

Sør-Varanger kommune

Kommunedelplan for Tømmernes, infrastruktur til framtidig havne- og industriutbygging.

Veger
Vannforsyning
Kraftforsyning

2015-01-22 : 5131700



01	2014-10-09	Rapport	SHN	EWi	SHN
00	2014-09-23	Utkast til rapport	SHN	FM/ EWi	
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Innhold

1	Bakgrunn	4
2	Alternativer	5
2.1	Kommunestyrets vedtak	5
2.2	utnyttelse av tømmernes – hovedalternativ	6
2.3	Vegutløsningalternativ av planlagte tiltak på Tømmernes	7
2.3.1	Kostnader	9
2.4	Vannforsyning av tiltakene på tømmernes	10
2.4.1	Nedslagsfeltets kapasitet	10
2.4.2	Alternative vannforsyningsnett i forhold til hovedutbyggingsalternativene	11
2.4.3	Kostnader	15
2.5	EIKraftforsyning av tiltakene på Tømmernes	16
2.5.1	Elkraftforsyningsnett i forhold til hovedutbyggingsalternativene	17
2.5.2	Kostnader	19

1 Bakgrunn

Sør-Varanger kommune ønsker å legge til rette for havne- og industriutbygging på Tømmernes. Tømmernes ligger vest for Kirkenes by og strekker seg nordover fra E6 ved Høybuktnoen.

Kirkenes med kaier og havnearealer, som i dag benyttes til sjørelatert og annen industri, har ikke utbyggingsmuligheter i den størrelsesorden som er påkrevd for større petroleumsrelaterte aktører. Det er derfor nødvendig å legge slik aktivitet utenfor eksisterende havneområder. Det vil være ønskelig at denne aktiviteten etableres med nærhet til annen type industri og næringsaktivitet, men også i akseptabel avstand til bysentrum og tilhørende boligområder i henhold til Statlige planretningslinjer av 26. september 2014. Foreslåtte områder til framtidig havne- og industriutbygging er Kirkenes Industrial Logistics Area (KILA), Leirpollen, Norterminal AS på Gamnes og Kirkenes Maritime Park AS på Pulknes.

De ulike aktørene for framtidig havneutbygging på Tømmerneset er alle avhengig av den samme infrastrukturen. Det utarbeides derfor en kommunedelplan for hele området. Kommunedelplanen vil gi rammer og overordnede prinsipper for utbygging av framtidig infrastruktur for hele området. Planen skal gi nødvendig grunnlag for prosjektering av vegtilknytning, vannforsyning og elkraftforsyning til området.

Det er gjennomført en utvelgelsesprosess av alternative vegløsninger, vannforsyningsløsninger og kraftforsyningsløsninger ut fra overordnede prinsipper. Rapportene vedlagt kommunedelplanen redegjør nærmere for denne prosessen.

2 Alternativer

Planprogrammet for infrastruktur til framtidig havne- og industriutbygging på Tømmernes forutsetter at det skal gjennomføres en utvelgelsesprosess (siling) av alternative vegløsninger ut fra overordnede prinsipper, og at valgte traséer skal konsekvensutredes. Vegtrasé E6 – Leirpollen skal detaljeres til forprosjektnivå, og vegløsningene for strekningen Leirpollen – Gamnes – Pulkneset – E6 ved Høybuktmoen skal utredes til skisseprosjektnivå.

Utvelgelsesprosessen av alternativer er basert på følgende kriterier:

- Kommunestyrets vedtak 26.3.2014, sak 022/14.
- Teknisk gjennomførbarhet
- Berørte eiendommer
- Synlighet
- Inngrep på Forsvarets øvingsområde
- Begrense reduksjon i reinbeitegrunnlag.
- Kostnader

2.1 KOMMUNESTYRETS VEDTAK

Kommunestyret behandlet planprogrammet for Kommunedelplan Tømmernes i møte 26. mars 2014 under sak nr. 022/14 og fattet følgende vedtak:

1. *Kommunestyret vedtar å legge til grunn rådmannens tilrådning med hensyn til behandling av de innkomne merknader og høringsuttalelser.*
2. *Kommunestyret registrerer at forhold i enkelte innspill kan vanskeliggjøre realisering av enkelte konkrete tiltak. Disse forhold og eventuelle alternativer må vurderes nærmere når resultatene fra konsekvensutredningene foreligger.*
3. *Kommunestyret legger til grunn Alternativ 5 – samspill/omforent utvikling/tenke helhet - for konsekvensutredningsarbeidet. Utredningsarbeidet skal ta utgangspunkt i Kommunestyrets vedtak i møte 27.02.13, sak 015/13 som innebærer en vegrundkjøring til de foreslåtte havne- og industriområdene. Konklusjoner i konsekvensutredningen legges til grunn for valg av nødvendige alternativer eller innsnevring i planarbeidene.*
4. *Kommunestyret vil ved framtidig rullering av kommunedelplan for Tømmernes legge til grunn en knutepunkt-tilnærming slik alt. D i resultatet fra dialogkonferansen peker på. Joint Barents Transport Plan gir føringer for at Sør-Varanger kommune og Kirkenes vil i fremtiden ha en sentral plass i transportnettet i Barentsregionen. Dette vil kommunestyret følge opp.*
5. *I medhold av plan- og bygningslovens § 11-13, 2. ledd samt forskrift om konsekvensutredninger § 7 fastsetter Kommunestyret Planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning for Tømmernes, planID 2013017, datert 03.03.14.*

