspunktet å være små. Det er fortsatt grunn til å vente en spredt struktur innenfor dagligvarehandelen. Det kan imidlertid være at kundene i noen grad velger å gjøre mindre hyppige innkjøp og derigjennom kunne gjøre dagligvareinnkjøp i større og mer sentralt beliggende matbutikker.

## 5.3 Effekter for fritidsreiser

Det vil bli generert noe fritidstrafikk gjennom Moss i samband med at mange personer i Østfold har fritidseiendommer på vestsiden av Oslofjorden. Bedret tilgjengelighet frem til ferjeleiet hvor ferjen mellom Moss og Horten går fra, vil kanskje gjøre det mer attraktivt å eie eiendom på vestsiden av fjorden. Et økt antall personer som reiser til hytte eller fritidseiendom hver helg vil kunne føre til noe økt trafikk. Bedret tilgjengelighet gjennom sentrum av Moss vil også være bra for dem som allerede gjør fritidsreiser fra øst mot vest over Oslofjorden.

## 6 Konklusjoner

I dag er næringslivet i Moss spredt i mange deler av kommunen. Bedre veier og bedret fremkommelighet vil gjøre at Moss kan styrkes gjennom å utvikle ett senter for næringsvirksomhet og handel. Dette gir økt tetthet og økt verdiskapning. Tilrettelegging for bedre fremkommelighet inn til Moss sentrum vil kunne realisere produktivitetsvirkninger i form av bedre integrerte arbeidsmarkeder og produktmarkeder. Tilsvarende effekter vil gjøre seg gjeldende for Rygge dersom tilgjengeligheten bedres mot sentrum av kommunen.

De viktigste funnene fra beregningene av produktivitetsvirkninger for konseptene i KVU Moss er:

- › Det er de bilbaserte konseptene, konsept 2 og 3, som kommer best ut. Konsept 2 og konsept 3 gir positive produktivitetsvirkninger på henholdsvis 105 og 104 millioner kroner i nåverdi over en periode på 25 år.
- › Konsept 5 fører med seg en produktivitetsvirkning på 89 millioner kroner i nåverdi på 25 års sikt. I konsept 5 bidrar bedringen av vegnettet til produktivetsgevinster, men prioriteringen av kollektivtiltak drar resultatet noe ned i forhold til de rene bilbaserte konseptene.
- › I konsept 1 og 4 får vi en negativ produktivitetsvirkning. Grunnen til dette er at reisetidene med bil for arbeidsreiser og fremføringstiden for gods øker på grunn av lavere fartsgrenser, som følge av miljøhensyn eller økt prioritering av kollektivtrafikken. Den økte reisetiden vil i vår modell føre til at mulighetene for ytterligere integrasjon av markeder reduseres, og følgelig blir produktivitetsvirkningene negative.

Effektene gjennom arbeidsmarkedet og for næringslivet er relativt beskjedne beløp, men konseptene som bedrer fremkommeligheten for bil har positive effekter. Konseptene som har fokus på miljø eller kollektivtrafikken gir ikke tilsvarende positive verdiskapningseffekter som følge av at konseptene forutsetter mindre tilgjengelighet for biltrafikk. Vi ønsker å presisere at kollektivtiltak også kan ha positive effekter, men at vi ikke har tallfestet disse.

Handelsmønsteret i Moss og Rygge er ikke ventet å endre seg drastisk som følge av tiltakene i konseptene. Bedret tilgjengelighet og fremkommelighet inn mot sentrum kan gi noe økt trafikk inn mot sentrum som følge av økt handelsvirksomhet. De mindre handelssentrene vil derimot kunne tape noe på at de større stedene får bedre tilgjengelighet.





**Statens vegvesen**

## **Konseptvalgutredning** for hovedvegssystemet i Moss og Rygge

Statens vegvesen, Vegdirektoratet  
Postboks 8142 Dep, 0033 Oslo  
grafisk.senter@vegvesen.no 12-1596