

1	2011.11.09	Transportanalyse på bakgrunn av økt aktivitet for Kirkenesområdet	FV	EHN <i>EHN</i>	THE <i>THE</i>
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	7
2	Dagens vegtrafikk og transporttilbud	8
2.1	Vegtrafikk	8
2.2	Kollektivtrafikk	10
2.3	Gang-/sykkeltrafikk	10
2.4	Flytrafikk	11
3	Metodisk tilnærming	12
3.1	Basisprognose og tilleggsberegning	12
3.2	Befolkningsutvikling	13
3.3	Dagens trafikksituasjon (2009)	15
3.4	Underliggende trafikkvekst	16
4	Drivkrefter for trafikkutvikling	17
4.1	Nytt sykehus	17
4.2	Nytt boligfelt på Skytterhusfeltet	20
4.3	Nærings- og boligutbyggingsprosjektet Sydvaranger Park	21
4.4	KILA - Kirkenes Industrial Logistic Area	22
4.4.1	Industriområde under planlegging	22
4.4.2	Mulig oljebasehavn og servicebase for petroleumsvirksomhet	23
4.5	Mulig ilandføringsanlegg for petroleum	23
4.6	Sydvaranger gruve	25
4.7	Lakseslakteriet på Jakobsnes	27
4.8	Utvikling mot Russland	29
4.8.1	Storskog grensepasseringssted	29
4.8.2	Forsyninger og personellutskifting i den russiske fiskeflåten	30
4.8.3	Utbygging av Shtokmanfeltet og leteboring i tidligere omstridt område	31
4.8.4	Nordlig sjørute og Nordøstpassasjen	31
4.8.5	Murmansk havn som mulig økonomisk frison	32
4.9	Utvikling mot Finland	32
5	Sammenstilling trafikkutvikling	33
5.1	Lav vekst	33
5.2	Middels vekst	34
5.3	Høy vekst	35
5.4	Oppsummering alternative utviklingsbaner 2030	36
	Referanser	38
	Muntlige kilder	39

Sammendrag

Statens vegvesen Region nord gjennomfører et prosjekt som skal avklare behov for veg- og infrastrukturløsninger i Kirkenesområdet. Prosjektet skal svare på behov gjennom aktuelle løsninger/tiltak, og vurdere transportmessige og samfunnsøkonomiske virkninger som følge av dette. Nødvendig tilrettelegging for videre utvikling av Kirkenesområdet er et prosjektmål. Denne rapporten dokumenterer en enkel transportanalyse for vegnettet i grove trekk, og er en delutredning i det nevnte prosjektet i regi av Statens vegvesen.

Hovedfokus i denne rapporten er potensial for trafikkutvikling på vegnettet i Kirkenesområdet. Transportanalysen tar først og fremst utgangspunkt i tidligere utredninger og trafikkanalyser som berører forhold og drivkrefter som antas å påvirke trafikkutviklingen i Kirkenesområdet i et 20-års perspektiv. Dette gjelder trafikkgenererende virksomhet nasjonalt/lokalt og i forhold til Russland. Den metodiske tilnærmingen for å anslå trafikkmengder på vegnettet baseres her på bruk av underliggende langsiktige trafikkprognoser samt anslåtte turproduksjonstall, i kombinasjon med anvendelse av et stilisert transportnettverk (Norconsult, 2010).

Fordeling av trafikkveksten på vegnettet, med anslag på årsdøgntrafikk på den enkelte strekning, er her gjennomført skjønnsmessig under gitte forutsetninger. Usikkerheten i resultatene er knyttet til beregningsforutsetninger med antatt aktivitetsnivå, samt valg av turproduksjonstall knyttet til ulike aktiviteter. I tillegg er det usikkert i hvilken grad vi har tatt hensyn til alle relevante og vesentlige aktiviteter som har betydning for trafikkutviklingen. Ved å anta tre alternative utviklingsbaner (høy, middels og lav) har vi imidlertid synliggjort noe av usikkerheten når det gjelder trafikkutvikling.

Utviklingsbanen med "lav vekst" reflekterer her generell befolkningsutvikling i henhold til befolkningsprognoser fra Statistisk sentralbyrå, samt økonomisk utvikling i henhold til prognoser fra Finansdepartementet, også benyttet i grunnprognoser for Nasjonal transportplan. Underliggende vekst antas samtidig å fange opp trafikkutvikling knyttet til en rekke drivkrefter som ikke håndteres spesifikt gjennom turproduksjonsanslag som inngår i middels og høy vekst.

I "middels vekst" antar vi i tillegg effekten av nytt sykehus, nytt boligfelt på Skytterhusfeltet og utbygging av KILA. Prognose for trafikkvekst over Storskog og produksjonsøkning ved Kirkenes Processing er også inkludert.

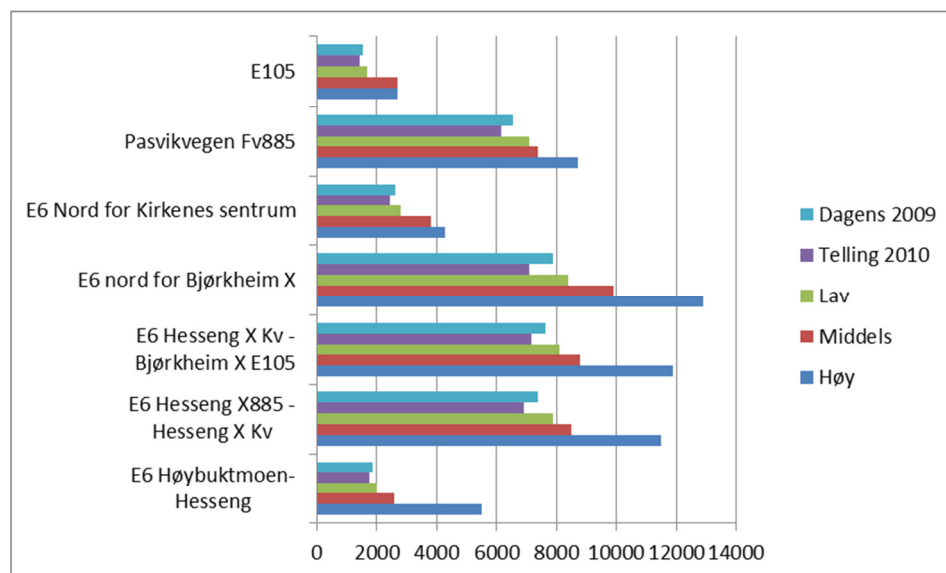
Ved antatt "høy vekst" inkluderes i tillegg effekten av et mulig ilandføringsanlegg for petroleum med LNG-produksjon, utbygging av Sydvaranger Park og eventuell dobling av jernmalmproduksjon ved Sydvaranger Gruve.

Tabell 1-1 viser grove anslag på turproduksjonstall for drivkrefter som antas å påvirke trafikkutviklingen ved middels og høy vekst. Turproduksjonsøkningen kommer i tillegg til antatt underliggende trafikkutvikling ved lav vekst. Tallene er forholdsvis upresise, og usikkerheten er stor. Men tabellen indikerer hvilke aktiviteter som i størst grad antas å påvirke trafikkutviklingen.

Tabell 1-1: Drivkrefter som spesifikt antas endret i utviklingsbanene middels og høy vekst. Anslag turproduksjonstall (bilturer pr. årsdøgn) avrundet til nærmeste hundre.

Virksomhet (drivkrefter for trafikkvekst)	Anslått turproduksjon "i dag" (2009)	Anslått turproduksjon "middels vekst" 2030	Anslått turproduksjon "høy vekst" 2030
Sykehus	600	800	800
Nytt boligfelt Skytterhusfeltet	0	2.800	2.800
Nærings- og boligutbyggingsprosjektet Sydvaranger Park	0	0	2.600
KILA	0	1.000	1.000
Mulig ilandføringsanlegg for petroleum, LNG-produksjon	0	0	3.300
Sydvaranger Gruve	800	800	1.100
Kirkenes Processing / Villa Arctic	100	150-200	150-200
Storskog grense	100	800	800

Figur 1-1 viser anslått potensial for trafikkutvikling på noen viktige vegstrekninger i Kirkenesområdet. De største utfordringene med hensyn til trafikkvekst finner vi på E6, spesielt nord for Bjørkheimkrysset mot Kirkenes sentrum. Sammenlignet med anslått trafikkutvikling på E6, er E105 mot Storskog vurdert som mindre belastet.



Figur 1-1: Anslag på årsdøgntrafikk 2030 på noen av veglenkene. Antatt høy, middels og lav vekst, samt tellinger 2010 og "dagens situasjon" 2009.

1 Innledning

Statens vegvesen Region nord gjennomfører et prosjekt som skal avklare behov for veg- og infrastrukturløsninger i Kirkenesområdet. Prosjektet skal svare på behov gjennom aktuelle løsninger/tiltak, og vurdere transportmessige og samfunnsøkonomiske virkninger som følge av dette. Nødvendig tilrettelegging for videre utvikling av Kirkenesområdet er et prosjektmål. Denne rapporten dokumenterer en enkel transportanalyse for vegnettet i grove trekk, og er en delutredning i det nevnte prosjektet i regi av Statens vegvesen.

Prosjektet har fram til høsten 2011 hatt en styringsgruppe bestående av ordfører i Sør-Varanger Linda Randal (leder), fylkesråd i Finnmark fylkeskommune Roger Hansen, regionvegsjef Torbjørn Naimak, lufthavnsjef Knut Kristoffersen og regiondirektør i Kystverket John Evensen. Prosjekt-/arbeidsgruppen har bestått av representanter fra de samme organene. Fungerende prosjektleder ved Statens vegvesen har vært rådgiver Bjarne Mjelde. Fra høsten 2011 har det skjedd/vil det skje endringer i organiseringen av arbeidet, blant annet ved at ny prosjektleder fra Statens vegvesen er Sondre Høvik Johansen.

Norconsult har i denne sammenhengen stått for transportanalysen som skal synliggjøre om det vil skje aktivitet som utløser vekst i eksisterende trafikk, og som utløser ny trafikk, på de enkelte trafikkestrekningene i et 20-års perspektiv. Man kan i prinsippet anta at dagens situasjon og gjennomføring av vedtatte planer tilsvarer lav vekst, mens gjennomføring av dagens vedtatte strategier innebærer middels vekst. Det kan imidlertid fortone seg noe uklart hva som er vedtatte planer og hva som er vedtatte strategier. Gjennomføring av dagens offensive strategier vil likevel representere høy trafikkvekst.

Transportanalysen tar først og fremst utgangspunkt i tidligere utredninger og trafikkanalyser som berører forhold og drivkrefter som antas å påvirke trafikkutviklingen i Kirkenesområdet. Dette gjelder trafikkgenererende virksomhet nasjonalt/lokalt og i forhold til Russland. Den metodiske tilnærmingen for å anslå trafikkmengder på vegnettet baseres her på bruk av underliggende langsiktige trafikkprognoser samt anslåtte turproduksjonstall, i kombinasjon med anvendelse av et stilisert transportnettverk (Norconsult, 2010). Fordeling av trafikkveksten på vegnettet, med anslag på årsdøgnetrafikk på den enkelte strekning, er her gjennomført skjønnsmessig under gitte forutsetninger. Dersom man ønsker mer detaljerte og sikrere anslag på trafikkfordelingen vil det være mulig å modellere trafikken på en mer konsistent måte.

Oppdragsleder og utførende konsulent hos Norconsult har vært Frode Voldmo, med bistand fra Edel H. Nordang, Åge I. Antonsen og Jarle H. Olsen. Transportanalysen er gjennomført i perioden fra mai til november 2011.

2 Dagens vegtrafikk og transporttilbud

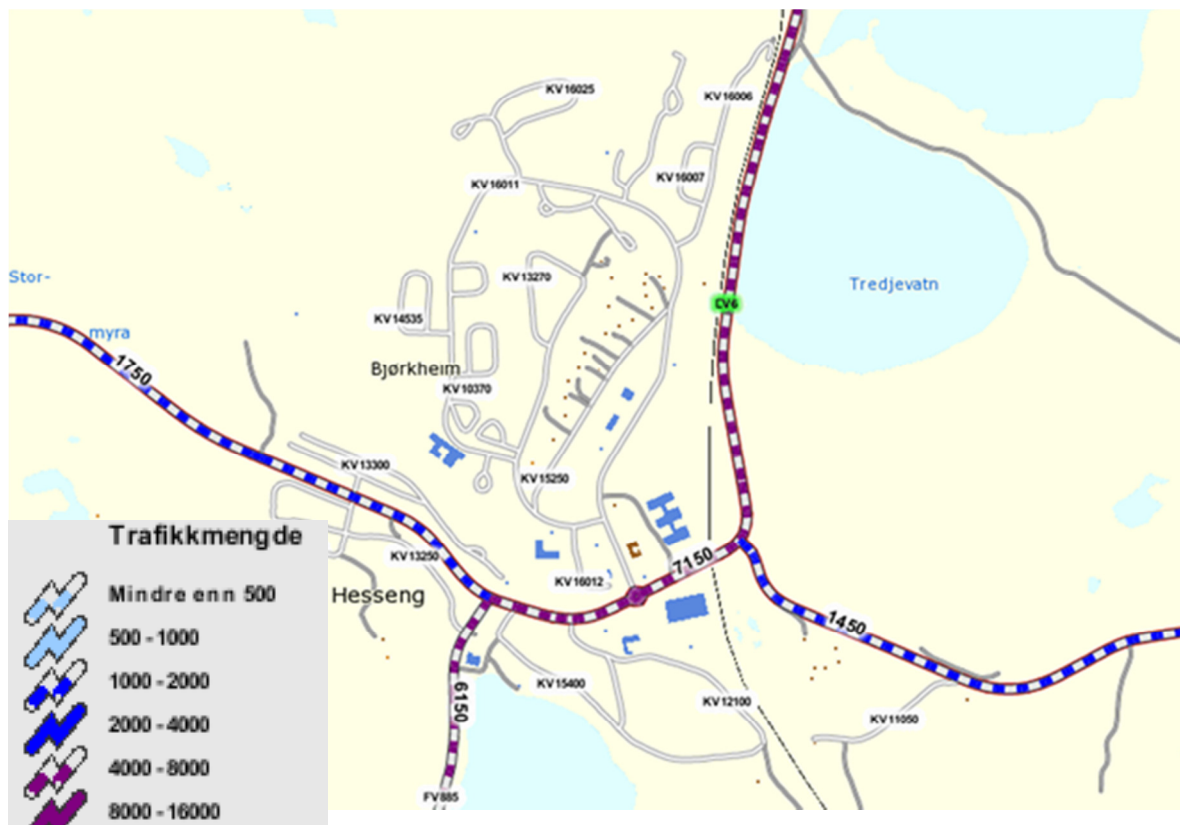
2.1 VEGTRAFIKK

Hovedinnfartsåren til Kirkenes er E6, som ligger i ytterkant av sentrum. Gjennom Kirkenes sentrum velger derimot mange å kjøre Fv367 i retning Prestøya, da dette gir kortere reisevei. Figur 2-1 illustrerer trafikkbelastningen på veinettet. Figuren viser at Fv367 har høyere trafikkbelastning enn E6 på deler av strekningen. Det gjøres oppmerksom på at de viste strekningsvise trafikkbelastningene er generert basert på tellepunkt med varierende avstand, og gir derfor kun en indikasjon på trafikknivået på strekningen.



