

Hovedplan skogsbilveg

Lund kommune

2018- 2028



Foto: Colourbox

Hovedplanen er behandlet politisk av PNM-utvalget i møte 08.11.2018.

Innhold

1	0
2	<i>Innledning</i>	3
2.1	Sentrale føringer - lov, forskrift m.m.....	3
3	<i>Innhold og bruk av hovedplanen</i>	4
3.1	Innhold.....	4
3.2	Bruk av hovedplanen	4
3.3	Prosess	4
3.4	Planstatus.....	5
4	<i>Sentrale trekk ved skogbruket i kommunen</i>	5
5	<i>Innhenting av nøkkeltall for skogarealene i Lund</i>	6
5.1	Eksisterende skogsveier	11
5.2	Terrengforhold, klima og driftstekniske utfordringer.....	11
5.3	Flaskehalsen på offentlig veg	12
5.4	Verdiskaping fra skogen	13
5.5	Planlegging av framtidige skogsveier m/dekningsområde	13
5.6	Miljøhensyn.....	13
5.7	Økonomiske parametere	13
6	<i>Mål og strategier</i>	15
7	<i>Oversikt over viktige hovedtraséer</i>	15
8	<i>Sammendrag</i>	17
9	<i>Oversikt over andre veiprojekt</i>	18

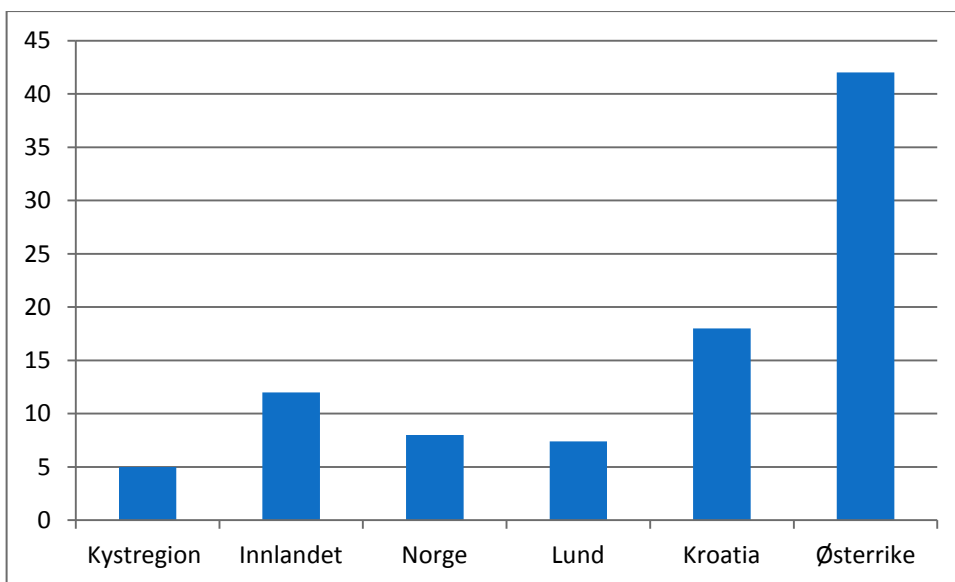
1 Bakgrunn og mandat

Utarbeiding av hovedplan for skogsveier i alle kommunene langs kysten er forankret i Kystskogmeldinga fra 2008. Meldingen er vedtatt av ni fylkeskommuner fra Rogaland til Finnmark og legger opp til en dobling av verdiskapingen i skogbruksnæringen fra dagens nivå på ca. 17 milliarder kroner til om lag 40 milliarder kroner innen 2020. For å nå verdiskapingsmålet er utbygging av en rasjonell infrastruktur og et godt skogsbilveinett påkrevd.

I Rogaland er Kystskogmeldinga fulgt opp gjennom "Handlingsplan for skogbruket i Rogaland" (2009) og "Regionalplan for landbruk" (2011).

Manglende skogsbilveier er en av de største flaskehalsene for å utnytte skogressursene langs kysten. Dette gjelder også Lund kommune, som har en vesentlig dårligere skogbilveidekning sammenliknet med innlandsskogbruket - se figur under. I tillegg har vi klimatiske og naturgitte forhold som stiller store krav til veidekning for å drive et rasjonelt og økonomisk skogbruk. Et overordnet mål er å få en like god veidekning som innlandsskogbruket for å kunne ta ut potensialet for verdiskaping.

Utarbeiding av et større infrastrukturprogram for kysten er også et konkret tiltak som ligger inne i Kystskogmeldinga. Hovedplan for skogsveier er grunnlaget for infrastrukturprogrammet.



Figur 1 viser forskjellen på skogsbilveinettet i Norge i dag (meter bilvei per hektar) i Lund kommune sammenliknet med kystregionen, innlandet, Norge og andre land. Det må i den forbindelse bemerkes at veier i klasse 6, 7 og 8 er holdt utenom.

2 Innledning

2.1 Sentrale føringer - lov, forskrift m.m.

Fokus på å øke verdiskaping gjennom en aktiv utnyttning av skogressursene er godt forankret i flere sentrale og lokale styringsdokument. Følgende overordnede styringsdokument ligger til grunn for arbeidet med denne hovedplanen.

- St.meld.nr. 6 «Verdier i vekst – konkurransedyktig skog- og trenæring» (2016-2017)
- Kystskogmeldinga (2015)
- Handlingsplan for skogbruket i Rogaland (2009)
- Regionalplan energi og klima (2010)
- Regionalplan landbruk (2011)

Innholdet i disse styringsdokumentene gir klare målsettinger og tiltak for hele kystskogsektoren med hensyn til infrastruktur. Et konkret tiltak som går igjen i styringsdokumentene er en forsterket satsing på skogsveibygging som basis for å kunne ta ut verdiskapingspotensialet. En start og et grunnlag for en slik større satsing er utarbeiding av hovedplan for skogsveier i alle kommuner langs kysten.

Regelverk – forskrift og rundskriv

All bygging av landbruksveier krever i dag godkjenning etter *“Forskrift om planlegging og godkjenning av veier for landbruksformål”* fra 2015 med hjemmel i Skogbrukslova, og vurderinger etter Naturmangfoldsloven (NML) og de miljørettslige prinsippene i §§ 8-12.

Hovedformålet i *“vegforskrifta”* er å sikre at planlegging og bygging av veier for landbruksformål skjer på en måte som gir gode landbruksfaglige helhetsløsninger uavhengig av eiendomsgrenser, samtidig som det skal bli lagt vekt på miljøverdier knyttet til naturmiljø, landskap, kulturminne, friluftsliv og andre interesser som blir berørt av veibyggingen. Der det finnes overordnede veiplaner, slik som hovedplan for skogsveier, skal disse gi føringer for behandling av enkeltsaker. Der det ikke foreligger slike planer fra før, skal kommunen gjøre en tilsvarende helhetsvurdering for området som veien skal betjene.