6. Det settes en frist til 1. mai for å komme til en avklaring med Forsvarsbygg om innsigelse til deler av planområdet, dersom dette ikke foreligger innsnevres planområdet for å unngå mulig innsigelse.

Begrunnelse:

Kommunestyret finner at planprogrammet tar opp de problemstillinger som knytter seg til tidligere vedtak i kommunestyret og som har relevans for saken. De innkomne høringsuttalelser og innspill ansees som tilstrekkelig vurdert og ivaretatt i planprogrammet, jamfør rådmannens vurderinger over. Kommunestyret ønsker å bruke konsekvensutredningsfasen til å gjøre nødvendige valg av alternativer, jf. alt. 5 i alternative løsninger over.

2.2 UTNYTTELSE AV TØMMERNES – HOVEDALTERNATIV

Følgende hovedalternativ fremkommet på bakgrunn av resultatet av dialogkonferanse 3. sept. 2013, innspill fra Forsvaret samt kommunestyrets vedtak 26. mars 2014 under sak 022/14:

Hovedalternativ	Beskrivelse
Alt. 0	<p>Uendret bruk – Bruken av Tømmernes beholdes i hovedsak uendret i forhold til dagens bruk. Gjeldende kommuneplan danner grunnlaget for utnyttelse av området. Det legges til rette for en begrenset utvidelse av Kirkenes Lufthavn, Høybukthoen.</p> <p>Merknad: Landbruks- natur-, friluft-, reindrifts-, turisme- og miljøinteresser legges til grunn for utnyttelse av området. Forsvarets utnyttelse av området forblir uendret. En slik utvikling legger ikke til rette for planlagte industrietableringer, utover Leirpollen og KILA.</p>
Alt. 1	<p>Kommunestyrets vedtak under pkt. 3 i sak nr. 022/14 – Samspill/omforent utvikling/tenke helhet - legges til grunn for konsekvensutredningsarbeidet. Utredningsarbeidet skal ta utgangspunkt i Kommunestyrets vedtak i møte 27.02.13, sak 015/13 som innebærer en vegrundkjøring til de foreslåtte havne- og industriområdene. Konklusjoner i konsekvensutredningen legges til grunn for valg av nødvendige alternativer eller innsnevring i planarbeidene.</p> <p>Merknad: Kommunestyrets vedtak oppfattes dithen at det skal søkes løsninger som i størst mulig grad ivaretar eksisterende interesser i området i henhold til alt. 0 men også søker å innpasse en etablering av tiltakene til Kirkenes Maritime Park AS og Norterminal AS. Alternativet søker også å ivareta Forsvarets alt. 1 som innbefatter en viss omlegging av Forsvarets aktiviteter på Tømmernes. Dette innebærer blant annet at Forsvaret kun i begrenset grad vil ha behov for å ta i bruk vestfeltet med tanke på etablering av nye skytebaner og anlegg. Alternativet legger også til rette for en viss utvidelse av lufthavna.</p> <p>Alt. 1 innbefatter planlagte tiltak etablert på Pulknes og Gamnes, vegtraséer i henhold til omforente løsninger. Det samme gjelder fremføring av kraft der kraftlinjene er lagt i størst mulig grad utenfor Forsvarets øvingsområde og nært vegtraséene for å redusere inngrep i reinbeiteområder. Reindriftsnæringen vil få et noe redusert beitegrunnlag.</p>
Alt. 2	Forsvaret foretar en omlegging av bruken av de øvingsområder som Forsvaret

disponerer på Tømmernes. Dette innebærer at sprengningsfelt bane I avvikles og nytt sprengningsfelt etableres i Vestfeltet. Videre flyttes feltskytebane M med håndvåpen og kjøretøyvåpen opp til 12,7 mm til vestfeltet med standplass ved Suoljåvri. For øvrig innebærer alternativet en bruk av arealene lik alternativ 1.