Figur 2-1: Årsdøgntrafikk 2008, vegtrafikk i Kirkenes (Kilde: NVDB, Norsk vegdatabank).

Hovedveiene inn mot Kirkenes er E6 fra vest og E105 fra øst (grensen). I tillegg er Fv885 fra sør en viktig veiforbindelse, med forbindelse til boligområdene Sandnes og Bjørnevattn. Figur 2-2 gir en oversikt over trafikkbildet sør for Kirkenes.



Figur 2-2: Årsdøgntrafikk 2008 sør for Kirkenes (Kilde: NVDB, Norsk vegdatabank).

Figuren viser at E6 fra vest har en trafikkbetlastning på ca. 1.750 kjøretøyer pr. døgn, Fv885 fra sør har en trafikkbetlastning på ca. 6.150 kjøretøyer pr. døgn og E105 fra øst, har en trafikkbetlastning på ca. 1.450 kjøretøyer pr. døgn. E6 har på strekningen mellom Fv885 og E105 en årsdøgntrafikk på ca. 7.150, og på strekningen mellom Bjørkheimkrysset og Kirkenes en ca. 7.100. Tallet i vegdatabanken for sistnevnte delstrekning er noe lavt sammenlignet med tidligere mottatt trafikk tall fra Statens vegvesen. Tellingene utføres kontinuerlig ved Bjørkheimkrysset (klimastasjon). Tabell 2-1 viser trafikk tall for perioden 2007-2010 i henhold til tellingene.

Tabell 2-1: Årsdøgntrafikk Bjørkheimkrysset (Kilde: Statens vegvesen Region nord).

År	Kjøretøyer (ÅDT)
2007	7080
2008	7400
2009 ¹⁾	7900
2010	7100

¹⁾ Tidligere anslag for deler av 2009

Trafikkveksten i Kirkenesområdet de siste årene har vært høyere enn foreliggende prognoser for fylket. Prognosene som ligger inne i Vegvesenets EFFEKT-database forutsatte en vekst på kun 0,2 prosent for Finnmark fylke i perioden 2008-2010. Det antas at den økte trafikken de siste årene har sammenheng med oppstart av Sydvaranger Gruver AS, og med høyt aktivitetsnivå i kommunen. Trafikktellingene for 2010 indikerer en nedgang i trafikken flere steder. Dette kan skyldes tilfeldige svingninger, men en mulig forklaring kan være at aktivitetsnivået er tilbake på mer "normalt" nivå.

I følge kommunen er det høy bilandel for reiser innen kommunen. Mange kjører, selv over kortere strekninger. Busstilbudet benyttes i hovedsak av skoleelever, men også ved arbeidsreiser og av eldre. Det er gratis å parkere i Kirkenes sentrum.

2.2 KOLLEKTIVTRAFIKK

Det er flere busslinjer som kjører mellom Kirkenes og tettsteder i regionen, tabellen nedenfor viser en oversikt over rutene. Frekvensen for rutene varierer, men de fleste rutene har 1-2 avganger i morgenrush og tilsvarende i ettermiddagsrush. Enkelte av rutene fungerer som skolebuss.

Tabell 2-2: Busslinjer som trafikkerer Kirkenes (www.veolia-transport.no).

Lokalbuss/Bybuss	600 Prestøya – Kirkenes - Bjørnevatn
	635 Kirkenes - Høybuktkmoen
	656 Kirkenes – Jacobsnes – Ytre lid - Ropelv
Langrutebuss	631 Kirkenes – Neiden - Bugøynes
	640 Kirkenes – Svanvik – Vaggtem
	650 Kirkenes – Lanabukt – Grense Jakobselv

Det går hurtigrute mellom Vardø- og Kirkenes. Ruten går via Vadsø om morgenen kl. 08:00 og ankommer Kirkenes kl. 10:00 hver dag. Den går ikke innom Vadsø på tilbaketuren. Det går hurtigrute fra Kirkenes kl. 12:30 hver dag direkte til Vardø, men ruten stopper ikke i Vadsø. Det er imidlertid flyforbindelse (Widerøe-kortbanefly) Vardø-Vadsø-Kirkenes flere ganger per dag. Kirkenes lufthavn ligger på Høybuktkmoen omtrent 10 km fra Kirkenes. Det går flybuss mellom Kirkenes sykehus og flyplassen, med rutetider tilpasset flyavganger/-ankomster.

Det gjøres imidlertid ikke noen spesifikk vurdering av utvikling når det gjelder kollektivtrafikken, det er kun biltrafikken på vegnettet som kvantifiseres. Analysen forutsetter implisitt at konkurranseflater mellom bil og kollektivtrafikk fanges opp av basisprognosen og turproduksjonstallene. I turistsammenheng antas Hurtigruten å ha en betydning for trafikkutviklingen når det gjelder busstrafikk til/fra flyplassen, samt charterbuss i Kirkenesområdet og trafikk i forhold til Finland. Dette forutsettes også å fanges opp i den underliggende trafikkveksten.

2.3 GANG-/SYKKELTRAFIKK

Det er i dag gang- og sykkelvei langs E6 mellom Fv885 og E105 (Bjørkeheimskrysset), samt langs E105 til Ekhaugen boligfelt. Det er også sammenhengende gang- og sykkelvei fra Hesseng

boligområde til Kirkenes. Det er kontinuerlig gang- og sykkelvei fra Bjørnevattn til nordenden av Førstevattn. Gang-/sykkelveien ligger på vestsiden av E6 ved Hesseng, og krysser jernbane og E6 nord for Tredjevann. Videre nordover ligger gang-/sykkelveien mellom E6 og Andrevann og øst for Førstevann inn mot Kirkenes sentrum.

Det gjøres imidlertid ikke noen vurdering av utvikling når det gjelder gang-/sykkeltrafikken, det er kun biltrafikken på vegnettet som kvantifiseres. Særlig for sentrumsnære aktiviteter kan likevel tilrettelegging for gang- og sykkeltrafikk påvirke bilandelen for visse typer reiser.

2.4 FLYTRAFIKK

Kirkenes lufthavn på Høybuktmoen har direkteruter til Alta, Berlevåg, Båtsfjord, Hammerfest, Hasvik, Honningsvåg, Lakselv, Mehamn, Oslo, Sørkjosen, Tromsø, Vadsø og Vardø. Lufthavnen har i dag ca. 300.000 passasjerer pr. år, eller mellom 8.000 og 8.500 flybevegelser pr. år.

Den største utfordringen kapasitetsmessig er trafikkavvikling i "peak-hour", det vil si passasjerkapasiteten i terminalbygningen, som i dag er i perioden 10:30-12:30 og 19:30-20:30. Rullebanekapasiteten anslås til 20 flybevegelser pr. time, og vil selv med en høy trafikkvekst ikke representere noe problem i det 20-års perspektiv som vi her snakker om. I dag er toppbelastning i reiseetterspørsel over døgnet sammenfallende med transfer til/fra Hurtigruten, altså passasjerer som benytter fly i én retning kombinert med reise med Hurtigruten. Eventuell kapasitetsutvidelse er mulig dersom antall passasjerer kommet/reist på Høybuktmoen viser seg å øke betraktelig som følge av høy reisevirksomhet knyttet til industri og næringsutvikling i Kirkenesområdet. En forutsetning er at infrastruktur og vegsystemet for øvrig tilrettelegges slik at både kapasitets- og sikkerhetsaspektet ivaretas ved tilbringerreiser til flyplassen. Dette gjelder både på kort og lang sikt.

Det gjøres imidlertid ikke noen spesifikk vurdering av utvikling når det gjelder flytrafikken, det er kun biltrafikken på vegnettet som kvantifiseres. Analysen forutsetter implisitt at utviklingen i tilbringertrafikk til/fra flyplassen fanges opp av basisprognosen og turproduksjonstallene.

3

Metodisk tilnærming

3.1 BASISPROGNOSE OG TILLEGGSBEREGNING

Hvert fjerde år utarbeides såkalte grunnprognoser for gods- og persontransport i regi av Nasjonal transportplan. Grunnprognosene etableres ved hjelp av transportmodellberegninger, det vil si ved bruk av den Nasjonale modellen for persontransport (NTM), de regionale persontransportmodellene (RTM) samt den nasjonale Logistikkmodellen for godstransport. Det finnes også en tilsvarende modell for internasjonale reiser til og fra Norge (ITM). Alle de nevnte transportmodellene er landsdekkende og har en relativt detaljert soneinndeling som blant annet beskriver transportstrømmer på vegnett. Modellene er samtidig sektorovergripende ved at de håndterer konkurranseflater mellom transportmidlene bil, buss, tog, båt og fly.

Grunnprognosene fanger opp langsiktige utviklingstrekk når det gjelder transport og reiseetterspørsel, og tar hensyn til effekter som følge av befolkningsutvikling og økonomisk utvikling. Økt kjøpekraft og ulik grad av urbanisering, sysselsetting og befolkningsvekst påvirker således det vi kaller "underliggende vekst" i trafikkutviklingen. Samtidig fanger grunnprognosene opp virkningen av større kjente infrastrukturiltak som ansees som mer eller mindre sikkert i planperioden. Varianter av grunnprognosene er også utgangspunkt for beregninger i EFFEKT som gjøres i regi av Statens vegvesen.

Når man ønsker å vurdere mer spesifikke virkninger og utviklingstrekk i et begrenset område, som for eksempel Kirkenesområdet, kan det i visse tilfeller være aktuelt å benytte en alternativ metode i tillegg til å gjennomføre rene modellberegninger. Dette er relevant i de tilfeller det er stor usikkerhet knyttet til beregningsforutsetninger, eller når det er usikkert i hvilken grad transportmodellene er i stand til å håndtere bestemte markedsmekanismer. I slike situasjoner kan det være nødvendig å gjøre forenklete beregninger slik at også fagpersoner uten modellkompetanse kan etterprøve anslagene. Metoden kan samtidig være tids- og ressursbesparende på kort sikt, når alternativ framgangsmåte kanskje er å oppdatere eller videreutvikle modellverktøyet.

For å anslå trafikkmengdene på vegnettet i et 20-års perspektiv har vi tatt utgangspunkt i prognoser for den underliggende veksten, hentet fra EFFEKT (Statens vegvesen), og deretter lagt på ekstra trafikk som vi anslår ved hjelp av mer eller mindre "standardiserte" turproduksjonstall for ulike virksomheter i Kirkenesområdet. Bak dette ligger en kartlegging av drivkrefter knyttet til framtidsplaner og muligheter i regionen.

Transportanalysen for Kirkenesområdet sees i et 20-års perspektiv. Prognoseåret er satt til 2030. Dette ligger fem år senere sammenlignet med tidligere trafikkanalyser som nylig er gjennomført for Kirkenes (Norconsult, 2010). Utviklingstakten for trafikkvekst vil være avhengig av tempo i samfunnsutvikling, politiske beslutninger og næringslivets vilje til å investere.

3.2 BEFOLKNINGSUTVIKLING

I henhold til kommuneplanens samfunnsdel 2004-2016 er hovedmål for kommuneplanen formulert slik

”Sør-Varanger kommune skal utvikles til et lokalsamfunn som gir grunnlag for befolkningsvekst i alle deler av kommunen. Arealdisponering og offentlig service og tjenesteproduksjon skal dimensjoneres ut i fra en samlet befolkning på 12.000 innbyggere ved planperiodens utløp, og ha en kvalitet som gjør kommunen attraktiv som bosted og for etableringer og knoppskyting i privat næringsliv.” (Kommuneplan Sør-Varanger kommune, 2005).

Det finnes alternative befolkningsprognoser som viser andre utviklingsbaner enn kommuneplanen fra 2005/2006, også relativt ferske prognoser fra Statistisk sentralbyrå. Innenfor rammen av dette prosjektet har vi imidlertid ikke gjort noen bred gjennomgang tilgjengelig tallmateriale. Metodisk har vi lagt opp til å benytte basisprognoser for trafikkutvikling fra Statens vegvesen, som er basert på tidligere framskrivninger av antall innbyggere fordelt på ulike sosioøkonomiske segmenter av befolkningen. Beskrivelsen av befolkningsutviklingen er her ment som et bakteppe for de foreliggende analysene. Det kan forekomme inkonsistens i deler av tallmaterialet, men det gir et grovt bilde av en mulig utvikling når det gjelder folketall i Sør-Varanger og i regionen for øvrig. Selv om folketallet ikke skulle utvikle seg slik som kommunen så for seg i kommuneplanen, vil ikke dette metodisk påvirke resultatene i analysen. Justeringene av trafikkvekst på toppen av basisprognosen knyttes her direkte til turproduksjonstall for ulike drivkrefter, ikke til befolkningsveksten som sådan.

