

LIER KOMMUNE
TEMAPLAN VEI
2025-2044



Lier kommune
LIER VEI, VANN OG AVLØP KF

Forord

Temaplan vei for perioden 2025-2044 er et strategisk dokument som beskriver hvordan det kommunale vei- og gatenettet bør forvaltes og utvikles i denne perioden. Som vedlegg til temaplan vei ligger «Standard for drift og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune» i tillegg til «Temaplan veilys» og «Risiko og sårbarhetsanalyse for vei». Alle disse behandles og vedtas sammen med Temaplan vei.

Tiltaksplan vei 2025-2044 følger opp temaplanene for vei og veilys med konkrete tiltak og budsjetterte kostnader.

Temaplan vei revideres hvert 4. år og tiltaksplanene ajourføres årlig i forbindelse med handlingsplan og budsjetter.

Temaplan vei skal behandles politisk i Utvalget for Miljø og plan, Formannskapet og Kommunestyret.

Temaplan vei 2025-2044 erstatter Hovedplan vei 2017-2026.

Temaplanen er revidert av Lier vei, vann og avløp KF i samarbeid med Rambøll.

Lier, 07.02.2025.



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	4
2	Rammebetingelser	5
3	Andre forhold som påvirker det kommunale veinettet	15
4	Veisystem og veistandard	18
5	Situasjonsbeskrivelse veier	19
6	Målsettninger.....	24
7	Drift og vedlikehold.....	26
8	Økonomiske konsekvenser	28
9	Investering av nye veianlegg.....	36
10	Beredskap og ROS-vurdering	40

Vedlegg

(separate dokument)

Vedlegg 1	Veiliste 2023 Lier kommune
Vedlegg 2	Drifts- og vedlikeholdsstandard for kommunale veier i Lier kommune 2025
Vedlegg 3	ROS-vurdering, 2023
Vedlegg 4	Veirapport 2023 - 2024
Vedlegg 5	Temaplan veilys 2025 - 2044
Vedlegg 6	Tiltaksplan vei 2025-2044
Vedlegg 7	B/C-liste fra veirapport 2023-2024
Vedlegg 8	Bruvedlikehold i henhold til rapport
Vedlegg 9	GS-veier + fortau med behov for forsterkning + asfaltering
Vedlegg 10	Veier/strekninger med behov for forsterkning + asfaltering
Vedlegg 11	Veier/strekninger med behov for grøfting
Vedlegg 12	Aktivitetsliste veilys

1 INNLEDNING

Temaplan vei 2025-2044 for Lier kommune er et strategisk dokument som beskriver hvordan det kommunale vei- og gatenettet skal forvaltes og utvikles i denne perioden. "Vei" omfatter alle typer vei, gater og plasser beregnet for veitrafikk med tilhørende konstruksjoner og annet veiutstyr.

Det utarbeides egen Temaplan veilys for samme tidsperiode. I tilknytning til temaplanene (vei og veilys) er det utarbeidet Tiltaksplan vei 2025-2044 som konkretiserer og angir kostnader for nødvendige tiltak i kommunen. Temaplan vei skal gi premissene for å kunne gjøre de rette vurderingene og prioriteringene i tiltaksplanen. Når dokumentene er vedtatt, har kommunen et godt grunnlag for å kunne forvalte, drifte og utvikle det kommunale veinettet i Lier kommune.

I kommuneplanens samfunnsdel legges føringer for kommunens utvikling. Temaplan vei skal videreføre aktuelle mål og innsatsområder, slik at det kommunale veinettet legger til rette for den vedtatte utviklingen av Lier kommune. En fungerende infrastruktur – herunder et godt og tjenlig veinett – er en forutsetning for at kommunen skal kunne nå sine mål og ambisjoner om videre utvikling som attraktivt bo- og næringsområde, med et miljøvennlig transportsystem for alle brukere.