Merknader:

Alternativet innebærer at Forsvaret tar i bruk et øvingsområde som de i de senere år har brukt i begrenset grad. Alternativet innebærer at Forsvarets etablering i vestfeltet medfører at sikkerhetssoner knyttet i særlig grad til feltskytebane M legger beslag på relativt store arealer. Dette kan ha negativ påvirkning på:

- Vannforsyningsanlegg til Forsvaret og Kirkenes Lufthavn, Høybukthoen.
- Beitegrunnet for reindriftsnæringen.
- Friluftsområder/friluftaktivitet med utgangspunkt i Sandnesområdet/Sandnesdalen.

Tab. 1: Hovedalternativ - beskrivelse

2.3 VEGUTLØSNINGALTERNATIV AV PLANLAGTE TILTAK PÅ TØMMERNES

Vurderte alternative vegløsninger er vist på oversiktskart, figur 1.

Vegløsningen til industriutbyggingen må avlaste E6 som innfartsåre til Kirkenes og lede tungtrafikk utenom boligområder.

Det skal etableres vegforbindelse på følgende strekninger:

- E6 – KILA - Leirpollen
- Leirpollen – Gamnes
- Gamnes – vei fra Kristinebukta
- Kristinebukta – E6 ved Høybukthoen
- KILA – Kirkenes sentrum



Figur 1: Vurderte vegalternativer

Aktuelle vegalternativ sammenholdt med hovedutbyggingsalternativene.

Hoved-alternativ	Beskrivelse	Vegalternativ
Alt. 0	Uendret bruk – Bruken av Tømmernes beholdes i hovedsak uendret i forhold til dagens bruk. Gjeldende kommuneplan danner grunnlaget for utnyttelse av området. Det legges til rette for en begrenset utvidelse av Kirkenes Lufthavn, Høybuktmoen.	Det etableres følgende vegløsninger: 1. Hovedveg E6 v/Hesseng – KILA – Kirkenes sentrum 2. Hovedveg KILA - Leirpollen
Alt. 1	Kommunestyrets vedtak under pkt. 3 i sak nr. 022/14 – Samspill/omforent utvikling/tenke helhet - legges til grunn for konsekvensutredningsarbeidet. Utredningsarbeidet skal ta utgangspunkt i Kommunestyrets vedtak i møte 27.02.13, sak 015/13 som innebærer en vegrundkjøring til de	Det legges til grunn en gjennomgående rundkjøring ut fra følgende vegtraséer: 1. Veg E6 v/Hesseng – KILA, alt. 1D 2. Veg KILA-Leirpollen, alt. 1A 3. Veg Leirpollen-Gamnes, alt. 2 B eller 2 C 4. Veg Gamnes – vei fra Kristinebukta, alt. 3 B

	foreslåtte havne- og industriområdene. Konklusjoner i konsekvensutredningen legges til grunn for valg av nødvendige alternativer eller innsnevring i planarbeidene.	5. Veg Kristinebukta – E6 v/Høybuktknoen, alt. 3/1 eller alt. 3/2 6. Veg KILA – Kirkenes sentrum, alt. 1 E
Alt. 2	Forsvaret foretar en omlegging av bruken av de øvingsområder som Forsvaret disponerer på Tømmernes. Dette innebærer at sprengningsfelt bane I avvikles og nytt sprengningsfelt etableres i Vestfeltet. Videre flyttes feltskytebane M med håndvåpen og kjøretøyvåpen opp til 12,7 mm til vestfeltet med standplass ved Suolójávri. For øvrig innebærer alternativet en bruk av arealene lik alternativ 1.	Det legges til grunn en gjennomgående rundkjøring ut fra følgende vegtraséer: 1. Veg E6 v/Hesseng – KILA, alt. 1D 2. Veg KILA-Leirpollen, alt. 1A 3. Veg Leirpollen-Gamnes, alt. 2 B 4. Veg Gamnes – veg fra Kristinebukta, alt. 3 B 5. Veg Kristinebukta – E6 v/Høybuktknoen, alt. 3/1 eller alt. 3/2 6. Veg KILA – Kirkenes sentrum, alt. 1 E

Tab. 2: Forholdet hovedalternativ/aktuelle vegalternativ

2.3.1 Kostnader

Etterfølgende tabell viser kostnadene for vegutbyggingsalternativ sammenholdt med hovedutbyggingsalternativ.