I forhold til Naturmangfoldsloven skal det gå klart fram i byggetillatelsen at tiltaket er vurdert etter de miljørettslige prinsippene i NML §§ 8-12, og hvordan disse prinsippene er vurdert, jf. § 7. Dersom søknaden ikke er vurdert etter naturmangfoldloven, eller vurderingen er mangelfull, er dette en saksbehandlingsfeil som kan føre til at vedtaket kan bli gjort ugyldig, jf. §§ 35 og 41 i forvaltningslova.

Forslagene til veier som er med i denne planen er ikke unntatt vanlig saksgang.

3 Innhold og bruk av hovedplanen

3.1 Innhold

Hovedplanen for skogsveier skal i grove trekk vise skogbrukets behov for infrastruktur med tanke på en rasjonell og framtidsrettet utnytting av skogressursene. Sentralt i dette er en synliggjøring av verdiskapingspotensialet til det enkelte veganlegg.

Hovedplanen gir ingen eksakt plassering av skogsveitrasèene, men er en god rettesnor på hvor de aktuelle skogsveitrasèene bør legges. Det betyr at både det endelige trasévalget og veiens dekningsområde kan avvike noe fra planen.

Dekningsområdene for det enkelte anlegg som er med i denne planen, er tegnet inn etter terrengforhold, lengden på terrengtransport og tilgrensende veier og dekningsområder. Volumberegning – og videre verdiskapingspotensiale for de ulike veianleggene er beregnet ved hjelp av gis-verktøy som ArcMap, der polygon for dekningsområde er ”klippet” opp mot bestandsdata. Der en har manglet dette eller at dataene har vært mangelfulle, er areal og treslagfordeling beregnet ved bruk av ortofote og AR5. I slike tilfeller er faste kubikkmeter-tall per dekar lagt til grunn for volumberegningen. Det er lagt til grunn at det er 50 kubikkmeter gran per dekar, 10 dekar furu per dekar og 5 dekar lauvskog per dekar.

I tillegg skal hovedplanen vise hvor stor del av det produktive skogarealet som er utløst med vei og hva planlagte tiltak løser ut. Dette blir synliggjort gjennom en enkel GIS- og bufferanalyse i planen.

Hovedplanen skal gi en oversikt av aktuelle veiprojekter i prioritert rekkefølge basert på nytte/kostnadsvurderinger

3.2 Bruk av hovedplanen

Hovedplanen skal være et sentralt styringsdokument rundt saksbehandling av landbruksveier etter ”vegforskrifta”. Hovedplanen skal gi føringer for behandling av enkeltsaker – se kapittel. 2.1 under *regelverk forskrift og rundskriv*.

I forhold til forvaltning av tilskudd til skogsveier, skal tiltak i tråd med hovedplan gis prioritet.

I tillegg vil hovedplanen for skogsveier være styrende for målretting/prioritering av ressursbruk for å få bygd flest mulig av de veiene som er med i planen.

3.3 Prosess

Kommunen har vært ansvarlig for gjennomføring av hovedplan for skogsveier. Arbeidet ble startet opp for noen år siden (september 2011). Men planen er på grunn av låg bemanning på

Landbrukskontoret ikke blitt fullført før i 2018. Fylkesmannen og skogsvegprosjektet i Kystskogbruket har vært gode medhjelpere i arbeidet.

Næringen og skogeierne har vært orientert om arbeidet og det har vært kontakt med skogeierne, som har fått anledning til å komme med innspill til planen.

Planen har vært ute på høring hos Lund bondelag som hadde følgende merknader til denne Lund skogeigarlag er for tiden ikke aktivt, og laget er derfor ikke blitt kontaktet i forbindelse med utarbeidelsen av planen.

3.4 Planstatus

Hovedplan for skogsveier er en sektorplan (temaplan) i kommuneplanen sin arealdel og inngår som en del av landbruksplanen i kommunen. Planen gjelder for perioden 2018 – 2028.

Hovedplanen er ikke juridisk bindende, og den bestemmer ikke hvilke tiltak som skal og som ikke skal gjennomføres på et bestemt areal eller område. Hovedplanen er en oversiktsplan som trekker opp hovedtrekkene i skogbrukets behov for infrastruktur. Den enkelte skogeier må være interessert i å bygge veien og han må søke om å få bygd veien.

4 Sentrale trekk ved skogbruket i kommunen

Bortsett fra de eiendommene som eies av Opplysningsvesenets fond og Statskog, er skogen i kommunen eid av private skogeiere. De fleste eiendommene er såkalte gardsskoger.

Skogarealene på hvert bruk er gjennomgående små, og det er bare unntaksvis at en eiendom har mer enn 500 dekar produktiv skog.

Strukturen i skogbruket med mange små skogteiger er derfor en hindring for et effektivt skogbruk. Det er behov for en profesjonalisering i skogbruket på lik linje med den som en har hatt innenfor husdyrsektoren. Mange skogeiere ser ikke de mulighetene som faktisk finnes i skogbruket.

Kommunen vil stimulere til at det bygges opp en mer profesjonell satsing på juletre. Potensialene og mulighetene for dette er store.

Mesteparten av skogarealene i kommunen er lauvskog, men det også noe barskog, og da for det meste granskog. Det er mye bedre lønnsomhet med barskog, og da særlig med granskog. Granskogen i kommunen utgjør 15,5 prosent av arealet, men hele 30 prosent av tilveksten. Det er derfor behov for treslagsskifte på store deler av skogarealene. En bør stimulere til avvirking av den naturlige lauvskogen, som er et resultat av beiter som har grodd til. Som erstatning bør en plante granplanter der lauvskogen har vokst. Store deler av kommunen gror til med krattskog, det vil si bjørk, rogn, selje og andre treslag med lite volum- og kvalitetsproduksjon. Utfordringen blir å øke hogsten av eldre lauvskog av bjørk og erstatte denne med kulturskog av gran eller lerk.

De kulturskogene som er opprettet de siste årene viser at grana tilpasser seg klima og jordsmonn i området godt og har meget god produksjon, både når det gjelder kvantum og kvalitet. Å bytte ut bjørkeskog og annen krattskog til gran vil øke tilveksten betydelig. Behovet for treslagskifte er stort.

Det er inntekter fra jordbruk og husdyrbruk som betyr mest for bøndene i kommunen. Det er derfor i liten grad blitt fokusert på den betydningen som skogbruket kan ha for garden på noe lengre sikt. Tidligere kunne skogeierne få en liten inntekt på å avvirke lauvskog og foredle denne til ved. I de siste årene har prisen på ved vært så låg og etterspørselen så liten, at mange finner det lite lønnsomt å produsere ved og investere i utstyr til slik produksjon. Det er derfor i dag vanskelig å få et økonomisk grunnlag for de som planlegger nye skogsveier. Det er bare der det er et tilstrekkelig stort ressursgrunnlag med hogstmoden granskog at det er økonomisk lønnsomt og økonomisk forsvarlig å bygge vei.