Det er tidligere mottatt tall for bosatte i 2001 fordelt på distrikter fra Sør-Varanger kommune (Norconsult, 2010). Tallene ble fremskrevet til 2009 og 2025 og målsetning i kommuneplanen, se Tabell 3-1. En premiss for arbeidet med transportanalysen for Kirkenesområdet har vært å utnytte arbeidet fra de tidligere analysene.

Tabell 3-1: Antall bosatte i Sør-Varanger kommune fordelt på grunnkretser (Kilde: Sør-Varanger kommune).

Sør-Varanger - Distrikter	2009	2025	Endring	Andel 2025
Vestdistriktet	592	602	2 %	5 %
Hesseng	1715	1750	2 %	15 %
Sandnes/Bjørnevatn	2510	2660	6 %	22 %
Kirkenes	3294	5476	66 %	46 %
Bøkfjordområdet	482	482	0 %	4 %
Jarfjord/grensen	250	250	0 %	2 %
Pasvikdalen	750	750	0 %	6 %
Uoppgitt adresse	30	30	0 %	0 %
	9623	12000	25 %	100 %

Utbyggingen av Skytterhusfjellet sees i sammenheng med målsetningen om en samlet befolkning på 12.000 innbyggere i 2025. Det er lagt til rette for 600 - 1.000 boenheter i området avhengig av tetthet. Det antas på nåværende tidspunkt at man samlet sett vil ende opp med ca 800 boliger i

området. Ut i fra hovedmålsetningen i kommuneplanens samfunnsdel, vil man kunne anta at boligområdet Skytterhusfjellet er ferdig utbygd i 2025. Boligområdet ligger innenfor Kirkenes grunnkrets. Det er forutsatt 2,3 bosatte per bolig, dvs. 1.840 bosatte. Økning på de øvrige grunnkretsene for å oppnå 12.000 bosatte innenfor kommunen, ble gjort i henhold til innspill fra Sør-Varanger kommune.

Det antas at ansatte knyttet til fremtidig virksomhet på KILA fortrinnsvis vil være bosatt i Kirkenes (inklusive nytt boligområde ved Skytterhusfjellet), Hesseng, Sandnes og Bjørnevatn. I tillegg er det gjort en antakelse om at varetransporten til KILA fortrinnsvis vil komme via E6 vestfra, men også mindre mengder via E105 østfra. Åpning for gass-/oljeleting i Barentshavet er antatt å føre til at KILA-området blir et baseområde for olje- og gassvirksomhet, og erfaringsmessig skjer mesteparten av varetransport til og fra denne type virksomhet pr. bil.

Innenfor det geografiske området som dekkes av sykehuset er det ca. 27.000 bosatte. Befolkningsdata for kommunene for 2009 og 2025 er hentet fra Statistikkbanken, Statistisk Sentralbyrå (www.ssb.no), og er vist i Tabell 3-2.

Befolkningsfremskrivningene viser en økning i antall bosatte innenfor sykehusets influensområde. I snitt er det en økning på fire prosent. Kommunene Sør-Varanger og Vadsø har en forventet økning på henholdsvis 25 prosent og syv prosent i befolkningen. Dette er de to kommunene der det i dag er flest innbyggere. I de øvrige kommunene er det forventet en nedgang i befolkningen.

Tabell 3-2: Befolkning i de kommunene med tilknytning til Kirkenes sykehus (Kilde: www.ssb.no).

Kommune	2009	2025 ¹	Endring	Andel 2025
Vardø	2144	1741	-19 %	7 %
Vadsø	6076	6501	7 %	25 %
Lebesby	1332	1099	-17 %	4 %
Gamvik	1025	771	-25 %	3 %
Berlevåg	1061	822	-23 %	3 %
Deatnu Tana	2951	2849	-3 %	11 %
Unjárga Nesseby	878	811	-8 %	3 %
Båtsfjord	2074	1675	-19 %	6 %
Sør-Varanger	9623	12000 ²	25 %	39 %
	27164	28269	4 %	100 %

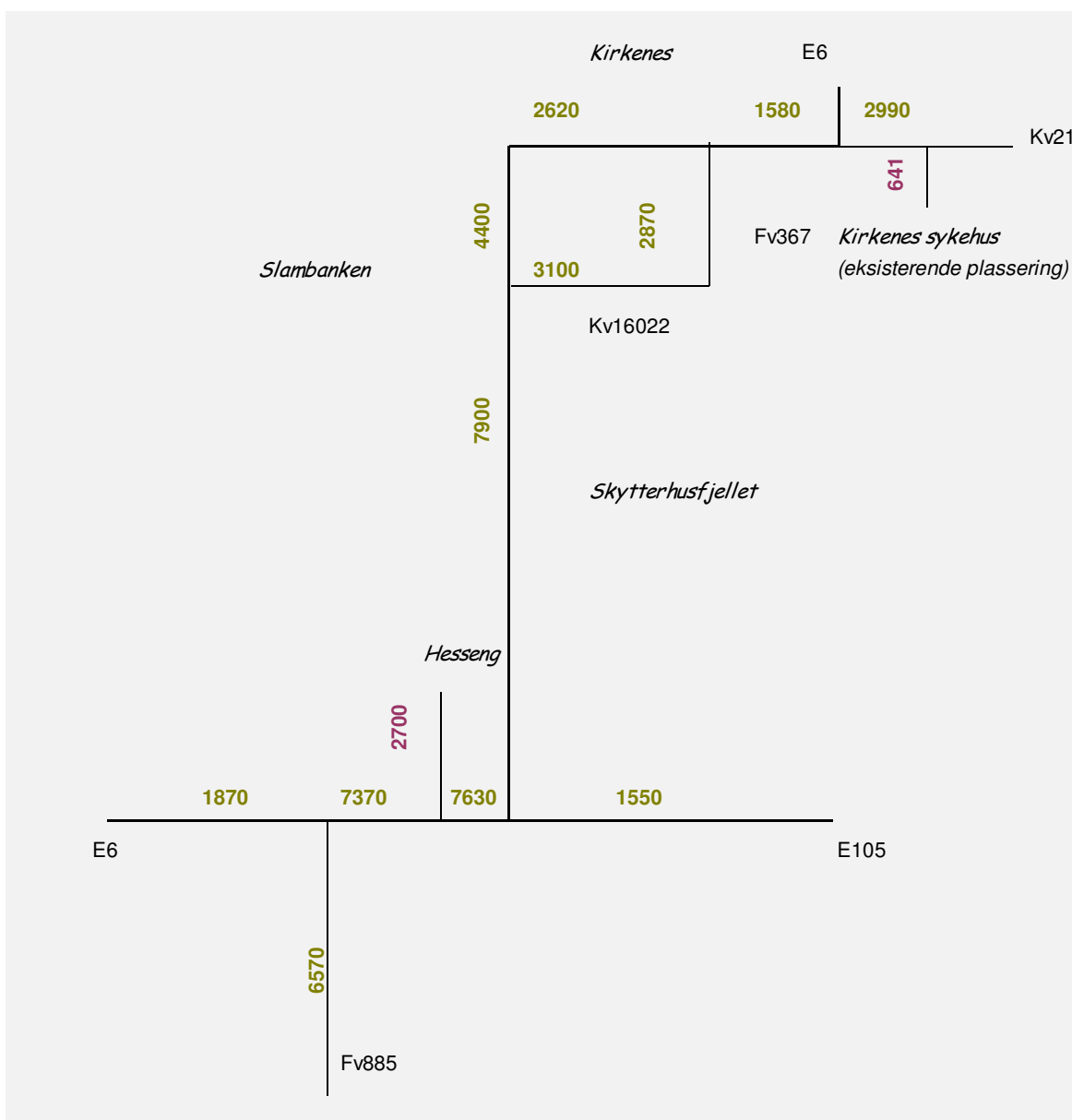
Andel befolkning fordelt på kommuner og distrikter ble benyttet som bakgrunnsinformasjon ved fordeling av trafikk til og fra nytt sykehus samt KILA næringsområde. I tillegg er antakelser omkring varetransport til KILA tatt hensyn til ved fordeling av trafikk til/fra KILA.

¹ Middels nasjonal vekst (Alternativ MMMM), www.ssb.no.

² Befolkningstall for Sør-Varanger var i henhold til SSB 10.251 bosatte (år 2025), verdien er her endret til å være lik mål i kommuneplan.

3.3 DAGENS TRAFIKKSITUASJON (2009)

Figur 6 viser trafikkbelastning for dagens situasjon basert på tall fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) og trafikk tall fra Statens vegvesen. For å ivareta konsistens i forhold til tidligere trafikkanalyser har vi valgt ikke å justere tallene til 2010-nivå. Trafikk til/fra Hesseng-området er hentet fra TRIPS-matrise og trafikk til/fra Kirkenes sykehus er beregnet på bakgrunn av opplysninger om sykehuset gitt av Hospitalet AS.



Figur 3-1: Dagens trafikk (2009). Bilburer på vegnettet, årstdøgntrafikk (Kilde: NVDB og tellinger, Statens vegvesen).

3.4 UNDERLIGGENDE TRAFIKKVEKST

Generell trafikkvekst per år for Finnmark fylke er i henhold til Statens vegvesens prognoser som vist i Tabell 3-3.

Tabell 3-3: Trafikkvekst (Kilde: EFFEKT 6.3, Statens vegvesen.)

Periode	Lette kjøretøy	Tunge kjøretøy (10 %)	Snitt	Vekstfaktor
2008-2010	0.10 %	1.30 %	0.22 %	1.002
2010-2014	0.50 %	1.80 %	0.63 %	1.006
2014-2020	0.20 %	1.90 %	0.37 %	1.004
2020-2025	0.20 %	1.10 %	0.29 %	1.003

Dette gir en vekst på litt over 8 prosent i perioden fra 2009 til 2030, gitt at vi forlenger vekstraten i for perioden etter 2020. I analysen er denne veksten lagt som forutsetning for generell vekst. Trafikkøkning som følge av de beskrevne utbygginger og drivkrefter for trafikkutvikling legges i tillegg til den generelle veksten. Dette tillegget i trafikkutvikling beregnes ved hjelp av antatte turproduksjonstall (Statens vegvesen, 1988).

4 Drivkrefter for trafikkutvikling

4.1 NYTT SYKEHUS

Eksisterende sykehus i Kirkenes er lokalisert på Prestøya nordøst for Kirkenes sentrum. Det planlegges å anlegge nytt sykehus mellom Førstevann og Andrevann, sør for Kirkenes sentrum. Figur 4-1 viser de to lokaliseringsene.



Figur 4-1: Lokalisering av eksisterende sykehus på Prestøya og planlagt sykehus mellom Førstevann og Andrevann (Kilde: www.finn.no, manipulert bilde).

Trafikkberegninger knyttet til nytt sykehus er tidligere dokumentert (Norconsult, 2010). Det tas her utgangspunkt i de tidligere vurderingene når det gjelder turproduksjon for det aktuelle området.

Disse trafikkberegningene tar egentlig utgangspunkt i lokalisering av nytt sykehus sør for Tredjevann, men ved en gjennomgang av beregningsgrunnlaget har man vurdert de trafikale effektene dithen at årsgjennsnittet ikke blir vesentlig forskjellig for E6 på strekningen mellom Førstevann og Tredjevann, når man sammenligner de to lokaliseringsene.

Helse Finnmark HF er ett av fire helseforetak i Helse Nord RHF, og har ansvaret for spesialisthelsetjenestetilbudet i Finnmark fylke. Helse Finnmark HF har Hammerfest som administrativ hovedbase hvor også det ene av foretakets to sykehus befinner seg. Det andre sykehuset ligger i Kirkenes. Lokalsykehusområde for Kirkenes sykehus defineres som kommunene Vardø, Vadsø, Lebesby, Gamvik, Berlevåg, Tana, Nesseby, Båtsfjord og Sør-Varanger. Kommunene er lokalisert i den nordøstre delen av Finnmark (Figur 4-2).



Figur 4-2: Kommuner i Finnmark fylke, som har Kirkenes sykehus som sitt lokalsykehus (Kilde: www.norge.no, manipulert bilde).

Det er mottatt data vedrørende ansatte og pasienter for eksisterende sykehus og nytt sykehus i år 2025. På bakgrunn av mottatte data er det beregnet årsgjennsnittet (ÅDT) for sykehuset. Nasjonal reisevaneundersøkelse fra 2005 viser at bilandelen utenfor de største byene er 72 prosent. Dette er benyttet som forutsetning ved beregning av antall bilturer. Endring i reisemiddelvalg vil kunne påvirke trafikktallene. De beregnede trafikktallene er imidlertid såpass lave at dette ikke vil ha vesentlig effekt på trafikkbeklastningen på vegnettet. Samlet trafikkkøkning er anslått til 120 bilturer pr. døgn i 2025.

Tabell 4-1: Årsdøgntrafikk (ÅDT) generert ved dagens sykehus og planlagt framtidig sykehus. Kjøretøyer pr. årsdøgn.