Hovedalternativ	Anlegg	Delkostnad Mill. NOK	SUM Mill. NOK
Alt. 0	Alt. 1D: Hovedveg E6 v/Hesseng - KILA	144	393
	Alt. 1A: Hovedveg KILA-Leirpollen inkl. bru	249	
	Alt. 1E: Hovedveg KILA – Kirkenes sentrum		216
	SUM		609
Alt. 1	Alt. 1D: Hovedveg E6 v/Hesseng - KILA	144	649
	Alt. 1A: Hovedveg KILA-Leirpollen inkl. bru	249	
	Alt. 2B: Hovedveg Leirpollen-Gamnes	69	
	(Alt. 2C: Hovedveg Leirpollen-Gamnes)	(95)	
	Alt. 3B: Hovedveg Gamnes-veg fra Kristinebukta	105	
	Alt. 3/1: Hovedveg E6 v/Høybuktknoen-Kristinebukta	82	
Alt. 3/2: Hovedveg E6 v/Høybuktknoen-Kristinebukta	(65)		
	Alt. 1E: Hovedveg KILA – Kirkenes sentrum		216
	SUM inkl. alt. 2C		865
	Rundkjøring E6 v/Hesseng – E6 v/Høybuktknoen, alt. 2C og alt. 3/2		658

	Alt. 1E: Hovedveg KILA – Kirkenes sentrum		216
	SUM inkl. alt. 2B		842
Alt. 2	Alt. 1D: Hovedveg E6 v/Hesseng - KILA	144	
	Alt. 1A: Hovedveg KILA-Leirpollen inkl. bru	249	
	Alt. 2B: Hovedveg Leirpollen-Gamnes)	69	
	Alt. 3B: Hovedveg Gamnes-veg fra Kristinebukta	105	
	Alt. 3/1 Hovedveg E6 v/Høybuktmoen-Kristinebukta	82	649
	Alt. 1E: Hovedveg KILA – Kirkenes sentrum		216
	SUM inkl. alt. 2B		865

Tab. 3: Forholdet hovedalternativ/vegalternativ - Kostnader for tilhørende vegalternativ

2.4 VANNFORSYNING AV TILTAKENE PÅ TØMMERNES

Som vedlegg til kommunedelplanen følger notat som redegjør for

1. Vannforsyningskildens (nedslagsfeltets) kapasitet
2. Alternative vannforsyningsløsninger for å forsyne utbyggingstiltakene i henhold til hovedalternativene.

I etterfølgende tabell er det redegjort for alternative vannforsyningsnett i forhold til hovedutbyggingsalternativene.

2.4.1 Nedslagsfeltets kapasitet

Vannbehovet for nye utbyggingsområder:

	Totalt pr år		Maks døgn		Maks pr time	Spesielle vannbehov	Merknad
	m ³	l/s	m ³ /d	l/s	l/s		
Forsvaret/ Avinor	100 000	3,2	822	9,5	50	Antatt brannkrav	Har høydebasseng ca kote 140 størrelse 700-1000 m ³
KILA	135 000	4,3	1 849	21,4	83	Fylling båter	Foreslått lokalt basseng - kan være alternativ med oppdim. ledn
Pulkneset	450 000	14,3	2 877	33,3	50	Antatt brannkrav	33.3 l/s oppgitt å være maks time. Antar brannkrav 50 l/s utgjør maks time
Gamnes	2 336	0,1	32	0,4	50	Antatt brannkrav	
Leirpollen	100 000	3,2	1 370	15,9	50	Antatt brannkrav	
	787 336	25,0	6 950	80,4			