5 Innhenting av nøkkeltall for skogarealene i Lund

Arealtilstand i Lund kommune viser et fastlandsareal på totalt 357 000 dekar jf. markslagsstatistikken i AR5 – se under:

Arealtilstand:

	Areal (daa)
Fulldyrka mark	9634
Overflatedyrka mark	1127
Innmarksbeite	8750
Barskog	24832
Blandingsskog	9512
Lauvskog	87717
Skog på myr	148
Myr	7445
Anna jorddekt fastmark	21922
Grunnlendt mark	148727
Fjell i dagen	28279
Ikke kartlagt areal ¹	8907
Totalt	357000

Skogarealet er på 72 000 dekar. Det er svært gode forhold for skogproduksjon med nærmere 60 % av det produktive skogareal på høg og super bonitet. 16 % av det produktive skogarealet er intensivt utnyttet gjennom bruk av gran. Ny skogbruksplan/områdetakst gjennomført i 2011/2012 viser at grana produserer svært godt.

Skog:

	Barskog	Blandings- skog	Lauvskog	Skog på myr	Totalt
Svært høy bonitet	1300	10	3035		4345
Høy bonitet	10300	1660	25586	18	37564
Middels bonitet	5139	1781	15610		22530
Lav bonitet	5117	2030			7147
Impediment	2977	4032	43485	129	50623
Totalt	24832	9512	87717	148	122209

(Kilde: NIJOS, Digitalt markslagskart)

I 2011/2012 ble det gjennomført en områdetakst og utarbeiding av skogbruksplaner for interesserte skogeiere i Lund kommune. Strengt krav blant annet til minimum 50 % planbestilling, har resultert i at bare halvparten og de mest produktive skogarealene i kommunen er tatt med i områdetaksten. Selv om tallene fra områdetaksten representerer bare 50 % av det produktive skogarealet, gir de en pekepinn på hva som er økonomiske drivbart skogareal i dag.

5.2 Nøkkeltall fra områdetaksten/skogbruksplanen

Totalt produktivt skogareal: 71 500 dekar

Taksert produktivt skogareal: 34 800 dekar.

Skogareal fordelt på treslag:

- Gran – 11 511 daa
- Furu – 9 241 daa
- Lauv – 13 492 daa

Tilvekst: 20 580 m³ årlig

Tilvekst fordelt på treslag:

- Gran – 13.749 m³ årlig
- Furu – 3.025m³ årlig
- Lauv – 3.788 m³ årlig

Bonitetsfordeling (AR5):

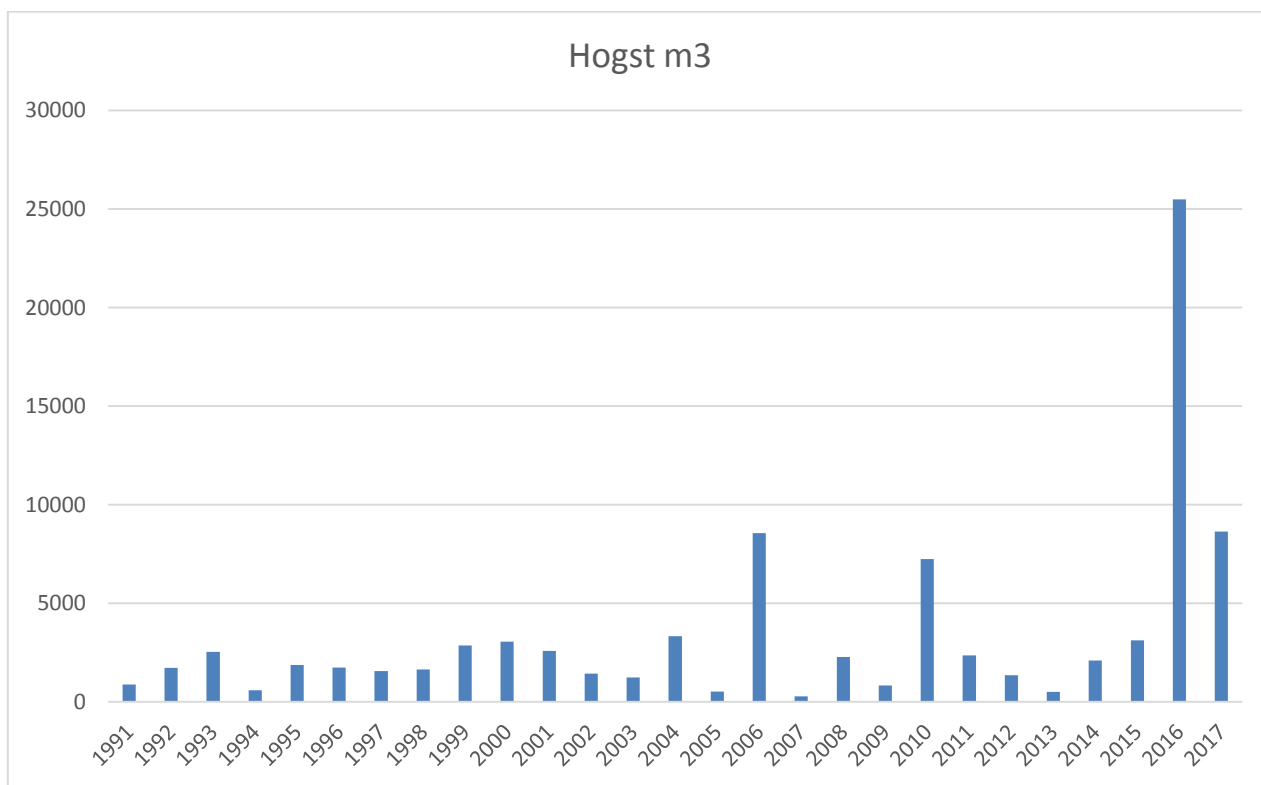
- Høg og super: 10.713 daa
- Middels: 9.940 daa
- Låg: 13.691 daa

Eiendomsstruktur:

- 272 stk skogeiendommer
- 260 daa i gjennomsnitt per skogeiendom

Hogst siste 25 år:

Avvirkningen de siste 20 årene viser stor variasjon fra år til år. Bakgrunnen for dette er i første rekke varierende tømmerpris og driftsforhold. Et annet viktig moment er at ved hogst av granplantefelt er volumene ofte så store per dekar, at dette gir store utslag på statistikken. Nedenstående graf gir et bilde av registrert hogst de siste 20 år.