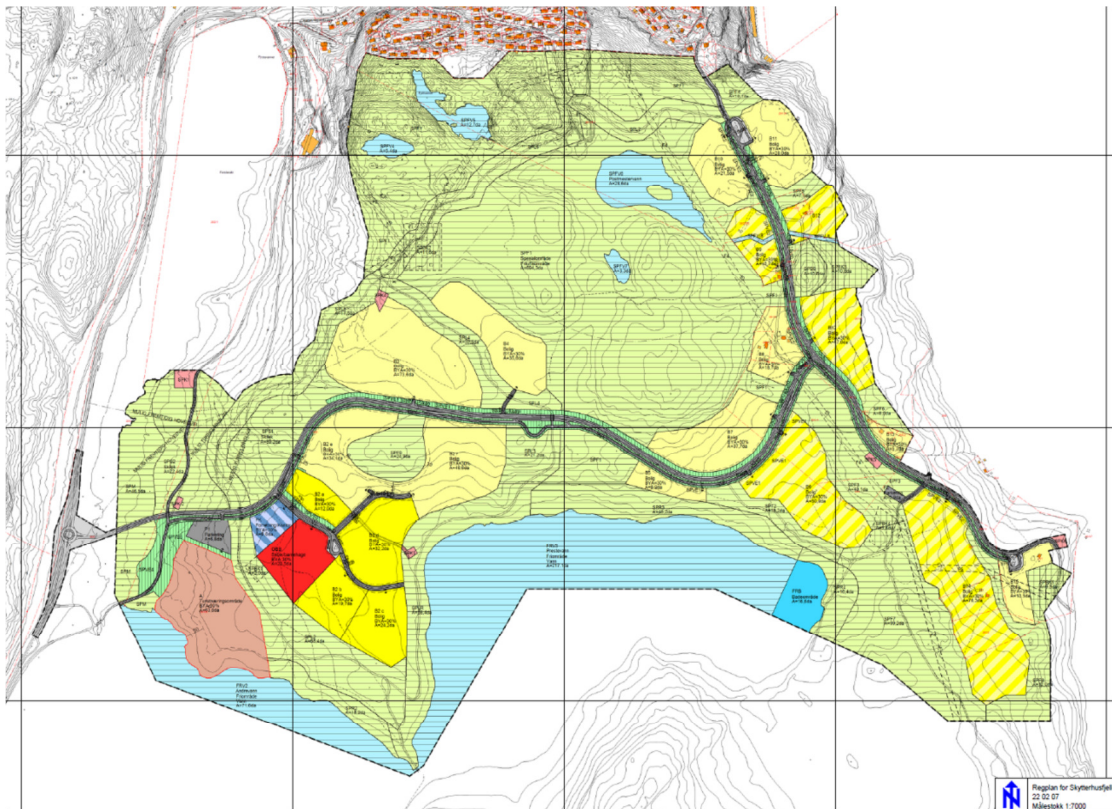
	Dagens sykehus (2008)	Planlagt sykehus (2025)
Bilturer ansatte	387	426
Heldøgnsopholdspasienter	21	24
Besøkende heldøgnsopphold	89	100
Dagpasienter	18	27
Polikliniske pasienter	107	159
Bilturer pasienter	234	310
Bilturer vareleveranser	20	29
TOTALT ANTALL BILTURER	641	764

Estimat år 2030:

ÅDT planlagt sykehus = 764

4.2 NYTT BOLIGFELT PÅ SKYTTERHUSFELTET

Det foreligger planer om etablering av et nytt boligområde ved Skytterhusfjellet. Området er lokalisert øst for Førstevann med atkomst til området fra E6 sør for Førstevann. Figur 4-3 viser reguleringsplan for det nye boligområdet med atkomstvei tilknyttet E6. Også et kjøpesenter er planlagt i området. Trafikkberegninger knyttet til nytt boligfelt på Skytterhusfjellet er tidligere dokumentert (Norconsult, 2010). Det tas her utgangspunkt i de tidligere vurderingene når det gjelder turproduksjon for det aktuelle området.



Figur 4-3: Reguleringsplan Skytterhusfjellet (Kilde: Sør-Varanger kommune).

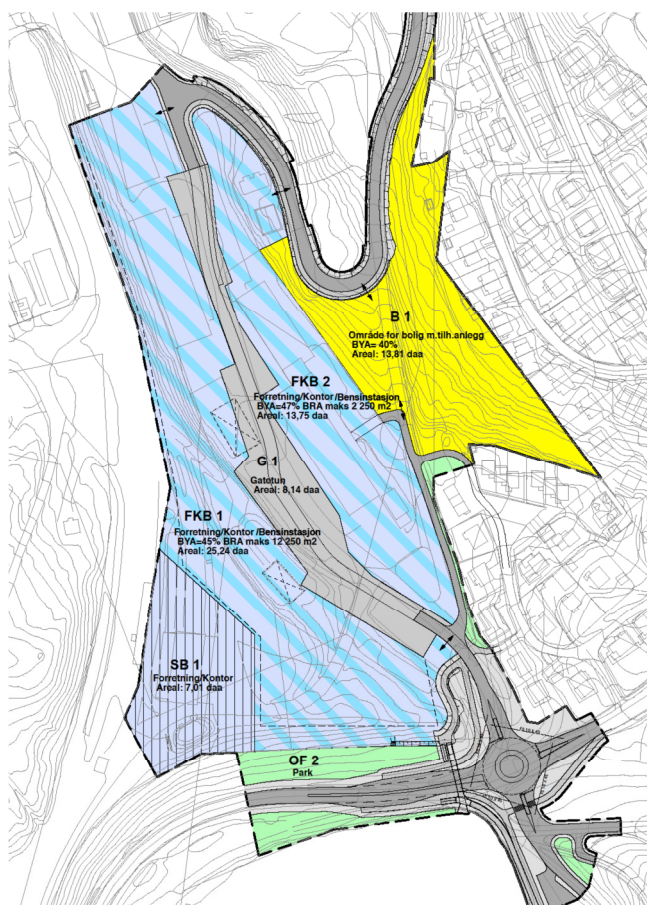
Det er forutsatt bygget 800 nye boliger på Skytterhusfjellet innen 2025. Antall bosatte per bolig er forutsatt å være 2,3. Dette gir 1.840 bosatte. Turproduksjonsfaktor for boliger settes til 3,5 bilturer per boenhet per dag (Statens vegvesen, 1988). Total turproduksjon fra det nye boligområdet blir da 2.800 kjøretøyer pr. døgn. Det er gjort en antakelse om at en stor andel av turene til/fra Skytterhusfjellet vil gå til/fra Kirkenes. På bakgrunn av denne antakelsen er det lagt til grunn en retningsfordeling av turene med 80 prosent i retning E6 nordover og 20 prosent i retning E6 sørover.

Estimat år 2030:
 ÅDT Skytterhusfjellet = 2.800

4.3 NÆRINGS- OG BOLIGUTBYGGINGSPROSJEKTET SYDVARANGER PARK

Reguleringsplan for Sydvaranger AS, Sentrumsnære områder i Kirkenes ble vedtatt i kommunestyret i 2008. Det aktuelle området som også kalles Sydvaranger Park, ligger rett nord for Førstevann og E6. Det planlegges her for et område til boliger med tilhørende anlegg, samt arealer til forretning, kontor og bensinstasjon (detaljvarehandel, storvarehandel, samt kontor, service, og tilhørende anlegg som lager/verksted). I tillegg planlegges et noe mindre areal som spesialområde bevaring/ byggeområde for forretning/kontor. Vi har ikke opplysninger om forventet netto tilvekst av antall arbeidsplasser, og baserer derfor våre anslag for trafikkvekst som følge av planlagt arealbruk på turproduksjonstall for areal utnyttet til forretnings/kontorbygg, det vil si med utgangspunkt i et antatt maksimalt bruksareal på 14.500 kvadratmeter. Antall boliger er anslått til 130, basert på en antatt forutsetning om 40 prosent arealutnyttelse og tre etasjers bygninger.

Turproduksjonsfaktorer (Statens vegvesen, 1988) varierer fra 15 til 105 genererte bilturer pr. 100 kvadratmeter handelsnæring (deljhandel, kiosk, bensinstasjon, kjøpesenter) og fra 6 til 8 bilturer pr. 100 kvadratmeter kontorareal (post, bank, helse, offentlige kontorer). Vi antar en gjennomsnittlig turproduksjonsfaktor på 15 bilturer pr. døgn pr. 100 kvadratmeter gulvareal, under antagelsen at det blir en overveiende andel kontorareal og/eller lavfrekvent handelsnæring. Antall bilturer til/fra boligområder varierer normalt fra 2,5 til 5,0 pr. bolig, og vi forutsetter her en gjennomsnittlig turproduksjon på 3,5 pr. bolig. Dette tilsier en samlet årsdøgntrafikk på 2.630 bilturer til/fra Sydvaranger Park. Anslått turproduksjon inkluderer alle former for turer, både private reiser, arbeidsreiser, tjenestereiser og varetransport.



Estimat år 2030:
 ÅDT Sydvaranger Park = 2.630

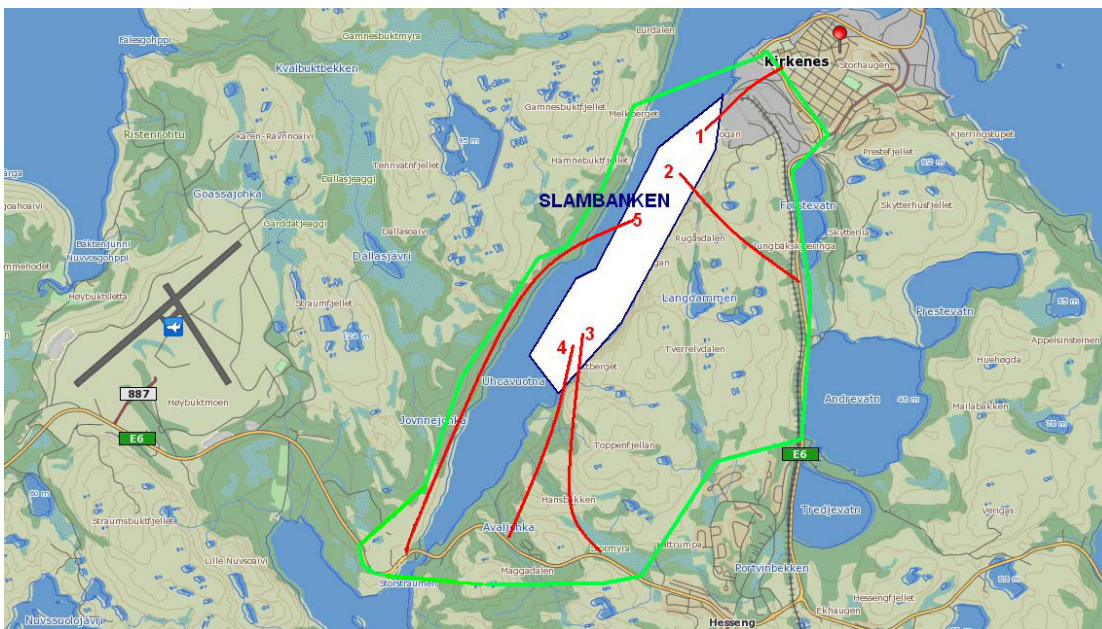
Figur 4-4: Reguleringsplan for Sydvaranger Park AS, Sentrumsnære områder, Kirkenes (Kilde: Sydvaranger kommune, plankart utarbeidet av PULS arkitekter).

4.4 KILA - KIRKENES INDUSTRIAL LOGISTIC AREA

4.4.1 *Industriområde under planlegging*

Området KILA (Slambanken) ligger i Langfjorden, sørvest for Kirkenes sentrum og vest for Toppenfjellet. Området planlegges utviklet til havne- og næringsformål. Virksomheten i området vil primært være virksomhet knyttet til gass- og oljeleting i Barentshavet. Det er vurdert ulike atkomstveier inn til planområdet, se Figur 4-5. Disse atkomstkorridorene er vurdert i en tidligere trafikkanalyse (Norconsult, 2010). Vi tar imidlertid her utgangspunkt i en kombinasjon av alternativ 1 og 3.

Atkomstalternativ 1 eksisterer allerede i dag som en ren midlertidig atkomst med begrensede kjøremuligheter og vil ikke kunne benyttes slik den nå foreligger. Atkomsten må utbedres en god del for å fungere selv som en midlertidig atkomst. På sikt er det aktuelt å bygge en fullverdig tunnelloøsning.



Figur 4-5: KILA, lokalisering og mulige atkomstveier.

Det er tatt utgangspunkt i antall arbeidsplasser for beregning av antall bilturer. For industrivirksomhet oppgis vanligvis et intervall for turproduksjonsfaktor fra 1,5 til 5 genererte bilturer per ansatt (Statens vegvesen, 1988). Dette inkluderer alle former for turer, både arbeidsreiser, tjenestereiser og varetransport. Ut fra en vurdering av de virksomheter som er tenkt etablert på KILA, er det tatt utgangspunkt i en turproduksjonsfaktor på 2,5 bilturer for beregning av trafikken til/fra området. Det er videre antatt at arbeids- og tjenestereisene fortrinnsvis foretas ved bruk av bil, og at vareleveransene også går på vei. Enkelte av arbeidsreisene vil være som bilpassasjer, kollektiv- eller gang/sykkelreiser. Grovt regnet kan man anta at ca. 50 prosent av bilturene er arbeidsreiser, ca. 30 prosent er tungtransport (vareleveranser) og ca. 20 prosent er øvrige turer i tilknytning til industriområdet.

Det er skissert to ulike scenarier for antall arbeidsplasser på KILA; henholdsvis 200 og 400 arbeidsplasser. Med en turproduksjonsfaktor på 2,5 innebærer dette en turproduksjon til/fra KILA på henholdsvis 500 og 1.000 bilturer per døgn.

Estimat år 2030: ÅDT KILA = mellom 500 og 1.000
--

4.4.2 **Mulig oljebasehavn og servicebase for petroleumsvirksomhet**

En rekke næringsaktiviteter vil kunne være aktuelle for lokalisering til KILA, herunder en mulig oljebasehavn og service-/forsyningsbase for letevirksomhet til havs. En utredning om mulige oljebasehavner i Øst-Finnmark (Kystverket, 2010) konkluderer med at av de vurderte havner er det bare Kirkenes som kan oppfylle de krav som stilles til en framtidig oljebasehavn i Øst-Finnmark. Flere av de andre havnene kan imidlertid, med større eller mindre investeringer i infrastruktur, vurderes som mulige service- og basehavner.