Tab. 4: Vannforbruk for ulike tiltaksområdene

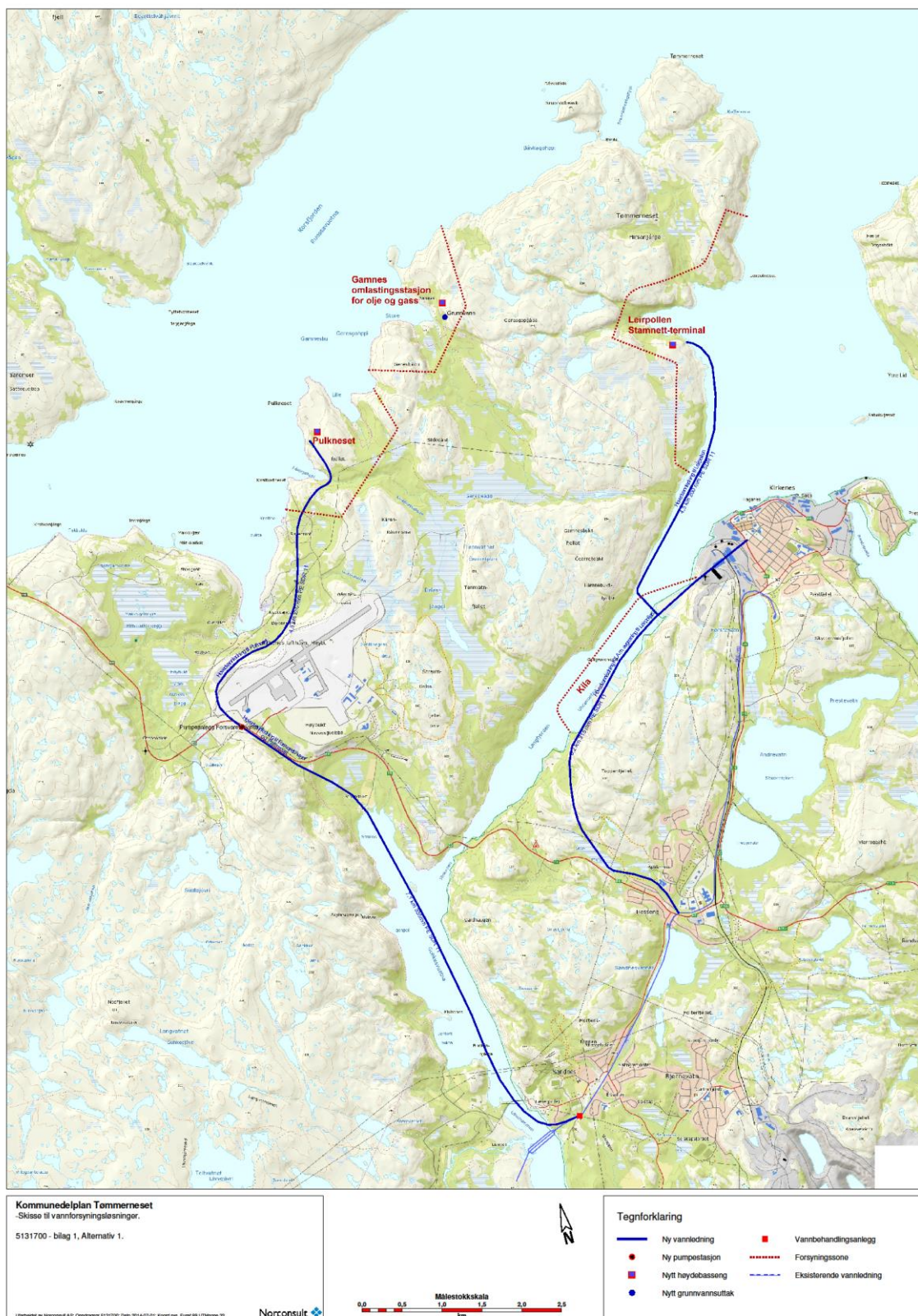
Resultatet av den lavvannsanalysen som er gjennomført for nedslagsfeltet i Sandnesdalen, gjengitt i egen rapport, er som følger oppsummert:

Konklusjon.

Dagens vannuttak til vannforsyning fra Sandneselva er på 0,1 m³/s og dette planlegges økt til 0,15 m³/s. Lavvannsanalysene som er utført viser klart at det ikke er sannsynlig at det oppstår en knapphetssituasjon på vann hverken med dagens eller framtidig planlagt vannuttak.

2.4.2 Alternative vannforsyningsnett i forhold til hovedutbyggingsalternativene

Det er utredet tre ulike vannforsyningsalternativ. Se figurene i det etterfølgende.



Figur 2: Vannforsyningsalternativ 1



Figur 4: Vannforsyningsalternativ 3

Etterfølgende tabell viser vannforsyningsalternativene som gjelder for det enkelte hovedutbyggingsalternativ.

Hoved-alternativ	Beskrivelse	Vannforsyningsalternativ
Alt. 0	Uendret bruk – Bruken av Tømmernes beholdes i hovedsak uendret i forhold til dagens bruk. Gjeldende kommuneplan danner grunnlaget for utnyttelse av området. Det legges til rette for en begrenset utvidelse av Kirkenes Lufthavn, Høybuktkmoen.	Vannforsyning i prinsippet etter alt. 2, men vannforsyningsnettet stopper ved Leirpollen næringsområde/stamnett-terminal.
Alt. 1	Kommunestyrets vedtak under pkt. 3 i sak nr. 022/14 – Samspill/omforent utvikling/tenke helhet - legges til grunn for konsekvensutredningsarbeidet. Utredningsarbeidet skal ta utgangspunkt i Kommunestyrets vedtak i møte 27.02.13, sak 015/13 som innebærer en vegrundkjøring til de foreslåtte havne- og industriområdene. Konklusjoner i konsekvensutredningen legges til grunn for valg av nødvendige alternativer eller innsnevring i planarbeidene.	Vannforsyningsalternativ 3 – dvs. at det <ol style="list-style-type: none"> 1. Etableres en alternativ vannforsyningsledning (sikkerhetsledning) Hesseng-KILA-Kirkenes sentrum 2. Med utgangspunkt i KILA føres det en vannforsyningsledning via Leirpollen, Norterminal til Kirkenes Maritime Park (KMP). 3. I utgangspunktet er det mulig å etablere eget vannforsyningsanlegg for Norterminal basert på grunnvann. 4. Dersom behovet for vann for Forsvaret og Kirkenes Lufthavn vil øke, er det mulig å føre en vannledning fra KMP til Høybuktkmoen
Alt. 2	Forsvaret foretar en omlegging av bruken av de øvingsområder som Forsvaret disponerer på Tømmernes. Dette innebærer at sprengningsfelt bane I avvikles og nytt sprengningsfelt etableres i Vestfeltet. Videre flyttes feltskyttebane M med håndvåpen og kjøretøyvåpen opp til 12,7 mm til vestfeltet med standplass ved Suolojávri. For øvrig innebærer alternativet en bruk av arealene lik alternativ 1.	Vannforsyningsalternativ 1 eller 3. Dette alternativ forutsetter at <ol style="list-style-type: none"> 1. Forsvaret flytter og etablerer feltskyttebane M og sprengningsbane ved Suolojávri noe som gjør dagens vannforsyning av anleggene på Høybuktkmoen vanskelig. 2. Vannforsyningen av anleggene på Høybuktkmoen kan skje i henhold til vannforsyningsalt. 1 eller ved at vannforsyningsalt. 2 forlenges fra KMP til Høybuktkmoen (vannforsyningsalt. 3)