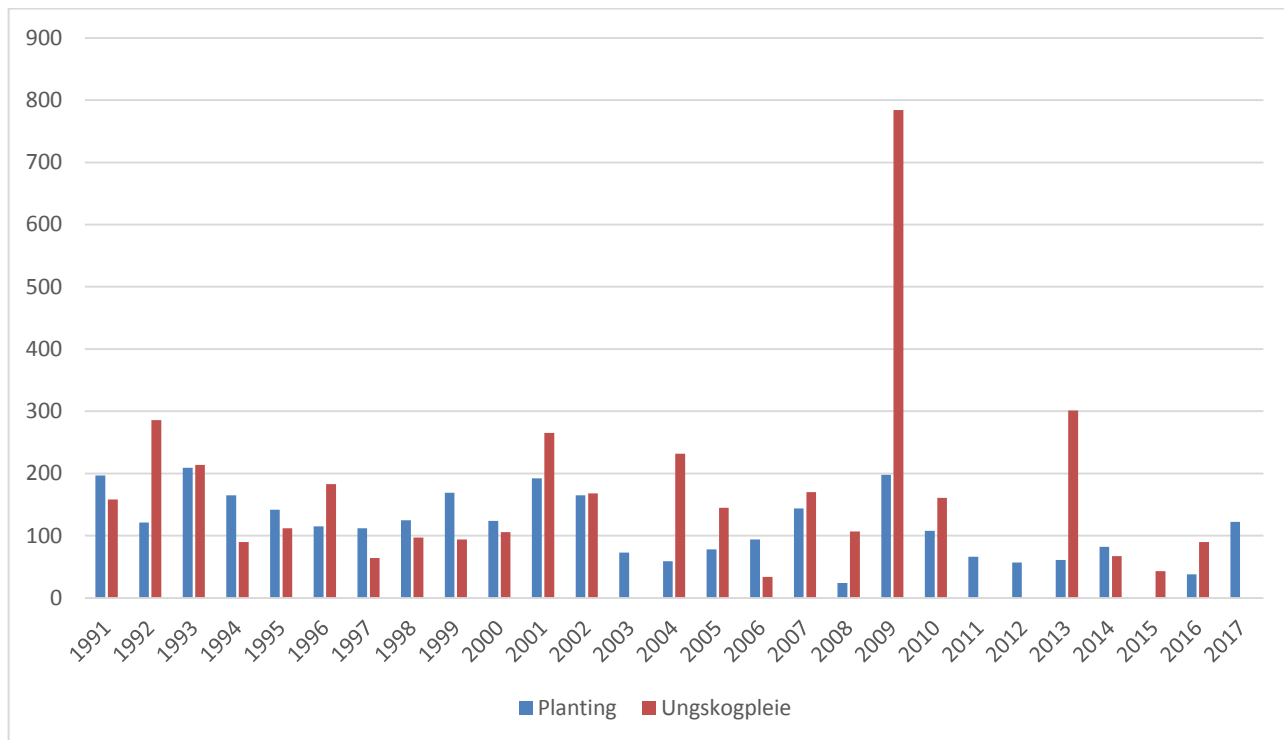


Planting og ungsogpleie siste 25 år

Det ble allerede i midten av 1950-årene innført gode tilskudd til etablering av kulturskog. Aktiviteten i forbindelse med Planting av ny skog og ungsogpleie har siden den gang i store trekk variert i forhold til tilskuddene som er blitt gitt. Planteaktiviteten har gått ned etter at tilskuddet

Hovedplan skogsbilveger Lund kommune

til skogkultur en kort periode (2003) ble tatt vekk og har ikke tatt seg opp tilsvarende etter dette. Nedenstående graf viser jamt over vesentlig mindre planteaktivitet etter 2003.

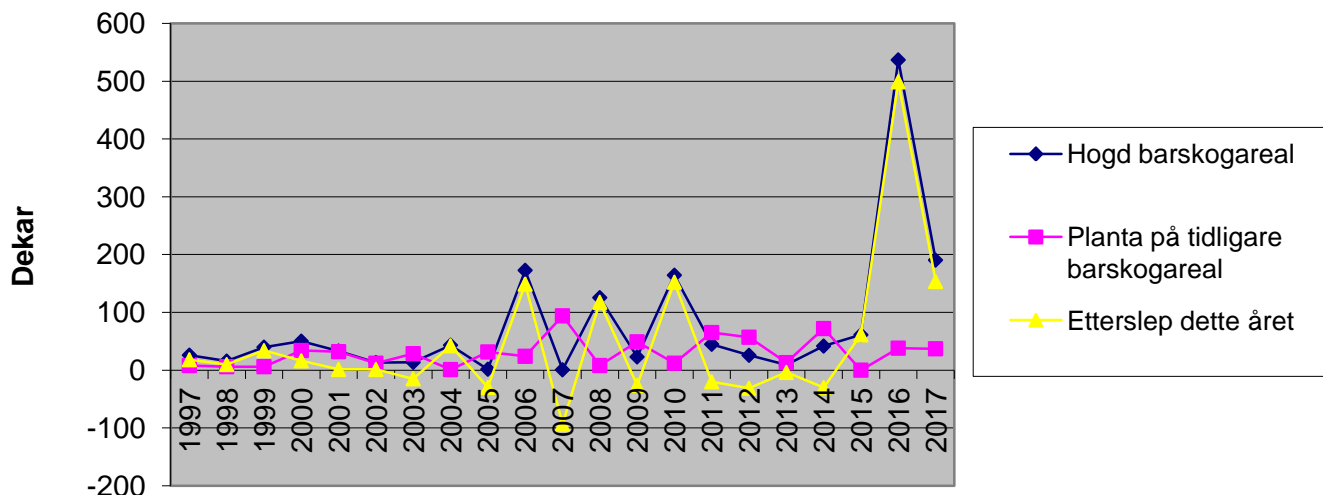


Sammenstilling av hogst av barskog og planting på disse arealene

De siste årene har hogstaktiviteten tatt seg kraftig opp. Omtrent 95% av hogsten er granskog. Det vil da være naturlig å plante ny granskog etter hogsten. Resten er hovedsakelig furu og noe ved/flis. I perioden 2015-2017 har det vært en omfattende avskoging av den mest produktive skogen i kommunen. Det er hogd ca 788 dekar barskog. Bare 75 av disse har blitt tilplantet. Det vil si at 90% har gått ut av produksjon. Disse arealene er det fortsatt mulig å sette i stand igjen før det gror over med krattskog som ikke er økonomisk drivverdig.