Det kommunale veinettet i Lier har over tid hatt lavere drift- og vedlikeholdsnivå enn det som er nødvendig for å beholde opprinnelig veistandard. Dette har gitt et etterslep – forfall – på veinettet som beskrives i temaplanen. I tillegg til temaplanene vei og veilys, skal også «Standard for drift og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune» vedtas. Standarden beskriver behovet for drift og vedlikehold slik at veinettet opprettholder funksjonen og for å sikre objektenes levetid. Kostnadene knyttet til drift- og vedlikehold er basert på kriteriene beskrevet i driftsstandarden. Temaplanen beskriver også hvilke investeringsbehov som er nødvendig for å ta igjen etterslepet i løpet av planperioden (2025-2044).

Temaplan vei, temaplan veilys og tiltaksplan vei er 20-årige planer som revideres hvert 4. år. I tillegg utarbeides ett-årige tiltaksplanener i forbindelse med handlingsplan. Det forutsettes at temaplanene (vei og veilys) og tilhørende tiltaksplan vei følges opp i de årlige (og flerårige) budsjettene, og at dette synliggjøres ved at tiltak blir gjennomført i samsvar med den til enhver tid gjeldende tiltaksplan for vei.

2 RAMMEBETINGELSER

I dette kapittelet er det gjengitt de viktigste rammene som veieier / veiforvalter må forholde seg til i planen. Det innebærer blant annet lovverk, øvrig overordnet planarbeid, befolkning og veinett.

2.1 Generelt

Temaplan vei er spesielt rettet mot forvaltning, utvikling, drift og vedlikehold av veier. I sin form er denne temaplanen en del av forvaltning av veinettet.

Forvaltning er et samlebegrep for daglig drift og aktivitet. Ordinær saksbehandling og vedtak som innebærer ivaretagelse av de verdiene som veinettet og tilhørende infrastruktur har, er også en del av forvaltningsoppgavene.

Utvikling er hvordan veien og veinettet skal være i et langsiktig perspektiv.

Drift av veinettet innebærer daglig tilsyn og arbeid med veinettet. Det skilles ofte på vinterdrift (f.eks. snøbrøyting og strøing), sommerdrift (f.eks. feiing og kantklipp) og helårsdrift (f.eks. veilyst).

Vedlikehold er tiltak som ikke nødvendigvis bedrer standarden, men skal gi veien minst den standarden den hadde da den var ny. Dette er eksempelvis reasfaltering og reparasjon eller utskifting av skadet veiutstyr som skilt og rekkverk.

Investering er oppgradering av veien til en bedre standard enn opprinnelig.

Etterslep synliggjør forfallet av veier, når det over tid har vært lavere drift- og vedlikeholds nivå enn nødvendig for å beholde opprinnelig standard på veinettet. Temaplan vei 2025-2044 og tilhørende tiltaksplan viser hvordan etterslepet kan tas igjen i løpet av 20-års perioden, og at det bør gjøres gjennom økt investering.

Tabell 1. Eksempel som illustrerer forskjellen på drift, vedlikehold og investering.

Drift	Vedlikehold	Investering
Drift skilt: Vask, oppretting	Vedlikehold skilt: Bytting av fundament/stolpe/skiltplate	Investering skilt: Nye skilter grunnet ny "standard" f.eks. 60 til 40 km/h

2.2 Lover og sentrale forskrifter

Lover kan henvise til mer detaljerte bestemmelser i sentrale (eller lokale) forskrifter. Forskrifter kan igjen henvise til mer detaljerte retningslinjer og bestemmelser. I lover og forskrifter er det angitt hvem som er forvaltningsmyndighet og ansvarlig for at en fatter gyldige vedtak.

Nedenfor er det listet opp noen sentrale lover og forskrifter som gjelder i forbindelse med planlegging, bygging og drift av vei.