Tab. 5: Forholdet hovedalternativ/aktuelle vannforsyningsalternativ

2.4.3 Kostnader

I etterfølgende tabell er det satt opp en sammenstilling av kostnader for vannforsyningsanlegg sammenstilt med de tre hovedutbyggingsalternativ.

Hovedalternativ	Anlegg	Delkostnad Mill. NOK	SUM Mill. NOK	
Alt. 0	1.1. Hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	24,5	39,2	
	1.2. Hovedledning KILA-Leirpollen	14,7		
	Ekskl. hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	-24,5	14,7	
Alt. 1	1.3. Hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	24,5	69,3	
	1.4. Hovedledning KILA-Leirpollen	14,7		
	1.5. Hovedledning Leirpollen-høydebasseng (inkl.)	16,8		
	1.6. Hovedledning Høydebasseng-Gamneset	5,8		
	1.7. Hovedledning Gamnes-Pulkneset	7,5		
	Ekskl. hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	-24,5		44,8
Alt. 2	Del A: Via Høybuktkmoen			
	A1 Hovedledning Sandnes-Høybuktkmoen	22,9	25,9	
	A2 Pumpestasjon Høybuktkmoen	2,9		
	A3 Hovedledning Høybuktkmoen-Pulknes inkl. høydebasseng	20,5	20,5	
	Del B: Via Leirpollen			
	B1 Hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	22,5	43,7	
	B2 Hovedledning KILA-Leirpollen	13,6		
	B3 Grunnvannsanlegg Gamnes	7,6		
		TOTALT		90,1
	TOTALT ekskl. hovedledning Hesseng-KILA-Sentrum	-22,5	67,5	
	*) Det legges til grunn at hovedvannledning Hesseng-KILA-Sentrum er en hovedvannledning for å øke sikkerheten i vannforsyningen av Kirkenes sentrum, nytt sykehus, omsorgssenter, skoler, barnehager, næringsvirksomheter, m.m. som vil danne grunnlag for kommunens hovedvannforsyningsnett. Ledningen dekkes derfor over det kommunale avgiftsgrunnlag.			

Tab. 6: Forholdet hovedalternativ/vannforsyningsalternativ - Kostnader for tilhørende vannforsyningsalternativ

2.5 ELKRAFTFORSYNING AV TILTAKENE PÅ TØMMERNES

Det går i dag en 22 kV kraftledning fra Lillevik på østsiden av Tømmernes, igjennom Forsvarets øvingsområde til Pulknes, sørover til Høybuktkmoen og tilbake med kryssing av Langfjorden ved Straumen bru. Kraftledningen har ikke kapasitet for å ivareta planlagt utvidelse av aktiviteten på Tømmernes.

Varanger Kraftnett AS har vurdert flere alternativ for fremføring av elkraft til Leirpollen samt de nye næringsområdene som er under planlegg på Gamnes, Norterminal AS, og Pulknes, Kirkenes Maritime Park AS (KMP). Selskapet har konkludert med den eneste løsning som gir mulighet til tilstrekkelig og sikker elforsyning til Leirpollen, Gamnes og Pulknes er å legge en 135 kV kraftlinje som følger planlagt vegtrasé. Det har underveis i arbeidet også vært vurdert en linjetrasé som går fra Toppenfjellet i retning Gamnes og som skjærer gjennom Forsvarets øvingsområde. Dette