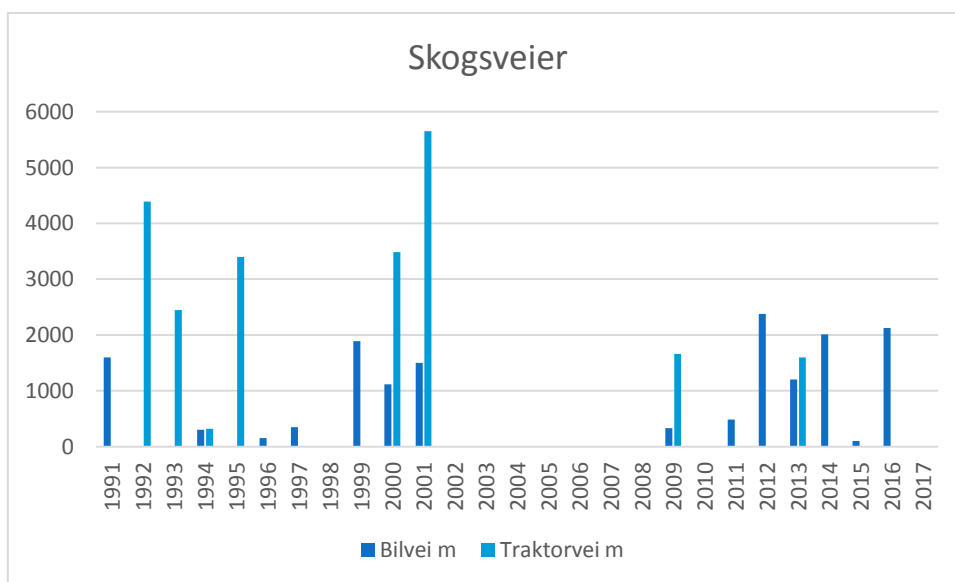
Det har vært klimaskogplanting på 85 dekar i perioden, men dette kompenser bare for omtrent 10% av tapet. I de neste årene må det jobbes hardt for å sørge for at det hogde arealet forblir økonomisk drivverdig skog og kan generere verdier til skogeier og storsamfunnet i all framtid.

Hogst og planting på barskogarealer



Vegbygging siste 20 år

Nedenstående graf gir et bilde av hvor omfattende veibyggingen i kommunen har vært de siste 20 årene. Oversikten viser at veibygging hovedsakelig gjennomføres uten at det søkes tilskudd fra Staten. Bakgrunnen for dette er at skogen i nedslagsområdene svært ofte er naturskog av bjørk, rogn, selje og andre pioner arter. Disse treslagene gir lite volum per dekar og lite lønnsomhet. Skogeierne er derfor lite motivert til å inngå forpliktelser med hensyn til å hogge ut skogen i forbindelse med byggingen av veien. En annen årsak er at mye av den barskogen som er oppført i denne planen, ble etablert i perioden 1960 – 1970. Skogen er derfor på langt nær hogstmoden.



5.1 Eksisterende skogsveier

VBASE – registrering/ajourføring av eksisterende skogsveier

Arbeidet med hovedplan har vært todelt, der del 1 omfatter registrering og digitalisering av det eksisterende skogsveinettet i kommunen. Dette har dannet grunnlag for å sortere ut områder med dårlig- og ingen veidekning. Dette arbeidet er blitt utført i tett samarbeid med Statens Kartverk, der linjer for våre skogsveier er blitt lagt inn i Vbase og supplert FKB-data for kommunen.

Det er til sammen registrert 77 kilometer med skogsbilveg (vegklasse 3, 4 og 5), mens det er registrert hele 316 kilometer med traktorveg (vegklasse 7 og 8). Likevel gir dette en lågere veidekning pr. hektar enn Innlandet og Norge samlet (jfr. tabell side 2). Mye av traktorvegnettet løser ut viktige skogsområder i kommunen. Men med dagens krav til transportavstand og driftsøkonomi, er det fornuftig å ruste opp flere av disse veiene til bilveg. For å holde stigningskravet til vegklasse 3 og 4 må ofte deler av traseen legges om, men i mange tilfeller kan en beholde vegtrasèen som den er. Antall kilometer med ny veg i hovedplanen omfatter både opprusting og nyanlegg.

Mange skogsveier er stengt med vegbom. Det er i Lund etablert et felles låssystem. Det er kun interessentene for veganlegga og skogoppsynet i kommunen som har tilgang til nøkler. Det er lederen i veglaget som har ansvaret med å gi ut nøkler til tømmerbilsjåførere, entreprenører, skogbruksledere, mm. I tilfelle skogbrann eller ulykke kan skogsveiene brukes av brannvernet, ambulanse og politi. Brannvernet vil kunna ta seg inn på veien ved å klippe av låsen. Skogsvegnettet har vist seg å være svært viktig i forbindelse med skogbranner. Både med å få brannbil fram, men og for å gi adkomst til arealer med lågere veistandard der det kan brukes traktor og gjødselvogn.

5.2 Terrengforhold, klima og driftstekniske utfordringer

En del av skogen som er plantet etter siste verdenskrigen, er plantet i en tid da skogen ble drevet på en annen måte, og der tømmeret ble kjørt fram med hest eller traktor. Tidligere var det også mer vanlig å kjøre fram tømmer på islagte vann om vinteren. I dag er driftsforholdene annerledes, der mesteparten av tømmeret blir hogd med hogstmaskin og kjørt fram med lastbærer. Noe av skogen vokser i svært bratt terreng. Det er på grensen til at det kan hogges med hogstmaskiner. Deler av slikt areal vil ikke bli plantet til med skog igjen. Alternativ bruk vil være å nytte det til beite.

Det kan være behov for å bruke taubane enkelte steder i kommunen. Men det har ikke vært tradisjon for å bruke taubaner i kommunen. En må derfor regne med at den skogen som ikke kan hogges med hogstmaskiner, ikke vil bli tatt ut.

Klimatiske utfordringer med mye nedbør og milde vintrær gjør at en er avhengig av gode skogsveier.

5.3 Flaskehalsar på offentlig veg

«Skognæringens transportruter på det offentlige veinett i kystfylkene i år 2015» er en analyse som viser skognæringens lønnsomhet ved opprusting av aktuelle veistrekninger. For Lund kommune er den årlige transportgevinsten for de ulike veirodene som følger:

Vegtype	Vegnr	Strekning	Årleg transportgevinst	Lengde km	Dagens vekt- og dimensjonsbestemmelser		
					Vekt	Lengde	Høgde
Fylkesveg	Fv1	Årvoll – X kv Narvestad	25 000	4,0	6/28	12,4	4,5
Fylkesveg	Fv1	X Kv Narvestad – Skåland	125 000	7,0	6/28	12,4	4,5
Fylkesveg	Fv1	Skåland – Haukland (X E39)	0	5,0	10/50	18,5	4,4
Riksveg	Rv501	Heskestad – Sandsmark (X Kv)	0	2,0	10/50	15,0	4,5
Riksveg	Rv501	Sandsmark – Sokndal grense	0	2,2	10/50	15,0	4,5

5.4 Verdiskaping fra skogen

Mesteparten av tømmeret som hogges i dag blir eksportert uforedlet til Tyskland. Det er noen få sagbruk i kommunen. Men det er bare en svært liten del av tømmeret som blir foredlet lokalt. En liten del av tømmeret brukes til biobrensel. Videreforedling av tømmeret lokalt fører til at førstehåndsverdien av tømmeret øker med 6-12 ganger alt hva slags produkter som blir produsert. Det hadde derfor vært ønskelig med en større lokal foredling av tømmeret. Men slik situasjonen er i dag, er det eksportverdien av tømmeret som hovedsakelig bestemmer prisene på tømmeret.