Den såkalte "petroleumsklyngen" i Hammerfest omfatter blant annet oljeselskap, bedrifter innen vedlikehold/modifikasjon, engineering, støtte-/servicetjenester, samt sikkerhet og beredskap (Norut, 2011). Innen støtte- og servicetjenester er det der om lag 160-180 ansatte, herav over halvparten innen base for logistikk/transport. Innen sikkerhet og beredskap anslås det å være ca. 75 ansatte. I våre beregninger for turproduksjonstall (bilturer på vegnettet) forutsetter vi at disse funksjonene inngår i det samlede anslag på antall ansatte ved KILA (se Kapittel 4.4.1).

4.5 **MULIG ILANDFØRINGSANLEGG FOR PETROLEUM**

I mandatet for transportanalysen for Kirkenesområdet ligger også et moment som omhandler vurdering av trafikkvekst på vegnettet som følge av en eventuell etablering av oljebasehavn og ilandføringsanlegg for LNG (våtgass). Det vil i den sammenhengen være naturlig å ta utgangspunkt i erfaring fra lignende virksomhet ved Melkøya utenfor Hammerfest, som ble etablert i forbindelse med utbyggingen av Snøhvit. Det er tidligere utarbeidet rapporter som berører den aktuelle problemstillingen, blant annet "Transportutfordringer ved petroleumsutbygginger" (Norut, 2007) og "Petroleumsklynge Hammerfest" (Norut, 2011).

Den førstnevnte rapporten (Norut, 2007) omtaler transportutfordringene under bygge-/anleggsperioden, men er ikke beskrivende for driftsfasen. Anlegget sto ferdig i 2007, og erfaringstall var ikke tilgjengelig på det tidspunktet rapporten ble skrevet. Det vises i den sammenhengen videre til trafikkanalysen i forbindelse med Konsekvensutredningen (KU) for Melkøya. Det realiserte anlegget har imidlertid et ganske annet omfang i driftsfasen enn hva man så for seg i forbindelse med KU. Når det gjelder potensial for andre lignende utbygginger har Norut i den nevnte rapporten vurdert dette til at eventuell utbygging i Øst-Finnmark i så fall vil komme som følge av petroleumaktivitet på russisk side eller på norsk side vest for delelinjen. Man antar at utvinning av olje-/gassforekomster relatert til vestlige deler av Øst-Finnmark vil kunne knyttes til olje-/gassinfrastruktur som allerede er etablert i vest-fylket. Funn av petroleumressurser lenger øst vil sannsynligvis kreve utbygging av egen infrastruktur, og da kan Kirkenes være et alternativ. Norut peker imidlertid på at det må forventes at man både fra norsk og russisk side er sterkt interessert i å få etablert slik infrastruktur på eget territorium.

Den sistnevnte rapporten (Norut, 2011) gir et innblikk i hvordan petroleumsnæringens inntog i Nord-Norge og Finnmark har medvirket til utviklingen av en ny petroleumsprovins i nord. I denne utviklingen har Hammerfest utviklet seg som en region med kanskje den største petroleumsklyngen i Nord-Norge. De to andre tyngdepunktene er Harstad, og etter hvert Helgeland/Sandnessjøen. Gassen fra Snøhvitfeltet går i rørledning inn til LNG-anlegget på Melkøya i Hammerfest. Derfra fraktes LNG til USA og Spania med båt. I tillegg leveres gass lokalt til Barents Naturgass (leveranse til LNG tankbil). For å anslå den samlede transportaktiviteten relatert til denne typen produksjonsanlegg kan vi ta utgangspunkt i antall ansatte, og gjøre anslag på trafikkmengder på vegnettet ved bruk av antatte turproduksjonstall.

Antall ansatte hos de fast etablerte oljeselskapene i Hammerfest er 338 ansatte ved Hammerfest LNG (Norut, 2011). Ca. 85 prosent av de Statoil-ansatte ved anlegget er bosatt lokalt i Hammerfest. I tillegg kommer ansatte hos oljeselskapet ENI Norge som nå er under oppbygging. Det anslås at samlet antall petroleumsansatte vil øke med ytterligere 150-200 innen 2013. I tillegg til de ansatte i oljeselskapene kommer 450-500 ansatte i leverandørnæringen som arbeider med petroleumsrelatert aktivitet. Samlet anslag for petroleumsrelatert virksomhet knyttet til Melkøya i Hammerfest i 2013 er altså rundt regnet 1000 ansatte. Dette tallet, korrigert ned for anslag på antall ansatte innen servicefunksjoner tilknyttet KILA (se Kapittel 4.4.2) benytter vi som et utgangspunkt for å gjøre et grovt anslag på samlet turproduksjon, det vil si bilturer knyttet direkte eller indirekte til denne typen ilandføringsanlegg for gassproduksjon.

En del av virksomheten kan i realiteten knyttes til randsonen rundt anlegget, men for enkelthets skyld forutsetter vi her at turproduksjonen relateres direkte til produksjonsanlegget. Turproduksjonsfaktor varierer vanligvis fra 1,5 til 5 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag for industrivirksomhet (Statens vegvesen, 1988). Dette inkluderer alle former for turer, både arbeidsreiser, tjenestereiser og varetransport. Vi antar at et ilandføringsanlegg med LNG-fabrikk som på Melkøya har en "gjennomsnittlig" turproduksjonsfaktor og anslår denne til 3,25 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag. Vi antar at bilandelen vil være høyere enn for virksomhet lokalisert nær Kirkenes sentrum. Samlet turproduksjon blir således anslått til 3250 pr. dag til/fra anlegget. Vi benytter dette som et estimat for økt trafikk på vegnettet, gitt at det etableres et mulig ilandføringsanlegg for LNG-produksjon i Kirkenesområdet. Det er antydning at mulig lokalisering av et eventuelt produksjonsanlegg kan være på Skogerøya, nord for Leirpollen. Når den anslåtte trafikkøkningen skal fordeles på vegnettet, forutsetter vi her ny infrastruktur (som en teoretisk tilnærming) atkomst via en tenkt ny forbindelse nordover fra E6 vest for Høybuktmoen.

Start-/målpunkt for trafikken til og fra anlegget antas i prinsippet fordelt proporsjonalt mot basistrafikken i beregningsåret, men justert med hensyn til konsistens i forhold til planlagte nye boliger i Sydvaranger Park. Eventuell etablering av anlegg for oljeomlastning (ved Ropelv/Reinøya, ved Svenskesteinen i Korsfjorden eller nord for Gamnesbukta) vil sannsynligvis ikke isolert sett bidra til særlig økning i vegtrafikken i Kirkenesområdet.

Estimat år 2030:

ÅDT LNG-anlegg = 3.300

4.6 SYDVARANGER GRUVE

Produksjon av jernmalm

Sydvaranger Gruve AS gjenåpnet i 2008 driften av gruven ved Bjørnevatn, med produksjon av høyverdig jernmalmskonsentrat. Selskapet bryter jernmalm som transporteres med jernbane fra gruven til produksjonsanlegget i Kirkenes. Mens det tidligere ble laget pellets, produseres nå magnetittkonsentrat som blir skipet direkte ut fra havna ved produksjonsanlegget. Det kan for øvrig bli aktuelt å gjenoppta en form for foredling av konsentratet etterhvert.

Malmtransporten belaster ikke vegnettet direkte, i den forstand at jernmalmen fraktes med jernbane fra gruveområdet. Det har imidlertid blitt økt trafikk mellom Bjørnevatn og Kirkenes både på grunn av de ansattes daglige arbeidsreiser, og i forbindelse med økt trafikk direkte knyttet til produksjonen. Dette gjelder også trafikk blant annet knyttet til underleverandørenes leveranser og tilgang til gruveområdet.

Det ligger imidlertid an til en søknad om mulig dobling av produksjonen av jernmalm, noe som i så fall vil føre til mer transport i tilknytning til gruveaktiviteten og en dobling av godsmengden på jernbane. Gitt tilstrekkelig god prisutvikling på jern og tilgang på malm kan produksjon forutsettes å fortsette i et lengre perspektiv. I dag har Sydvaranger Gruve ca. 400 ansatte, hvorav 45 prosent jobber ved Bjørnevatn og 55 prosent i Kirkenes. Dette omfatter ansatte i administrasjon, gruve, jernbane, ved separasjonsverket og avdelinger i byen. I tillegg leier selskapet inn underkontraktører som utgjør mellom 100 og 150 ansatte.

I forbindelse med en eventuell dobling av uttaket av jernmalm ser man for seg at Sydvaranger Gruve kan få behov for ytterligere 150 ansatte fra år 2016/2017. I dette ligger også en eventuell overgang til å foredle konsentratet. I dag er 68 prosent av de ansatte lokalt bosatte, og selskapet har som mål at denne andelen skal stige til 80 prosent i løpet av de neste 2-3 årene.

Turproduksjonsfaktor varierer vanligvis fra 1,5 til 5 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag for industrivirksomhet (Statens vegvesen, 1988). Dette inkluderer alle former for turer, både arbeidsreiser, tjenestereiser og varetransport. Vi kan anta at Sydvaranger Gruve ved Bjørnevatn har en "gjennomsnittlig" turproduksjonsfaktor og anslår denne til 3,25 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag. Vi antar at bilandelen vil være høyere enn for virksomhet lokalisert nær Kirkenes sentrum. Dette tilsier en samlet turproduksjon på ca. 800 bilturer pr. årssdøgn i dag, med en økning på ytterligere 220 bilturer etter en eventuell produksjonsøkning.

Produksjon av pukk

I tillegg til produksjon av jernmalm så produseres det pukk i Bjørnevatn gruve, som håndteres av Tschudi. De største leveransene går til veivedlikehold for Sydvaranger Gruve, i tillegg til at det selges pukk til det lokale marked. Såkalt "prøvetransport" med pukk som går til eksport til Russland, transporteres med lastebil fra gruveområdet i Bjørnevatn til utskipping fra kaia i Kirkenes. Det er i prøveprosjektet blitt eksportert 160.000 tonn stein. Hvert lass på lastebil utgjør 20 tonn, noe som innebærer til sammen 8000 lass med pukk, eller 16000 kjøretøybevegelser til/fra gruven i prøveperioden.

Dersom eksporten av pukk fortsetter, det vil si om det oppnås en viss grad av kontinuitet i leveransene, kan det bli aktuelt å gjøre investeringer som muliggjør at pukk fra Bjørnevatn gruve kan transporteres på jernbanen og fram til havna. Det har vært antydning at et realistisk potensial kan ligge mellom 200 tusen og 300 tusen tonn pr. år, men også høyere tall har vært nevnt fra russisk

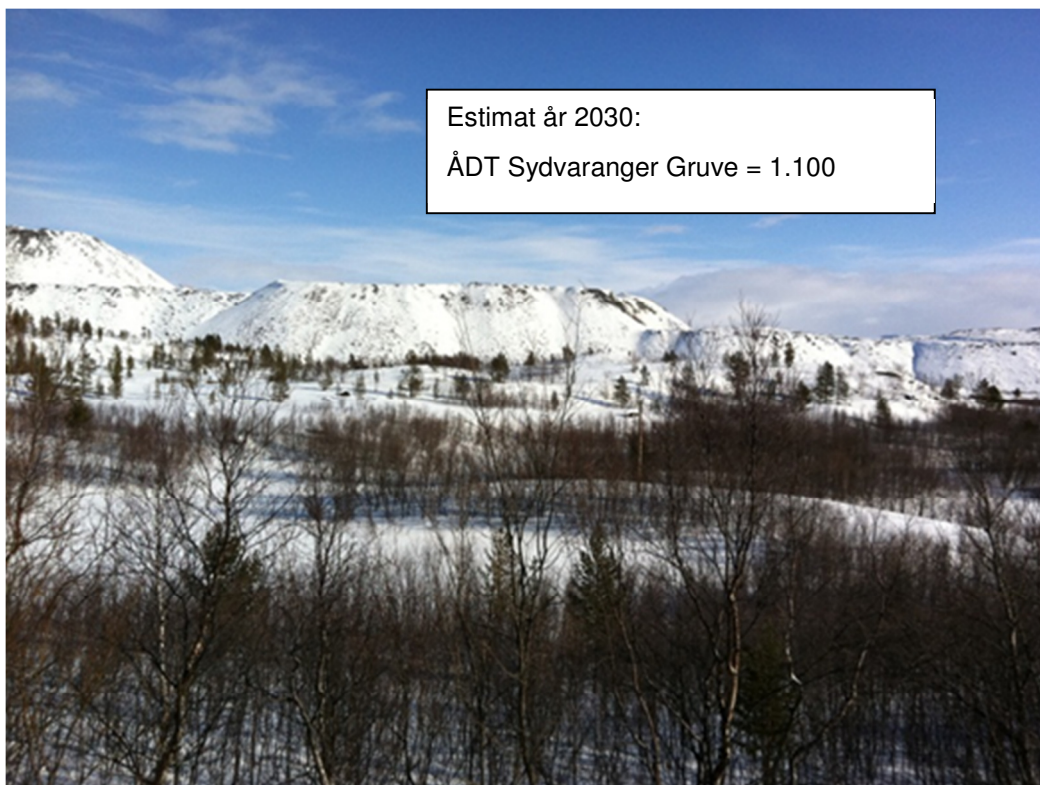
side. Eksport av 300 tusen tonn pukk pr. år vil bety en årsdøgntrafikk på 82 tunge kjøretøyer til/fra gruen dersom transporten fortsatt skal gå med lastebil.