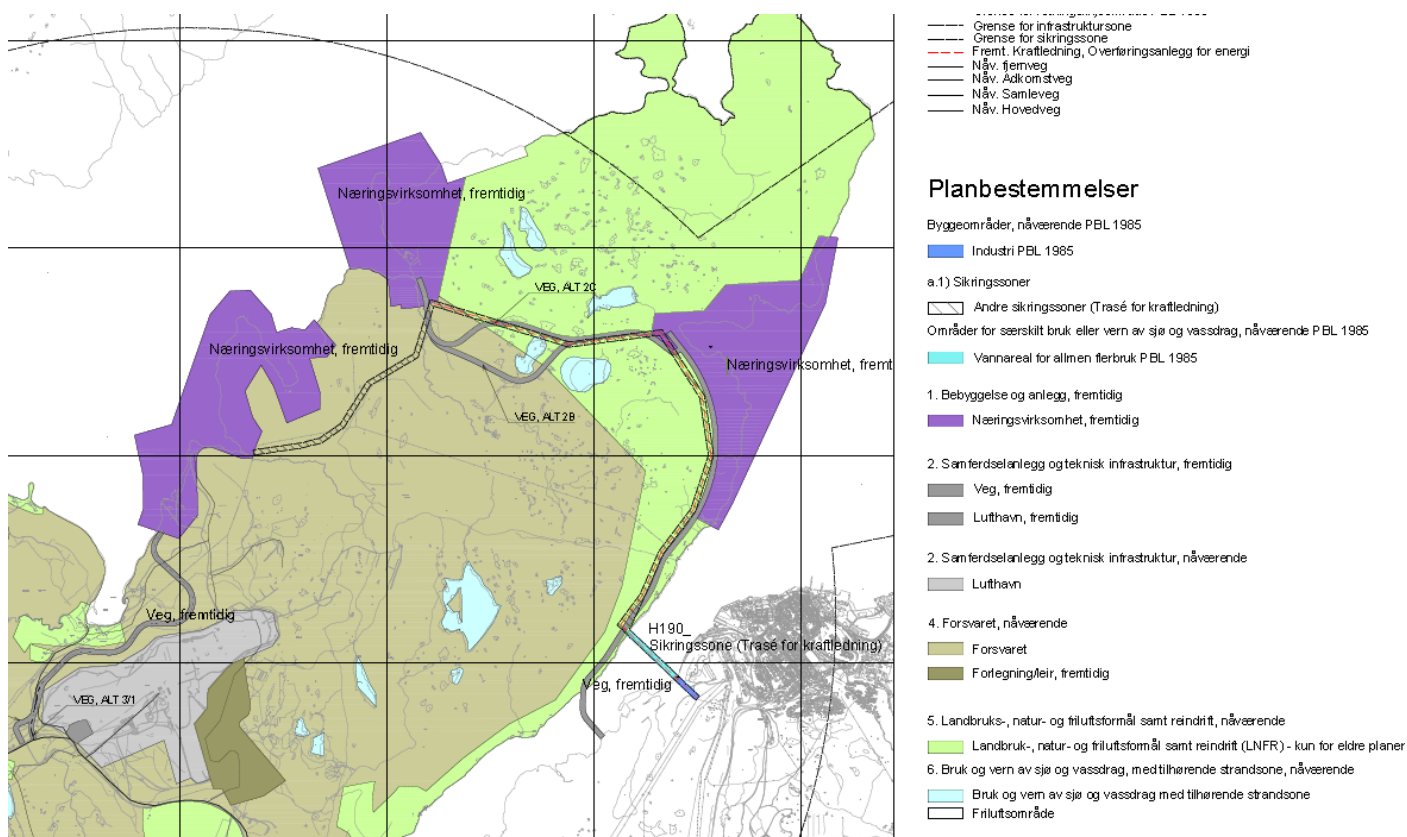
alternativ forutsetter en utbygging av Tømmernes i henhold til hovedalternativ 2. Dvs. at Forsvaret flytter blant annet feltskytebane M til sørfeltet. Dette alternativet er konkludert med gir ikke tilstrekkelig og sikker forsyning av Leirpollen-området uten større ledningsavstikker til dette området, noe som samlet sett ikke er en god løsning.

Kraftbehovet som tiltakshaverne av KMP og Norterminal har fremmet utgjør henholdsvis 25 og 35 MW. Behovet knyttet til utvikling av Leirpollenområdet er stipulert til 10 MW. Sett i dette lys vil det være behov for å etablere trafostasjoner innenfor hvert tiltaksområde. Dersom utbyggingen ved Leirpollen skulle kreve mindre kraftbehov enn 10 MW, så vil området kunne forsynes med en 22 kV ledning fra trafostasjonen på Gamnes. Alle trafostasjonene forutsettes lokalisert innenfor tiltaksområdet. Endelig lokalisering skjer på bakgrunn av en detaljregulering der trafostasjonene plasseres maksimalt 50 m fra hovedlasteutaket for det aktuelle tiltaket.