5.5 Planlegging av framtidige skogsveier m/dekningsområde

Antall nye veganlegg og plassering er vurdert ut fra dagens veinett, skogvolum og lokalkunnskap. Størrelsen på dekningsområde er vurdert uavhengig av eiendomsgrenser, men ut ifra transportavstand til velteplass, driftsmetode, tilstøtende veganlegg og topografi.

Det skal gjøres en vurdering av om skogen er hogstmoden med vekt på granskogen. Verdi 1 betyr at mesteparten av skogen er hogstmoden i dag. Verdi 2 betyr at store deler av skogen ikke er hogstmoden.

5.6 Miljøhensyn

Miljøinformasjon er innhentet ved hjelp av Naturbasen.

Følgende tema er kontrollert: Miljøregistreringer i skog – MIS (Skog og Landskap), viktige naturtyper, viktige funksjonsområde for viltarter, inngrepsfrie område (Direktoratet for naturforvaltning), rødlistarter (Artsdatabanken) og verna vassdrag (Norges vassdrags- og energidirektorat).

Viktige naturverdier i dekningsområdet er også sjekket ut med miljøvernavdelinga hos Fylkesmannen. Eventuelle merknader følger hvert veianlegg/dekningsområde og går fram av kartvedlegget.

5.7 Økonomiske parametere

Byggekostnad

Vegbyggingskostnadane er basert på erfaringstall for i kommunen. Det er benyttet kr 1000,- per meter bilveg- vegklasse 4 og kr 700,- per meter veg for tung traktorveg – vegklasse 7.

Tømmerpris/skogverdi

Her er det lagt til grunn gjennomsnittstal for det som er registrert gjennom virkesdatabasen (VSOP). I tillegg har en lagt til grunn at granskogen blir hogd når den er hogstmoden for å oppnå best mulig kvalitet og pris. Det er lagt til grunn følgende gjennomsnittspriser:

- Gran 350 kr/m³
- Furu 300 kr/m³
- Bjørk 300 kr/m³

Driftskostnader og driftsnetto

Hogstmaskin og lastetraktor står for om lag 95 % av all hogst. For denne driftsformen ligger driftsprisen som regel mellom 100 -180 kr/m³. Avstand til bilvei, terrengforhold, dimensjoner, kvalitet og ressurser per arealenhet er sentrale faktorer som påvirker driftskostnadene.

I terreng der hogstmaskin og lastetraktor ikke kommer fram, må en ta i bruk taubane.

Taubanedrift er en miljøvennlig driftsform uten tekniske inngrep og kjørespor i terrenget eller fare for erosjon, men stiller store krav til plassering av veien for å kunne drive rasjonelt og kostnadseffektivt. Driftskostnadene for taubanedrift er vesentlig høyere og ligger mellom 250 – 400 kr/m³. For taubanedrift kan en få et driftstilskudd for å kompensere for høye driftsutgifter, som er på mellom 80 – 200 kr/m³ avhengig av treslag og banelengde.

Driftsnetto er definert som tømmerpris/skogverdi minus drifts- og vegbyggingskostnader.

Driftskostnadene og driftsmetode er vurdert i alle dekningsområdene til de ulike veiforslagene.

For å forenkle har en delt driftskostnadene inn i tre ulike klasser:

- **Låg = 110 kr/m³**. Lette og gode driftsforhold, kort avstand til bilveg, høy kubikkmasse per dekar
- **Middels 160 kr/m³**. Her er det noe lengre kjøring fram til bilveg, terrenget er litt mer krevende med behov for mindre gravetiltak og svakere bæreevne, noe lågere kubikkmasse per dekar.
- **Høg 200 kr/m³**. Her må store deler av arealet drives med taubane (taubanetilskot er innbakt i driftsprisen), eller at arealet er krevende med behov for stikkvegbygging, lang kjøring og at det står relativt glissent med naturskog på store deler av arealet.

Det vil ikke i planen bli foreslått veganlegg som åpenbart ikke er økonomisk forsvarlig ut fra dagens tømmerpriser, kostnader og tilskuddsordninger. De økonomiske vurderingene av de ulike veganleggene er en forenklet og grov vurdering, men skal likevel gi ei god rettesnor på hva en kan forvente å oppnå.

Dersom det i tillegg til hovedveien er behov for bygging av sekundære veier for å løse ut kubikkmassen i dekningsområdet, skal dette tas med i den økonomiske vurderingen. (vurder om det bør inn om en kolonne på tabell 2 der det går fram at det må bygges sekundærveier et grovt anslag på tal meter).

Driftsnetto er definert som tømmerpris/skogverdi minus drifts- og veibyggingkostnader.

Driftskostnadene og driftsmetode er vurdert i alle dekningsområdene til de ulike veiforslagene.

For å forenkle har vi delt driftskostnadene inn i tre ulike klasser:

6 Mål og strategier

Hovedmål

Det skal legges til rette for å bygge ut et moderne og framtidsrettet skogsvegnett med fokus på en rasjonell utnytting av skogressursene og der det også tas hensyn til viktige miljøverdier.

Strategi/tiltak

- 1) Bruke hovedplanen som styringsverktøy for videre utbygging og prioritering av ressurser og innsats.
- 2) Informere regelmessig skogeierne om aktuelle veiprojekt i tråd med hovedplan.
- 3) Gå aktivt ut med informasjon med tanke på veibyging og skogbruk generelt, som bruk av skogfond, finansiering, fordeler med samarbeid m.m.
- 4) Følge opp krav til god planlegging (byggeplan), eventuelt å trekke inn veikompetanse etter behov.
- 5) Kvalitetssikring av alle veiplaner, spesielt med tanke på taubane og miljøhensyn.
- 6) Vurdere taubanedrift i erosjonsutsette område.
- 7) Synliggjøre verdiskaping og potensial for økt verdiskaping fra skogbruket i kommunen.
- 8) Prioritere ombygging- og opprustningstiltak til dagens skogsbilveistandard.
- 9) Fokus på skogsbilveier og større veianlegg og fellesprosjekter.
- 10) Ha fokus på samarbeid med lokale ressurspersoner, aktive skogeiere, skogeierlag m.fl.