Atkomst til gruveområdet

I dag er hovedatkomsten til gruveområdet gjennom Bjørnevatn sentrum. Det er ikke avkjørsel til gruveområdet innenfor planområdet i dag. Pasvikvegen Fv855 har i dag en årsdøgntrafikk på 765 kjøretøyer. Avkjørsel til ny atkomst er planlagt fra en rett og flat strekning langs Pasvikvegen. Det foreligger forslag om på sikt å flytte gruvetunet i forbindelse med ny hovedatkomst. Konsekvenser av en eventuell framtidig trafikkøkning i forbindelse med dette skal utredes i forbindelse med det pågående arbeidet med ny kommunedelplan.

Virkninger av planforslaget for ny hovedatkomst til gruveområdet i Bjørnevatn er vurdert i reguleringsplan, se rapport med planbeskrivelse (Norconsult, 2011). Konsekvensene ved en overføring av godstransport er i den sammenheng vurdert som små i en gjennomsnittssituasjon. Trafikkbelastningen gjennom Bjørnevatn vil ikke reduseres i noen særlig grad, og trafikkbelastningen for befolkningen ved Håbet økes lite. Befolkningen ved Håbet vil imidlertid merke trafikken fra godstransport i mye større grad de gangene det er høy produksjon for Tschudi Kirkenes. Ved en framtidig situasjon hvor gruvetunet flyttes til ny hovedatkomst og trafikken fra de ansatte og besøkende vil øke mellom Håbet og ny adkomst, er det i planbeskrivelsen pekt på at man bør se på muligheten for å gjøre vegen ved Håbet mer trafiksikker for de myke trafikantene, med etablering av gang- og sykkelveg og eventuelt redusert hastighet.

Med hensyn til forventet økning i transportbehov av pukk, er det gode grunner til å vurdere investeringer som tilrettelegger for transport på jernbane, som et alternativ til at transporten skal skje med tung lastebil nær boligstrøk, skole og utsatte områder.



Figur 4-6: Mot Sydvaranger Gruve ved Bjørnevatn (Norconsult, 2011).

4.7 LAKSESLAKTERIET PÅ JAKOBSNES

Selskapet Villa Organic AS består av en rekke datterselskaper, herunder Villa Arctic og Kirkenes Processing, med blant annet lakseslakteriet på Jakobsnes utenfor Kirkenes. Selskapet har egne konsesjoner på lakseoppdrett, og det produseres i dag 10 000 tonn fisk pr. år fra oppdrettsanlegg i Varangerfjorden. Den samlede konsesjonsbasen for selskapet er imidlertid på rundt regnet 30 000 tonn pr. år i Øst-Finnmark, fordelt på 26 konsesjoner á 945 tonn. Potensialet for produksjonsøkning omfatter eventuelt en mulig endring i produksjonssyklus, noe som for øvrig forutsetter godkjenning når det gjelder endret driftsmønster. Med en gitt produksjonsøkning, tilsvarende konsesjonsbasen, vil lakseslakteriet på Jakobsnes kunne doble sin årlige leveranse til 20 000 tonn fersk laks. Resterende 10 000 tonn av konsesjonsbasen vil formodentlig dekkes av slakteri med annen lokalisering. Holdbarheten for den ferske fisken er regnet inntil to uker. Det produseres også en mindre mengde frossen fisk for eksport.

Det er en eksportrettet produksjon fra Jakobsnes, hvorav de viktigste markedene er USA, Russland og øvrige Europa. Transport av den ferdig produserte ferske fisken til eksport går på lastebil. Transportruten går normalt E6 via Neiden og over til Finland langs Rv893. Derfra går transporten videre via Nord-Finland, gjennom Sverige og sørover, eller gjennom Finland til Helsinki via St. Petersburg og til markedene i Russland. I visse tilfeller kan transportruten over Neiden være stengt, og alternativ transportrute er da via Vest-Finnmark. Ideelt sett ville alternativ transportrute over Storskog vært ønskelig for å få raskere transport og tilgang til markedet i Murmansk og videre til Moskva, men på grunn av administrative forhold har ikke dette vært en aktuell transportrute. Denne situasjonen er litt endret, og det ser nå ut til at det er mulig å begynne å sende laks over Storskog.



Figur 4-7: Fisken som produseres ved lakseslakteriet på Jakobsnes fraktes videre med lastebil. Hver lastebil tar 16,5 tonn fersk fisk.

Slakterikapasiteten ved Jakobsnes ligger på mellom 80 og 100 tonn laks pr. dag, fem dager i uken. Den ferdig produserte laksen fraktes til eksport ved bruk av lastebiler som hver tar 16,5 tonn fisk.

Dette tilsier 5-6 lastebiler pr. dag og retning til/fra Jakobsnes. Inn til Jakobsnes transporteres emballasje og forbruksmidler til produksjonen. Lakseslakteriet har i dag 30 ansatte og vil formodentlig kunne øke antall arbeidsplasser til 40 gitt en framtidig produksjonsøkning. Denne økningen i antall arbeidsplasser er et estimat på antall ansatte i slakteriet, ledelse og administrasjon i selskapene Villa Arctic og Kirkenes Processing. Produksjonsanlegget ved Lanabukt har i dag 10-15 ansatte, mens det er til sammen 30-40 ansatte ved Bugøynes og Gandvik. Det meste av logistikken skjer "på kjøp", det vil si at fiskefôr i hovedsak transporteres med båt ut til oppdrettsanleggene, men man er avhengig av et fungerende vegnett i de tilfeller det ikke er mulig å levere fôret via sjøvegen. Dagens vegnett til produksjonsanleggene er relativt dårlig. Det samme gjelder vegstandarden på vegen ut til Jakobsnes. Laksen som går til slakting, fra de enkelte produksjonsanleggene og til slakteriet, fraktes til Jakobsnes med båt.

Turproduksjonsfaktor varierer vanligvis fra 1,5 til 5 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag for industrivirksomhet (Statens vegvesen, 1988). Dette inkluderer alle former for turer, både arbeidsreiser, tjenestereiser og varetransport. Vi kan anta at produksjonsanlegget på Jakobsnes har en "gjennomsnittlig" turproduksjonsfaktor og anslår denne til 3,25 genererte bilturer pr. ansatt pr. dag. Vi antar at bilandelen vil være høyere enn for virksomhet lokalisert nær Kirkenes sentrum. I tillegg kommer tungtransporten ut og inn til produksjonsanlegget. Dette tilsier en samlet turproduksjon på 110 bilturer pr. årsdøgn (ÅDT). Gitt en antatt produksjonsøkning fra 10.000 til 20.000 tonn pr. år, og forutsatt økt antall arbeidsplasser fra 30 til 40, tilsier dette at turproduksjonen øker med 45 prosent.

Det vil formodentlig være markedene i Russland og Asia som representerer det største potensialet når det gjelder eksport av fersk laks. Nye farleder via Nordøstpassasjen regnes som lite aktuelt som transportalternativ i denne sammenhengen, siden flyfrakt ansees som mer realistisk for Asia-markedet. Foreløpig vurderes det russiske markedet som det med størst vekstpotensial. Vi antar at transportrutene vil være de samme som i dagens situasjon, det vil si med lastebil via Neiden, men med mulig åpning for ny rute over Storskog.

Estimat år 2030:

ÅDT Villa Arctic/Kirkenes Processing = mellom 150 og 200

4.8 UTVIKLING MOT RUSSLAND

4.8.1 Storskog grensepasseringssted

En tverretattlig arbeidsgruppe nedsatt av Justisdepartementet la i mars 2011 fram en rapport om Storskog grensepasseringssted 2011-2014. Blant annet tar rapporten for seg hvilke faktorer som påvirker trafikkutviklingen over Storskog. Arbeidsgruppen ble ledet av politimesteren ved Øst-Finnmark politidistrikt. Storskog i Sør-Varanger kommune er eneste grensepasseringssted for kjørende trafikk mellom Norge og Russland. Storskog er samtidig yttergrense for Schengen og EU/EØS med strenge krav til kontroll. I 2010 inngikk Norge og Russland avtale om lokal grensetrafikk. Ordningen åpner for at bosatte i en 30 km sone på begge sider av den norsk-russiske landegrensen kan passere grensen over grensepasseringsstedet Storskog-Borisoglebsk uten pass og visum etter en forenklet kontroll.

Persontrafikken over Storskog økte i 2010 med 29 prosent sammenlignet med 2009. Over 140.000 personer krysset grensen, det høyeste tallet som er registrert. Trafikken har fortsatt å øke i årets første måneder i 2011. Den sterke trafikkveksten kan forklares med innføringen av invitasjonsfrie visum i 2008 for fast bosatte i Murmansk og Arkhangelsk fylker (pomorvisum), og en senere endring av de russiske tollreglene. Avtalen om lokal grensetrafikk (grenseboerbevis) planlegges iverksatt ultimo 2011/primo 2012. Trafikken over Storskog antas å øke ytterligere som følge av grenseboeravtalen (Arbeidsgruppe Storskog, 2011).

Tabell 4-2: Grensepasseringer Storskog 2006-2010. Antall personturer pr. år, sum begge retninger (Arbeidsgruppe Storskog, 2011).

År	Norske	Schengen	Visumfri	Visumpliktige	Sjømenn	Totalt
2006	24068	2374	493	59184	20525	106644
2007	19727	2681	429	64136	21735	108708
2008	18315	2854	317	64073	19025	104584
2009	19124	3112	228	71591	15480	109535
2010	19693	3629	368	102629	14536	140855

I henhold til arbeidsgruppens rapport har person- og kjøretøytrafikken de siste årene vært stabil rundt 110 000 passeringer (se Tabell 4-2) og i overkant av 30 000 kjøretøy pr. år. Fra 2009 har det vært en vesentlig økning i persontrafikken.

I den nevnte rapporten redegjøres det for prognoser for persontrafikken, det vil si en beregnet vekst fra 140 000 passeringer i 2010 til 400 000 passeringer i 2014. Det antas i gjennomsnitt 3,3 personer pr. kjøretøy i den aktuelle prognoseperioden. Grunnlaget for beregningene er anslag på vekst i antall personer med pomorvisum og antall personer med grenseboerbevis. I tillegg er det forutsatt en reduksjon i antall sjømenn som passerer grensen, samt en økning i antall nordmenn og antall Schengenborgere for øvrig som passerer grensen. Det er i forutsetningene ikke lagt til grunn arbeidspendling i antallet passeringer med grenseboerbevis, og det konkluderes med at man på sikt kan komme opp i betydelig flere grensepasseringer.

I rapporten står det at inngående gods- og varetrafikk økte frem til 2007 og at etter en topp i 2007 har gods- og varetrafikken blitt halvert frem til og med 2010. Utgående trafikk har variert. I 2010 var

det i underkant av 2000 tonn inngående varer/gods, og ca. 6500 tonn utgående. Antall tyngre kjøretøyer i 2010 var 398 inngående og 427 utgående.

Når det gjelder langsiktig utvikling etter 2014 er det nærliggende å anta en årlig vekstrate som tilsvarer basisveksten for trafikkutvikling i Kirkenesområdet for øvrig. Dette henger sammen med at det nå ser ut til at lakseeksport og annen godstransport over Storskog normaliseres, og at det kan være naturlig å anta tilnærmet enhetlig arbeidsmarked i regionen, særlig i tilknytning til visse kategorier arbeidsoppgaver og virksomhet innen petroleumsnæring og maritim sektor.

Estimat år 2030:

ÅDT Storskog = 800

4.8.2 Forsyninger og personellutskifting i den russiske fiskeflåten

Deler av den russiske fiskeflåten har siden 1990-tallet hatt Kirkenes havn som base for personellutskifting og forsyninger. Det har vært en stabil utvikling i denne næringen, og samarbeidet mellom det russiske og det norske næringslivet har vært preget av gjensidig tillit og respekt. Det sørges for forsyninger og småreparasjoner i havn, samt kontraktsmessig utskifting av mannskap. Henriksen Shipping Service bistår med service innen havnerelatert virksomhet, og sørger i denne sammenhengen for båtklarering, proviantering, teknisk "supply", bunkring og transport, vareinnkjøp, lagerhold og fortolling.

Bakgrunnen for at den russiske fiskeflåten velger å benytte en norsk havn som forsyningsbase er blant annet at tilgangen på forsyninger er bedre enn i Russland, samtidig som Kirkenes kan tilby en bedre infrastruktur ved kai og på land.

Lettere administrative prosedyrer og regelverk i Norge er også en viktig grunn til at Kirkenes benyttes som base for russisk flåte. I tillegg er det et sikkerhetsaspekt ved at norske havner betraktes som trygge. Nærheten til Russland er avgjørende for at Kirkenes havn er aktuell som forsyningsbase, med en reisetid fra Murmansk via Storskog til Kirkenes havn på ca. 3 timer.

Av en russisk fiskeflåte (fabrikkskip) på 350, knyttet til Barentshavet og russiske fiskekvoter, benytter ca. 65 prosent i dag Kirkenes havn som base for forsyninger og personellutskifting, samt til opplag. Markedet som forsyningsbase for fiskeflåten vurderes av bransjen å ha et potensial de nærmeste årene. På sikt vil service og havnerelatert virksomhet rettet mot både norsk og russisk sjøtransport knyttet til olje- og gassleting og annen petroleumsrelatert og maritim virksomhet være et mulig marked. Formodentlig kan balansen mellom fiskerinæring og petroleumsvirksomhet medføre en langsiktig kontinuitet når det gjelder aktivitetsnivået for maritime støttefunksjoner i Kirkenes havn.

4.8.3 Utbygging av Shtokmanfeltet og leteboring i tidligere omstridt område

Potensialet for olje- og gassforekomster i Barentshavet er stort. Jo lenger øst man kommer i Barentshavet, desto mer øker prospektiviteten (Sefoss, 2010). Det kan dreie seg om flere milliarder fat olje i området fra kysten av Varangerhalvøya til 75. breddegrad, og enorme mengder gass i området mellom 75. breddegrad og Franz Josef Land. Det synes også klart at noen av de mest interessante strukturene ligger på begge sider av delelinjen mellom Norge og Russland. Sefoss vurderer situasjonen dithen at utbygging av Shtokman og åpning av det tidligere omstridte området kan bli innledningen til en ny æra for Øst-Finnmark, og samtidig legge grunnlaget for et stortilt industrielt samarbeid med Nordvest-Russland.