For å øke sikkerheten for elkraftforsyning av Kirkenes-området kan det være aktuelt på sikt å vurdere en forlengelse av 132 kV-ledningen fra Pulkneset via Høybuktknoen til Våhcir-fjellet og sammenkobling med 132 kV-ledningen som går gjennom dette fjellområdet.

2.5.1 Elkraftforsyningsnett i forhold til hovedutbyggingsalternativene

Etterfølgende figur viser aktuelle elkraftforsyningstraséer for fremføring av kraft fra Toppenfjellet til planlagte tiltak i henhold til hovedalternativene som gjelder for kommunedelplan Tømmernes. Aktuelle tiltak er stamnett-terminal Leirpollen, Norterminal AS(Gamnes) og Kirkenes Maritime Park AS (Pulknes). Kraftlinjetraséene er lagt nært vegtraséene i samme område for å redusere ulempene for reindriftsnæringen.



Figur 5: Kraftlinjetrasé til planlagte tiltaksområder

Etterfølgende tabell viser sammenstilling av hovedalternativ for kommunedelplanen og aktuell elkraftutbyggingsalternativ.

Hovedalternativ	Beskrivelse	Elkraftforsyningsalternativ
Alt. 0	Uendret bruk – Bruken av Tømmernes beholdes i hovedsak uendret i forhold til dagens bruk. Gjeldende kommuneplan danner grunnlaget for utnyttelse av området. Det legges til rette for en begrenset utvidelse av Kirkenes Lufthavn, Høybukthoen.	Fremføring av elkraft til Leirpollen i henhold til gjeldende kommuneplan
Alt. 1	Kommunestyrets vedtak under pkt. 3 i sak nr. 022/14 – Samspill/omforent utvikling/tenke helhet - legges til grunn for konsekvensutredningsarbeidet. Utredningsarbeidet skal ta utgangspunkt i Kommunestyrets vedtak i møte 27.02.13, sak 015/13 som innebærer en vegrundkjøring til de foreslåtte havne- og industriområdene. Konklusjoner i konsekvensutredningen legges til grunn for valg av nødvendige alternativer eller innsnevring i planarbeidene.	Elkraftforsyningen skjer via Varanger KraftNett AS sitt forslag til fremføring av elkraft til Tømmernes.
Alt. 2	Forsvaret foretar en omlegging av bruken av de øvingsområder som Forsvaret disponerer på Tømmernes. Dette innebærer at sprengningsfelt bane I avvikles og nytt sprengningsfelt etableres i Vestfeltet. Videre flyttes feltskytebane M med håndvåpen og kjøretøyvåpen opp til 12,7 mm til vestfeltet med standplass ved Suolojávri. For øvrig innebærer alternativet en bruk av arealene lik alternativ 1.	Elkraftforsyningen skjer via Varanger KraftNett AS sitt forslag til fremføring av elkraft til Tømmernes.

Tab. 7: Forholdet hovedalternativ/aktuelt kraftforsyningsalternativ

2.5.2 Kostnader

Etterfølgende tabell viser kostnadene for fremføring av elkraft til de planlagte tiltak ut fra hovedalternativene som ligger til grunn for kommunedelplanen.

Hoved-alternativ	Anlegg	Delkostnad Mill. NOK	SUM Mill. NOK
Alt. 0	1.1. Kraftledning, enkel 135 kV, Toppenfjellet-Leirpollen (4,2 km a 3 MNOK)	12,6	60,6
	T1 Trafo Leirpollen	48,0	
Alt. 1	1.2. Kraftledning, dobbel 135 kV, Toppenfjellet-Leirpollen (4,2 km a 5 MNOK)	21,0	45,0
	1.3. Kraftledning, dobbel 135 kV, Leirpollen-Gamnes (2,3 km a 5 MNOK)	11,5	
	1.4. Kraftledning, dobbel 135 kV, Gamnes-Pulknes (2,5 km a 5 MNOK)	12,5	
	1.4 Kraftledning, enkel 22 kV Gamnes-Leirpollen (v/kraftbehov Leirpollen ≤ 10 MW, 2,3 km a 1 MNOK)		2,3
	(T1 Trafo Leirpollen, forutsatt kraftbehov > 10 MW)		(48,0)
	T2 Trafo Norterminal, Gamnes, maks. 35 MW		52,0
	T3 Trafo KMP, Pulknes, maks 25 MW		48,0
	SUM 1 (kraftbehov Leirpollen ≤ 10 MW)		147,3
	SUM 2 (kraftbehov Leirpollen > 10 MW)		193,0
Alt. 2	Som alt. 1		

Tab. 8: Forholdet hovedalternativ/aktuelt kraftforsyningsalternativ – kostnader for tilhørende elkraftforsyningsalternativ