7 Oversikt over viktige hovedtraséer

Tabell 1 viser en samlet oversikt over aktuelle og viktige hovedtraséer i de ulike områdene med tilhørende grunnlagsdata for dekningsområdene. Volum lauv er ikke vurdert for dekningsområdene til foreslåtte veganlegg og er således ikke med i beregningsgrunnlaget.

Tabell 2 viser økonomiske vurderinger knyttet til veianleggene og dekningsområdene.

Dokumenterte miljøverdier knyttet til det enkelte veianlegget er utdypet under tabell 1.

Tabellene er tatt med som egne vedlegg til hovedplanen.

Tabell 1. Oversikt over aktuelle og viktige hovedtrasée

Område-/vegnr	Vegnavn	Veg-klasse	Lengde	Tau-bane	Nyanlegg =1 Ombygg. =2	Dok. miljø-verdier*	Gran daa	Furu daa	Lauv daa	Vol gran	Vol furu	Vol lauv
1112-1.9	Urdalsveien	4	2344	Nei	1	<u>Artfunksjon:</u> Spurvefugler	55	114	10	2750	1803	26
1112-1.6	Raudknodlveien	4	1562	Nei	1	Ingen registreringer	161	606	119	2565	3940	711
1112-1.7	Raudknodlveien	7	613			Ingen registreringer						
1112-1.8	Småskogveien	4	941	Nei	1	Ingen registreringer	153	163	367	2768	1360	2721
1112-1.13	Surdal – Skårdalsveien	4	1234	Nei	1	Naturtype: BmNaturtype	7	202	32	45	1776	141
1112-1.11	U.i.	4	1489	Nei	1	<u>Artfunksjon:</u> Hvitryggspett	216	0	0	5798	0	0
1112-1.1	Moi Sameie	4	2116	Nei	1/2	<u>Artfunksjon:</u> Bever Grevling	366	506	4	3036	4036	4
1112-1.2	Moi Sameie	7	1301			<u>Artfunksjon:</u> Bever						
1112-1.3	Skyggeveien	4	1073	Nei	1	Naturtype: BmNaturtype Artnasjonal: BmArt <u>Artfunksjon:</u> Storfugl	258	337	510	6576	3274	4326
1112-1.4	Skyggeveien	7	857			<u>Artfunksjon:</u> Storfugl						
1112-1.5	Skyggeveien	7	770			<u>Artfunksjon:</u> Storfugl						
1112-1.10	Sandsmark	7	777	Nei	1	Ingen registreringer	86	26	201	1474	260	1440
1112-1.12	Fagervatnet	7	1117	Nei	1	<u>Artfunksjon:</u> Bever	77	0	1805	2939	0	273
SUM			16 194				1 379	1 954	3 048	27 951	16 449	9 642

Tabell 2. Økonomiske vurderingar

Område- /vegnr	Vegnamn	Lengde	Hogstmoden* (1=ok, 2=ikkje)	Byggekostnad	Driftskostnader	Skogverdi	Samfunnsverdi
1112-1.9	Urdalsveien	2 344	1	2 344 000	732 640	1 511 200	15 112 000
1112-1.6	Raudknolveien	1 562	1	1 562 000	1 154 560	2 293 050	22 930 500
1112-1.7	Raudknolveien	613	1				
1112-1.8	Småskogveien	941	1	941 000	1 095 840	2 193 100	21 931 000
1112-1.13	Surdal – Skårdalsveien	1 234	1	1 234 000	313 920	590 850	5 908 500
1112-1.11	U.i.	1 489	1	1 489 000	927 680	2 029 300	20 293 000
1112-1.1	Moi Sameie	2 116	1	2 116 000	1 132 160	2 274 600	22 746 000
1112-1.2	Moi Sameie	1301	1				
1112-1.3	Skyggeveien	1 073	1	1 073 000	2 268 160	4 581 600	45 816 000
1112-1.4	Skyggeveien	857	1				
1112-1.5	Skyggeveien	770	1				
1112-1.10	Sandsmark	777	2	543 900	507 840	1 025 900	10 259 000
1112-1.12	Fagervatnet	1 117	1	781 900	513 920	1 110 550	11 105 500
SUM		16 194		14 563 500	8 646 720	17 610 150	176 101 500

8 Sammendrag

Veilengde og kostnader

Totalt er det planlagt 16,2 km fordelt på 13 veianlegg. Videre er dette fordelt på 10,8 km med bilvei veiklasse 4 og 5,4 km med tyngre traktorvei veiklasse 7. Totalkostnaden for å bygge ut skogsveiene er på ca. 14,6 mill. kr. Dersom staten går inn med 60 % tilskudd utgjør egenandelen for skogeierne 5,8 mill kr.

Samla volum og areal

De planlagde skogsveiene løser ut 27 951 m³ med gran, 16 449 m³ furu og 9642 m³ lauvskog, og et totalt produktivt skogareal på om lag 32 953 daa. Dette utgjør om lag 5 % av det produktive skogarealet i kommunen.

Vegdekning på skogarealet

Eter utbygging vil skogsbilvegdekningen øke fra 7,4 m/haa til 9,1 m/haa på produktivt skogareal. Det er 1,1 m/haa høyere enn resten av landet som ligger på 8 m/haa.

Samlet verdiskaping

Førstehandsverdien (bruttoverdien) dersom alle foreslåtte vegtrasèer blir realisert og skogressursene utnyttet, er på 17,6 mill. kr.

Driftsnettoen for skogeierne (tømmerpris minus veg- og driftskostnader) utgjør totalt 3,1 mill kr

Samfunnsøkonomisk utløser dette verdier for 176 mill. kr dersom en forutsetter en samlet verdiskapingsfaktor på 10 av skogverdien/førstehandsverdien. Det betinger at tømmeret blir

foredlet i lokalt/Norge. Samfunnsøkonomisk utløser dette ikke så store verdier, ettersom mesteparten av tømmeret blir eksportert.

I tillegg vil skogsveiene ha flere andre verdier som jakt, annen næringsutvikling – hytter, utleie, opphevelser og friluftsliv m.m..

9 Oversikt over andre veiprojekt

Ettersom utarbeidelsen av hovedplanen for skogsveier har pågått over flere år, har det underveis kommet til nye veiprojekt og planer, som ikke er med i de opprinnelige hovedtrasèene. De nye veiprojektene er listet opp og tatt med i en egen oversikt. De er også tegnet inn på kart. Men det er ikke utarbeidet fullstendige planer og kostnadsoverslag over disse veiene.