Når vi vurderer trafikkutviklingen opp mot disse perspektivene, tar vi utgangspunkt i beregningsforutsetninger knyttet til planlagt virksomhet ved utbygging av KILA, Sydvaranger Park og eventuelt ilandføringsanlegg for olje- og gass med LNG-produksjon i Kirkenesområdet.

4.8.4 Nordlig sjørute og Nordøstpassasjen

I tiden framover forventes det i nordlige norske og russiske farvann en økning i maritim trafikk som i vesentlig grad vil bestemmes av spesielt to faktorer. Disse faktorene og deres effekter er blant annet beskrevet i et notat til Kystverket (Ocean Futures, 2011). Den ene effekten det pekes på i notatet er klimaendring og global oppvarming som vil føre til lettere is- og navigasjonsforhold i isbelagte områder, inkludert Nordøstpassasjen. Den andre effekten er globale økonomiske vekst- og utviklingstendenser som vil kreve stadig mer naturressurser av mange slag som finnes i til dels store mengder in nordlige og arktiske land og havområder.

Nordlig sjørute, det vil si strekningen fra Novaja Semlja i vest til Beringstredet i øst, består av en rekke forskjellige seilingsleder. En "Indre" kystrute er mye brukt i intra-arktisk og destinasjons-arktisk skipsfart. Denne ruten har trange/grunne streder og passasjer, og egner seg ikke særlig for transitt-arktisk skipsfart som kan forbinde havner i Atlanterhavet med havner i Stillehavet. En "Ytre" rute er imidlertid mye dypere og kan passeres av større skip, men denne er mer dekket av sjøis. På grunn av klimaendringer kan sjøisutbredelsen på sikt bli redusert slik at farledene ved Ytre sjørute eventuelt kan benyttes, og her eksisterer det ingen begrensninger i forhold til skipets størrelse. Den "Transpolare passasjen" er for øvrig den korteste ruten over Polhavet, men her ligger sjøisen tykk året rundt og Ocean Futures mener det er vanskelig å se for seg denne som et alternativ på lang tid.

De rent geografiske fordelene ved Nordøstpassasjen er åpenbare (Sefoss, 2011); Sjøreisen mellom Hamburg og Yokohama forkortes med 3000 nautiske mil i forhold til den tradisjonelle ruten gjennom Suezkanalen – og med ytterligere 4500 nautiske mil dersom skipene tar veien rundt sørspissen av Afrika for å unngå pirattrusselen i Rødehavet. En slik reise gjennom Suezkanalen tar normalt rundt 40 døgn, men kan gjennomføres på 20-25 døgn gjennom Nordøstpassasjen. Dette reduserer også selve fraktkostnadene.

Det pekes på at mye av fremtidens etterspørsel etter råmaterialer vil komme fra fremvoksende markedsøkonomier som Kina, India, og land i Øst- og Sørøstasia. Noen av disse landene ligger geografisk gunstig til i forhold til Nordlig sjørute og Barentshavet. Mye av den forventede økningen i skipstrafikk dreier seg om olje og gass. I utredningsfasen for Nasjonal transportplan 2014-2023 (Sekretariatet for nasjonal transportplan, 2011) omtales muligheter for norske havner og norsk næringsliv. Skip trenger tjenester av mange slag for å kunne fylle sin viktige rolle som et vesentlig ledd i transport- og distribusjonsnett. En måte å bidra til økt transitttrafikk på fra norsk side vil være

å legge til rette for omlastningsterminaler for stykkgoods, oljeprodukter og containere. Omlasting av varer kan skje med terminal på land eller operasjon på sjø.

Mange usikre forhold spiller inn når det gjelder framtidig skipsfart gjennom Nordøstpassasjen. Vi kan likevel regne med at en framtidig Nordlig Ytre sjørute direkte eller indirekte vil kunne bidra i retning av høyere utviklingstakt for mineralindustrien, aktiviteter innen olje- og gassvirksomhet og annen næring i Finnmark og nordområdene. Men Nordøstpassasjen er på ingen måte avgjørende for denne utviklingen. Hvilken betydning nye farleder til sjøs vil få for landbasert trafikk i Kirkenesområdet er mest avhengig av type virksomheter som i framtiden vil være lokalisert til Kirkenes eller regionen for øvrig.

4.8.5 *Murmansk havn som mulig økonomisk frisione*

Etter innsetting av ny guvernør i Murmansk ble det i 2009 tatt opp ideen om en økonomisk frisione i Murmansk havn og utvikling av Murmansk som knutepunkt for transport. Uttalelsene fra den nye guvernøren ble av forskningsdirektør Geir Hønneland ved Fridtjof Nansens Institutt tolket som et bevisst signal på at toppskifte i Murmansk ikke skal ramme samarbeidet i nord (Sør-Varanger Avis, 2009). Det er guvernør Dmitri Dmitriyenko som ønsker å etablere en økonomisk frisione rundt Teriberka, som blir onshorebasen til Shtokman. Hensikten er å bedre legge til rette for utenlandske investeringer og forretningsvirksomhet i området.

Selv om det har vært hevdet at en økonomisk frisione i Murmansk kan ha negativ innvirkning på utviklingspotensialet for Kirkenes, er det likevel ikke klart hva en eventuell frisione vil føre til. Økonomisk vekst og større aktivitetsnivå i Murmansk havn vil også kunne gi positive ringvirkninger til utviklingen i Kirkenes, for eksempel gjennom behov for delleveranser og på grunn av kapasitetsbegrensninger i Murmansk. Ser man på infrastruktur og geografisk beliggenhet i forhold til Shtokman, så har Kirkenes like gode forutsetninger som Murmansk havn. For næringslivet vil det sannsynligvis finnes positive synergieffekter ved regional utvikling i hele regionen Kirkenes/Murmansk sett under ett.

4.9 UTVIKLING MOT FINLAND

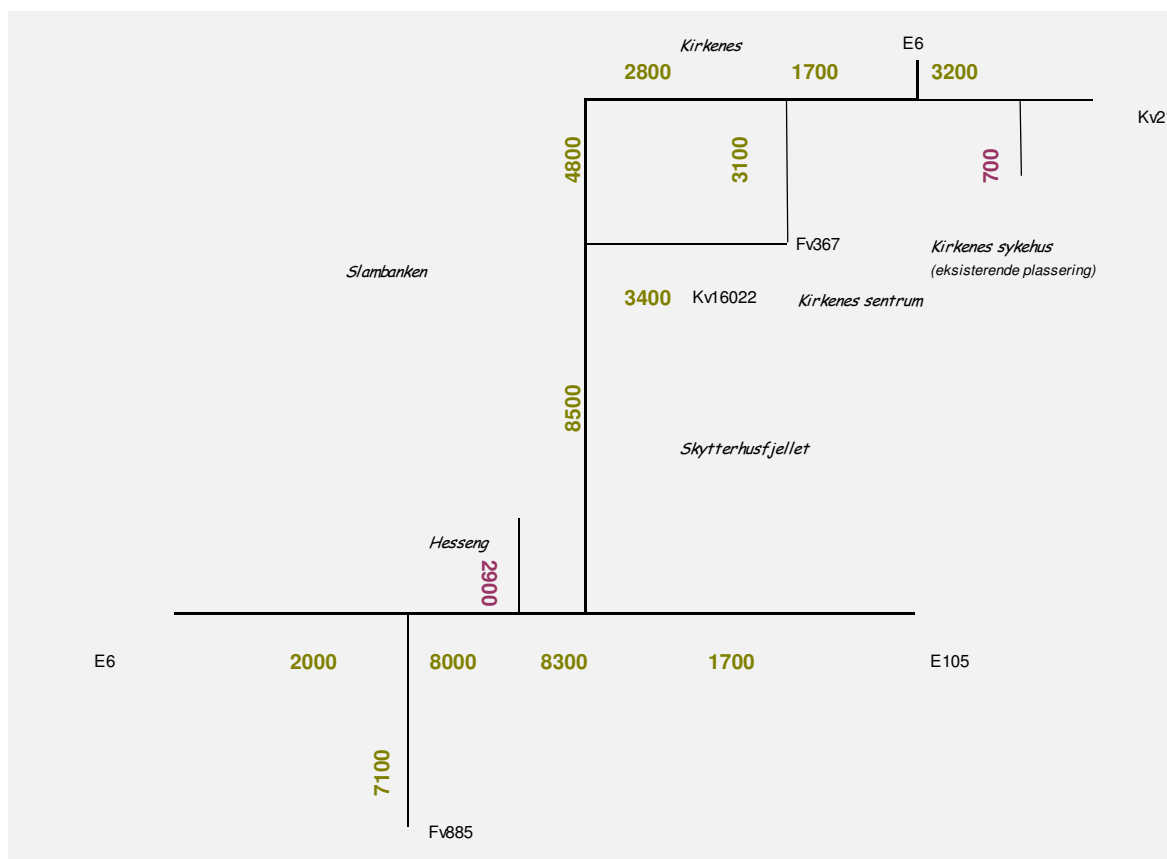
Næringsprosjekter i Nord-Finland med betydning for norsk infrastruktur er først og fremst knyttet til malm- og mineralforekomstene i Lappland og transport fram til utskipningshavn (Sekretariatet for nasjonal transportplan, 2011). Finske transportmyndigheter vil sannsynligvis foreslå at nye jernbaneløsninger i Nord-Finland blir vurdert i en egen studie med oppstart i 2012. I Nasjonal transportplan 2014-2023 vurderer man at det ikke vil være godsmengder fra norsk side som gir grunnlag for anbefaling om bygging av Ishavsbanen øst, det vil si ny bane fra Rovaniemi til Kirkenes. I våre beregninger forutsetter vi at en eventuell ny jernbane til utskipningshavn kan gi økt vegtrafikk i Kirkenesområdet, det vil si gjennom ringvirkninger som fanges opp av beregningsforutsetninger om underliggende vekst og turproduksjonstall relatert til allerede antatt aktivitetsvekst. En betydelig usikkerhet er knyttet til mulig framtidig mineraltransport med bil som et alternativ til jernbanetransport (se blant annet GeoNor 2010), men vi har ikke tilstrekkelig grunnlag for å kunne tallfeste denne type godstrafikk på veg ut over allerede antatt vekst i biltrafikken.

Vegforbindelser mellom Norge og Finland vil få økt betydning for transitttransport av fersk fisk mellom Finnmark, Sør-Norge og markeder på kontinentet og i Russland/Øst-Europa. Potensialet for eksport av fersk fisk fra produksjonsanlegg i Sør-Varanger behandles i Kapittel 4.7.

5 Sammenstilling trafikkutvikling

5.1 LAV VEKST

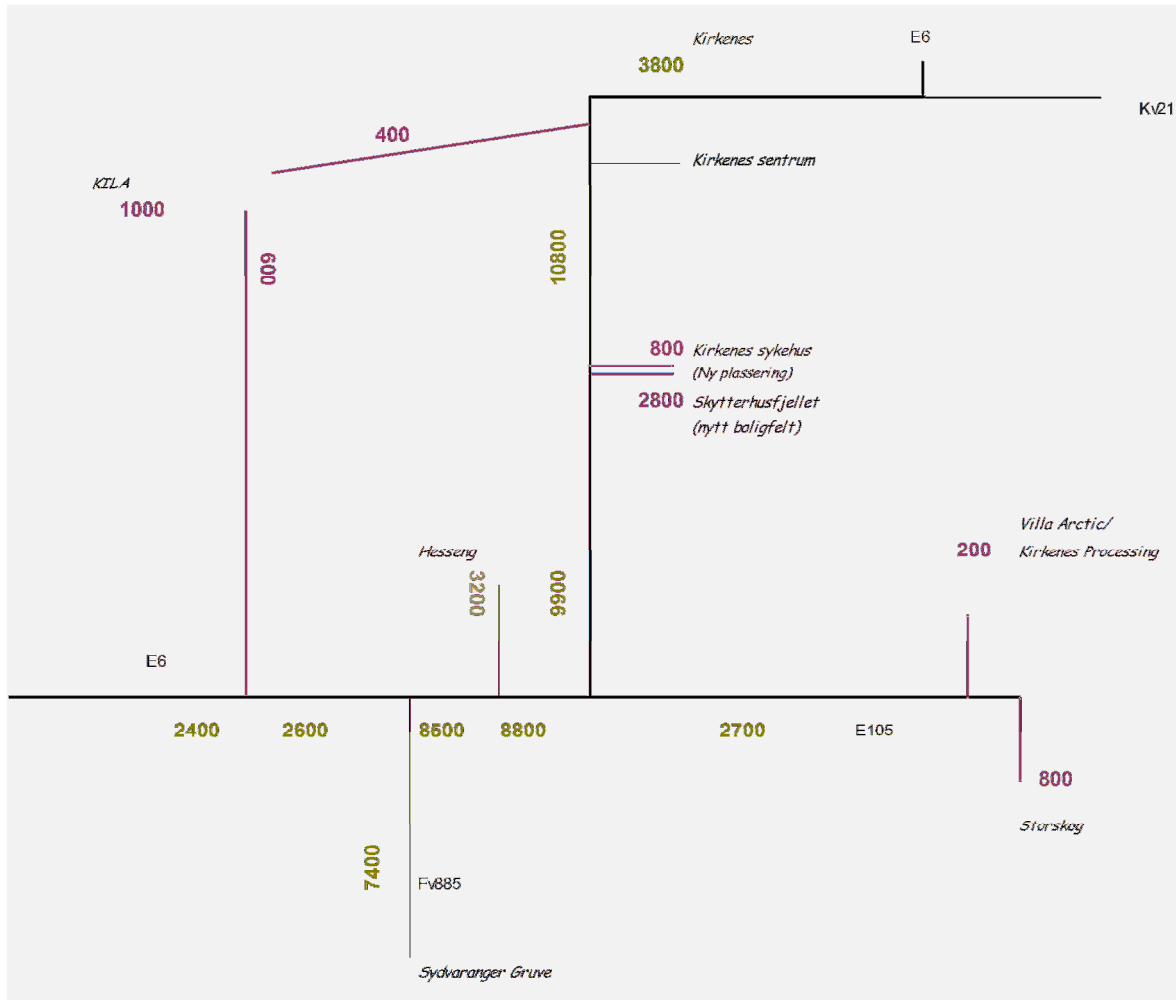
Figur 5-1 viser trafikkbelastning for år 2030 med trafikkvekst i henhold til Statens vegvesens basisprognoser (jf. Norconsult, 2010). Trafikk til/fra Kirkenes sykehus er beregnet på bakgrunn av opplysninger om sykehuset gitt av Hospitalet AS. Trafikk til/fra Hesseng-området er fremskrevet på samme måte som øvrig trafikk. Den generelle trafikkveksten ligger på litt over 8 prosent for perioden 2009-2030. Utviklingsbanen med "lav vekst" reflekterer her generell befolkningsutvikling i henhold til befolkningsprognoser fra Statistisk sentralbyrå, samt økonomisk utvikling i henhold til prognoser fra Finansdepartementet, også benyttet i grunnprognoser for Nasjonal transportplan.