Lover og tilhørende forskrifter

- Plan- og bygningsloven
Alle nye veianlegg skal behandles etter plan- og bygningsloven. Kommunen er planmyndighet og skal godkjenne reguleringsplaner og eventuelt byggesøknader for veianlegg.
 - Byggesaksforskriften
 - Byggteknisk forskrift - TEK 17
- Vegloven
Loven regulerer veihierarkiet, og gir blant annet bestemmelser om hvilket ansvar en har både som veieier og som nabo til vei.
 - Forskrift om anlegg av offentlig veg
 - Forskrift om avkjørsel fra offentlig veg
- Vegtrafikkloven
Gjelder all trafikk med motorvogn og for steder der det er alminnelig adgang til å ferdes med motorvogn.
 - Skiltforskriften
 - Trafikkreglene

Retningslinjer

- Veinorm Lier kommune (2023)
- Veilysnorm Lier kommune (2023)
- Statens vegvesens håndbøker gjelder for riksveier og fylkesveier, og for enkelte temaer også kommunale veier dersom temaet ikke er beskrevet i kommunal veinorm.

Annet sentralt regelverk og dokumenter

All aktivitet blir også regulert av annet regelverk, for eksempel innen støy, forurensing, kulturminner, naturmangfold og universell utforming. Det finnes også rikspolitiske retningslinjer og stortingsmeldinger som er retningsgivende for forvaltningsapparatet.

To sentrale stortingsmeldinger er

- Nasjonal Transportplan 2025-2036 (Stortingsmelding 14 (2023–2024))
- Norges handlingsplan for å nå FNs bærekraftsmål (Stortingsmelding 40 (2020-2021))

Fylket har også temaplaner og strategier som berører vei, trafiksikkerhet og framkommelighet.

2.3 Kommunale planer og strategier

Kommuneplanen, den øverste planen i det kommunale planhierarkiet, og består av:

- Kommuneplanens Samfunnsdel (2019-2028), vedtatt av Lier kommunestyre 21. mai 2019.
- Kommuneplanens arealdel (2019-2028)

I tillegg til kommuneplanen er det flere kommunedelplaner / temaplaner, som hver for seg detaljerer, konkretiserer og spisser forutsetningene og bestemmelsene i kommuneplanen:

- Langsiktig arealstrategi for Lier kommune (2009-2040)
- Strategi for mobilitet og trafiksikkerhet (2022-2025)
- Strategi for grønn mobilitet, Lier kommune (2020)
- Energi- og klimaplan for Lier kommune (2017-2020)
- Folkehelsestrategi (2019-2028)
- Temaplan for Elbilladepunkt (2020)
- Overvannshåndtering og flomberedskap 2018-2028, Lier kommune
- Veiledning til utarbeidelse av matjordplan, Lier kommune (2020)

Temaplan vei skal bidra til å nå kommunens overordnede mål og strategier, vedtatt i kommuneplanen og øvrige kommunale planer.

Vedtatte mål og strategier må følges av tilstrekkelige økonomiske rammer. Temaplanene for vei og veilys med tilhørende tiltaksplan vei viser hvilke budsjetter og prioriteringer som er nødvendig innenfor sitt område, og må sees i sammenheng med den totale kommuneøkonomien ved årlig budsjettbehandling og flerårige økonomiplaner.

2.3.1 Kommuneplanens samfunnsdel

For temaplan vei er de mest aktuelle samfunnsmålene «Levende landskap», «Klimanøytralt Liersamfunn» og Framtidsretta og næringsvennlig».