Klimaskogveien. Veien ligger på gnr. 80, bnr. 1 i Lund. Veien er ca. 1005 meter lang. Den er bygd etter kravene til veiklasse 7. Veien ligger i et område der det skal plantes klimaskog. Det er enda ikke hogstmoden skog i området. Veien er godkjent av kommunen og bygd ferdig. Det er bevilget tilskudd fra staten. Veien kan brukes som første del av en vei for å komme ned til skogområdene rundt Stokkavatnet, som ligger på naboeiendommen, gnr. 81, bnr. 1 i Lund.

Øystadvegen Veien ligger på gnr. 75, bnr. 3 i Lund. Det er tre veier som skal bygges, som til sammen har en lengde på ca. 850 meter. Veiene skal bygges etter kravene til veiklasse 7. Det er ca. 300 dekar produktiv skog på eiendommen, og ca. 150 kubikkmeter hogstmoden granskog. Veiene ligger i et område med skogsjord av høg bonitet. Veiene er godkjent av kommunen. Det er ikke søkt tilskudd fra staten til bygging av veiene.

Førlivegen 1 Det er en felles vei mellom tre grunneiere, gnr. 37, bnr. 6 i Lund, gnr. 37, bnr. 2 i Lund og gnr. 35, bnr. 10 i Lund. Det skal bygges en 1350 meter lang bilvei. Av dette er 850 meter ombygging av eksisterende vei, og 500 meter er nyanlegg. Veiens standard er veiklasse 4. Veiens dekningsområde der 650 dekar skogareal med 7000 kubikkmeter hogstmoden skog. Veien er godkjent av kommunen, og Fylkesmannen har bevilget tilskudd til bygging av veien.

Førlivegen 2 I forlengelse av bilveien skal det bygges en 700 meter lang traktorveg, og den skal bygges etter kravene til veiklasse 7. Det er en felles vei mellom tre grunneiere, gnr. 37, bnr. 6 i Lund, gnr. 37, bnr. 2 i Lund og gnr. 35, bnr. 10 i Lund. Veiens dekningsområde er 410 dekar skogareal med 3000 kubikkmeter hogstmoden skog. Veien er godkjent av kommunen, og Fylkesmannen har bevilget tilskudd til bygging av veien.

Slettheivegen Veien ligger på gnr. 37, bnr. 6 i Lund. Det er en vei som skal bygges nord for Eik jordstasjon i et område med gammel og hogstmoden furuskog. Veien har en lengde på 950 meter. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 7. Det er ca. 130 dekar produktiv skog med ca. 1000 kubikkmeter hogstmoden skog. Veien er godkjent av kommunen. Det er innvilget tilskudd fra staten til bygging av veien.

Vindparkvegen Veien ligger på Gjersdal, gnr. 2, bnr. 1 i Lund. Veien har en lengde på ca. 700 meter. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 4. Det er 177 dekar produktiv skog på eiendommen, og mye stor fin hogstmoden granskog. Veien ligger i et område med skogsjord av høg bonitet. Veien skal gå fra gården og opp til Tellenes vindpark., der tømmeret skal transporteres videre på veiene til Vindparken. Veien er under planlegging. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Eikelandsvegen. Veien ligger på gnr. 80, bnr. 1 i Lund. Veien er ca. 750 meter lang. Den er bygd etter kravene til veiklasse 7. Veien ligger i et område med beite og dyrka jord. I enden av vegen er det noe hogstmoden lauvskog. Dette er en vei som er en utvidelse av en gammel kjerrevei. Veien er bygd ferdig. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien er bygd.

Sellfjellsvegen. Veien skal ligge på gnr. 80, bnr. 1 i Lund. Veien er ca. 750 meter lang. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 4. Veien ligger i et område med hogstmoden lauvskog, der det er behov for treslagskifte. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Kolestrondvegen. Veien ligger på gnr. 81, bnr. 1 i Lund, gnr. 82, bnr. 6 i Lund og gnr. 82, bnr. 25 i Lund. Veien er ca. 2400 meter lang. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 4. Veien ligger i et område med mye hogstnoden granskog, og der mesteparten av skogen veien ligger på gnr. 81, bnr. 1 i Lund. Veien vil være første del av en vei til de veiløse gardene som ligger på Birkenes. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Birkenesvegen. Veien ligger på gnr. 82, bnr. 7 i Lund og gnr. 82, bnr. 9 i Lund. Veien er ca. 900 meter lang og ligger i forlengelsen av Kolestrondvegen. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 7. Veien ligger i et område med hogstnoden skog. Veien vil føre fram til de veiløse gardene som ligger på Birkenes. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Hålandsvegen. Veien ligger på gnr. 81, bnr. 1, i Lund. Veien er ca. 2200 meter lang. Den skal bygges etter kravene til veiklasse 4 eller 5. Veien ligger i et område med mye hogstnoden granskog. Veien vil være første del av en vei Håland i Sokndal. Det er en gammel ferdselsvei her i dag. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Stokkavatnvegen. Veien skal ligge på gnr. 80, bnr. 1 i Lund og gnr. 81, bnr. 1 i Lund. Veien er ca. 2100 meter lang. Den skal bygges i forlengelsen av Klimaskogvegen og fram til Stokkavatnet, der det er mye hogstmoden granskog. Veien skal bygges etter kravene til veiklasse 4. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Torkelsfjellvegen. Veien skal bygges på gnr. 40, bnr. 1 i Lund. Veien er ca. 1400 meter lang. Den skal bygges i den bratte lia som går fra Skårdal og nordover på vestsiden av Torkelsfjellet, der det er mye hogstmoden granskog. Veien skal bygges etter kravene til veiklasse 4. For å realisere dette prosjektet forutsettes det at veien fra Surdal til Skårdal bygges først. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.

Sollivegen. Veien skal bygges fra Kvitingen og inn mot Sollivatnet. Det bygges i dag et kraftverk i Rusdal, der inntaket er ved utløpet av Kvitingspodlane. Det er i dag bygd en bilvei opp til Kvitingspodlane. Videre er det mulig å bygge en vei i lia på sørsiden av Solliåna. Veien skal bygges etter kravene til veiklasse 7. Deler av denne veien er bygd tidligere. Det skal også bygges en sidevei på ca. 450 meter, som går sørover. Hele veien, inkludert anleggsveien og sideveien er ca. 1800 meter lang. Det er mye hogstmoden lauvskog her, og muligheter for treslagskifte til gran. For å kunne bygge denne veien må det bygges ei bru over elva ved utløpet av Kvitingspodlane. Forutsetningen for å kunne bygge veien vil være at anleggsveien fra Kvitingen og opp til dammen og inntaket for kraftverket, kan benyttes. Det er både skogbruksinteresser og sterke friluftinteresser i denne veien. Det flere hytter i Solli som er interessert i vei fram til hyttene. Det er ikke registrert særskilte miljøverdier, kulturminner eller kulturlandskapsverdier der veien skal bygges.