Figur 5-1: Trafikkbelastning med fremskrevet trafikk fra 2009 til 2030, avrundet til nærmeste 100. Antall bilturer pr. år, år 2025. Antatt lav vekst.

5.2 MIDDELS VEKST

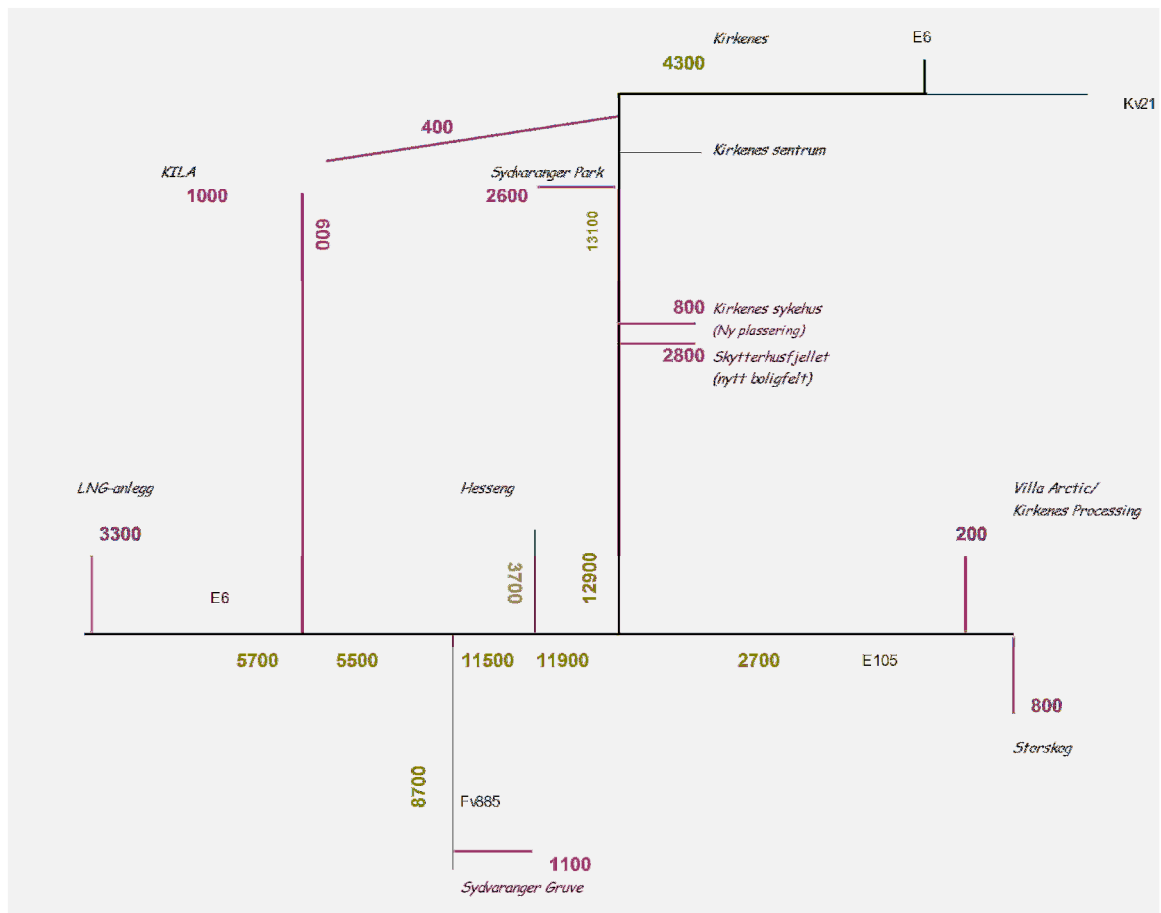
Figur 5-2 viser trafikkbelastning for år 2030 med trafikkvekst i henhold til Statens vegvesens basisprognoser, pluss beregnet effekt av nytt sykehus, nytt boligfelt på Skytterhusfeltet og utbygging av KILA. Prognose for trafikkutvikling over Storskog og produksjonsøkning ved Kirkenes Processing er inkludert. Denne utviklingsbanen kaller vi "middels vekst".



Figur 5-2: Trafikkbelastning med fremskrevet trafikk fra 2009 til 2030, avrundet til nærmeste 100. Antall bilturer pr. årsdøgn, år 2030. Antatt middels vekst.

5.3 HØY VEKST

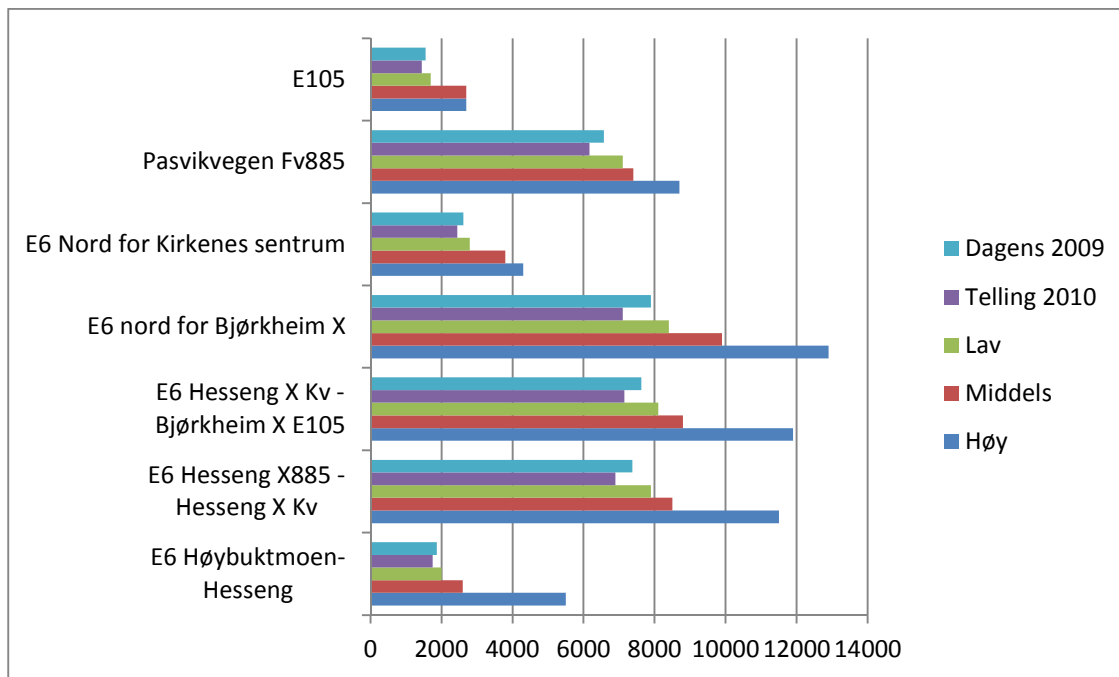
Figur 5-3 viser trafikkbelastning for år 2030 med trafikkvekst i henhold til Statens vegvesens basisprognoser, pluss beregnet effekt av alle de drivkrefter som er utdypet i Kapittel 4. Denne utviklingsbanen kaller vi "høy vekst".



Figur 5-3: Trafikkbelastning med fremskrevet trafikk fra 2009 til 2030, avrundet til nærmeste 100. Antall bilturer pr. årsdøgn, år 2030. Antatt høy vekst.

5.4 OPPSUMMERING ALTERNATIVE UTVIKLINGSBANER 2030

Nedenfor sammenstilles de anslåtte trafikkmengdene (ÅDT) på et utvalg veglenker for dagens situasjon samt situasjonen i 2030 med antatt lav, middels og høy vekst. Estimatenes er basert på beregningene fra Kapittel 3.4 og Kapittel 4.



Figur 5-4: Anslag på årstdøgns trafikk 2030 på noen av veglenkene. Antatt høy, middels og lav vekst, samt tellinger 2010 og "dagens situasjon" 2009.

Tabell 5-1: Anslag på årstdøgns trafikk 2030 på noen av veglenkene. Antatt høy, middels og lav vekst, samt tellinger 2010 og "dagens situasjon" 2009.

	Dagens 2009	Telling 2010	Lav	Middels	Høy
E6 Høybuktmoen-Hesseng	1870	1750	2000	2600	5500
E6 Hesseng X885 - Hesseng X Kv	7370	6900	7900	8500	11500
E6 Hesseng X Kv - Bjørkheim X E105	7630	7150	8100	8800	11900
E6 nord for Bjørkheim X	7900	7100	8400	9900	12900
E6 Nord for Kirkenes sentrum	2620	2450	2800	3800	4300
Pasvikvegen Fv885	6570	6170	7100	7400	8700
E105	1550	1450	1700	2700	2700

Tabell 5-2: Anslag på årsdøgntrafikk 2030 på noen av veglenkene. Antatt høy, middels og lav vekst. Indeks normert til "dagens situasjon" 2009 (=100).

	Dagens 2009	Lav	Middels	Høy
E6 Høybuktmoen-Hesseng	100	107	139	294
E6 Hesseng X885 - Hesseng X Kv	100	107	115	156
E6 Hesseng X Kv - Bjørkheim X E105	100	106	115	156
E6 nord for Bjørkheim X	100	106	125	163
E6 Nord for Kirkenes sentrum	100	107	145	164
Pasvikvegen Fv885	100	108	113	132
E105	100	110	174	174

Referanser

Arbeidsgruppe Storskog (2011)

Storskog grensepasseringssted 2011-2014. Rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Justisdepartementet, 16. mars 2011.

GeoNor (2010)

Industriell verdiskapning basert på geologiske ressurser i Nordområdene. Rapport, GeoNor v/ Sintef, 31. desember 2010.

Kystverket (2010)

Mulige oljebasehavner i Øst-Finnmark. Vurdering av lokaliteter. Rapport, Kystverket, februar 2010.

Norconsult (2011)

Sydvaranger Gruve AS. Reguleringsplan for ny hovedatkomst til gruveområdet i Bjørnevatn. Planbeskrivelse. Rapport fra Norconsult AS, 30. mai 2011.

Norconsult (2010a)

Trafikkanalyse. Nye Kirkenes sykehus. Rapport fra Norconsult AS, v04, 18. oktober 2010.

Norconsult (2010b)

Kirkenes Industrial and Logistics Area. Trafikkanalyse. Rapport fra Norconsult AS, v3_rev, 3. september 2010.

Norconsult (2006)

Trafikkanalyse. Ny innfartsveg til Kirkenes. Rapport fra Norconsult AS, juni 2006.

Norut (2011)

Petroleumsfylde Hammerfest. Temabilag til: Konjunkturbarometer Hammerfest. Vår 2011. Norut Alta, rapport 2011:4, mai 2011.

Norut (2007)

Transportutfordringer ved petroleumsutbygginger – Snøhvitutbyggingen 2002-2007. Norut NIBR Finnmark rapport 2007:2, april 2007.

Ocean Futures (2011)

Skipsfart i nordlige og arktiske farvann. Notat til Kystverket, Ocean Futures, 15. april 2011.

SEFOSS (2011)

Trafikkrekord gjennom Nordøstpassasjen. Nyhetsbrev nr. 6/2011, Senter for strategiske studier AS, 10. juni 2011.

SEFOSS (2010)

Delelinjen – et historisk kompromiss. Nyhetsbrev nr. 1/2010, Senter for strategiske studier AS.

Statens vegvesen (1988)

Håndbok 146. Veiledning trafikkberegninger. Statens vegvesen Vegdirektoratet, desember 1988. ISBN 82-7207-250-5.

Sekretariatet for nasjonal transportplan (2011)

Ny infrastruktur i nord. Del 2, forslag til tiltak for transportinfrastrukturen. Nasjonal transportplan 2014-2023. Utredningsfasen. Statens vegvesen Vegdirektoratet, 22. juni 2011. ISBN 978-827704-136-0.

Sør-Varanger avis (2009)

"Kan være bevisst signal". Artikkel i Sør-Varanger avis, 26. mars 2009.

MUNTBLIGE KILDER

Avinor (Knut Kristoffersen)

Barentssekretariatet (Rune Rafaelsen)

Henriksen Shipping Service AS (Arve Henriksen)

Kirkenes Næringshage (Arve Tannvik)

Sydvaranger Gruve AS (Trine Rohde)

Sør-Varanger kommune (Håvard Lund, Halvard Kvamsdal)

Tschudi Kirkenes AS (Audun Celius)

Villa Arctic AS (Terje Meyer)