I kapittel 1 «Levende landskap» er det meste relevante innsatsområdet:

- Innsatsområde 3: Lier skal forvalte natur og kulturlandskap og biologisk mangfold på en bærekraftig måte»

I kapittel 4 «Klimanøytralt Liersamfunn» er de mest relevante innsatsområdene for temaplan vei:

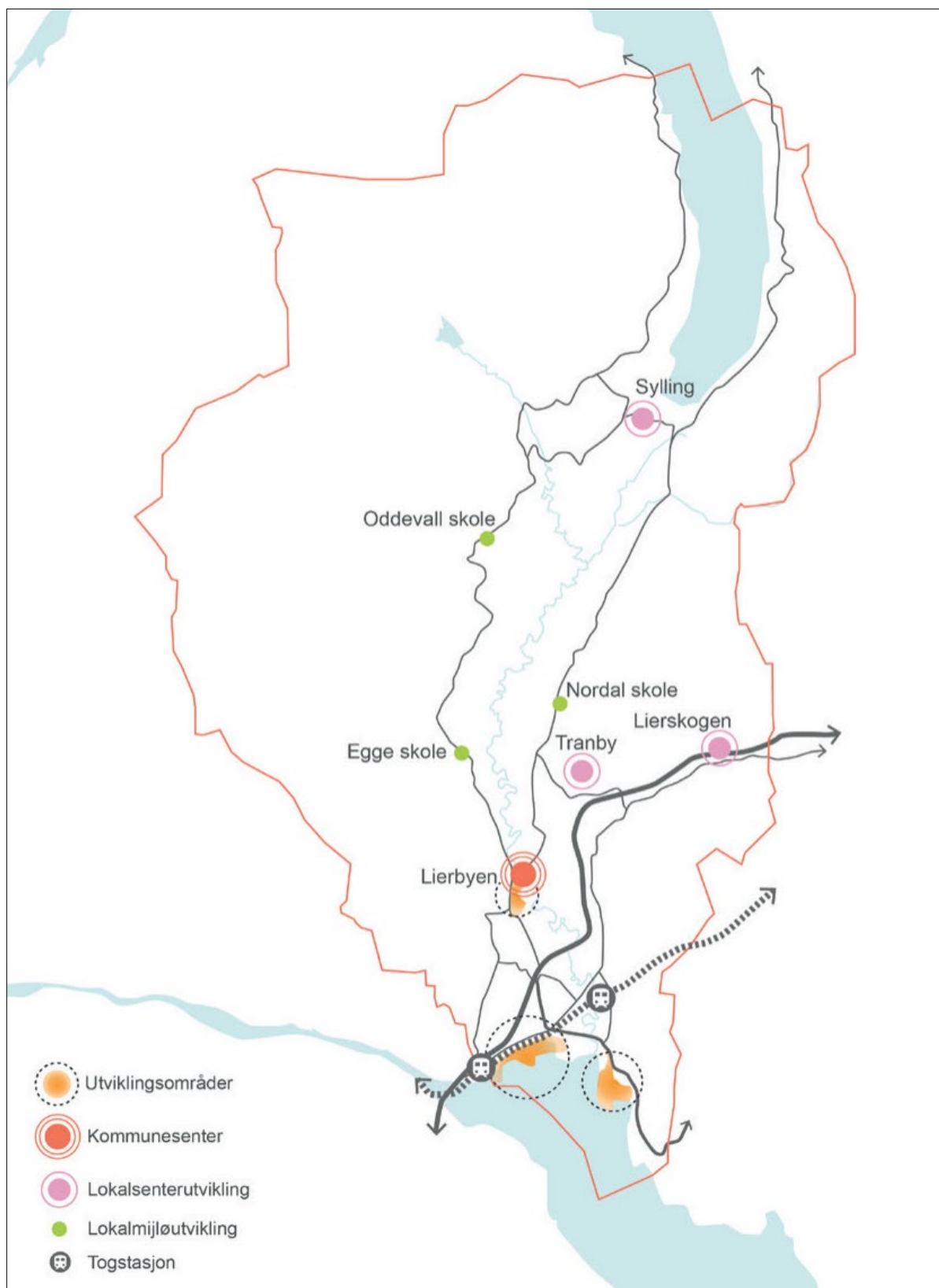
- Innsatsområde 1: Liersamfunnet skal omstille reisemønsteret ved å prioritere grønne mobilitetsløsninger.
- Innsatsområde 2: Nullvekstmålet for personbiltransporten skal være førende for kommunens utbyggingsmønster.

I kapittel 5 «Framtidsretta og næringsvennlig» er de mest relevante innsatsområdene for temaplan vei:

- Innsatsområde 3: Lier skal tilby næringslivet et konkurransedyktig transportsystem.
- Innsatsområde 5: Lier kommune skal være en pådriver for samfunnsinnovasjon i møte med framtidens utfordringer.

2.3.2 Langsiktig arealstrategi for Lier kommune 2009 – 2040

I langsiktig arealstrategi 2009 - 2040 er de viktigste utviklingsområdene Lierstranda, Gullaug og Lierbyen. Videre skal det legges til rette for lokalsenterutvikling på Lierskogen, Tranby og Sylling. Og det skal legges til rette for å opprettholde og utvikle lokalmiljøene rundt Egge, Oddevall og Nordal.



Figur 1: Arealbruksstrategi mot år 2040 (Kilde: Kommuneplans samfunnsdel)

2.3.3 Strategi for mobilitet og trafikksikkerhet 2022-2025

Lier kommunes Strategi for mobilitet og trafikksikkerhet 2022-2025 er forankret i nasjonale, regionale og kommunale dokumenter som Nasjonal Transportplan med Nullvisjonen, Kommuneplanen, Strategi for grønn mobilitet, Sykkelstrategi og Temaplan vei.

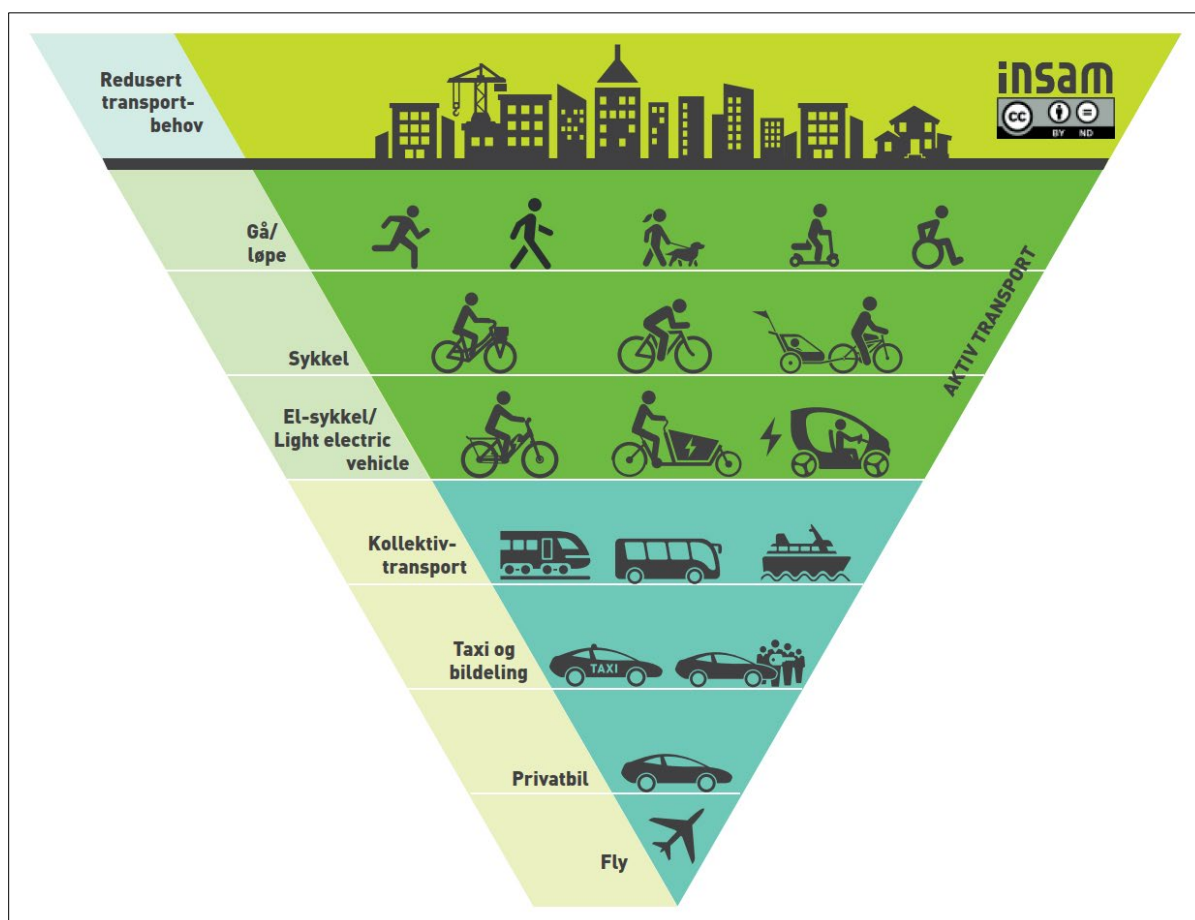
Mobilitet- og trafikksikkerhetsstrategien har som hovedmål at:

- Ingen skal bli drept eller hardt skadd i trafikken.
- Tilrettelegging for en økning i antall gående og syklende generelt i samfunnet.
- Tilrettelegge for at enda flere barn og unge skal gå/sykle til skolen.

2.3.4 Strategi for grønn mobilitet, Lier kommune (2020)

Liersamfunnet skal omstille reisemønsteret ved å prioritere grønne mobilitetsløsninger.

Grønn mobilitet innebærer å prioritere areal- og mobilitetsløsninger med lavest klimagassutslipp. Transportpyramiden skal benyttes som overordnet prinsipp ved planlegging og utbygging, samt for drift og vedlikehold av mobilitetssystemet. Tiltak høyest opp i transportpyramiden skal prioriteres.



Figur 2: Transportpyramiden (Kilde: Insam AS)

Innsatsområdene i Strategi for grønn mobilitet vil være førende for temaplan vei:

- **Styrke lokalsamfunnene:** Utvikle lokalsamfunn som begrenser innbyggernes behov for transport.
- **Aktiv transport:** Prioritere de gående og syklende i transportsystemet.
- **Smarte reiser:** Utvikle effektive reisekjeder med lave klimagassutslipp.

2.3.5 Folkehelsestrategi: Oppfølging av kommunale planer

I Folkehelsestrategien er det listet opp en sjekklister som skal brukes for alle kommunale planer.

Følgende punkter er fulgt opp i temaplan vei:

- Punkt 6: Denne planen/tiltaket bidrar til at det er trygt å gå eller sykle, også om natten.
- Punkt 12: Denne planen/tiltaket bidrar til å styrke grunnlaget for handel der folk bor og aktiv transport.

2.4 Befolkning og befolkningsprognose

2.4.1 Befolkning

Lier kommune hadde 28 685 innbyggere 4. kvartal 2024.

I et 10-årsperspektiv har årlig befolkningsvekst vært ca. 1,0 % i Lier.

2.4.2 Prognose for befolkningsvekst

Med bakgrunn i SSBs indeks er det skissert 3 prognoser for befolkningsveksten: Middels, lav og høy. I prognosen fra kommunen selv er det angitt en sannsynlig befolkningsutvikling som er større enn det SSB legger til grunn. Alternativene er vist i høyre kolonne i Tabell 2.

Tabell 2. Folketall 2024 og prognoser 2050

Kommune	Pr. 4. kvartal 2024	SSB lav 2050	SSB middels 2050	SSB høy 2050	Prognose fra Lier 2050
Lier	28 685	30 349	34 126	37 799	44 436

Det er lagt til grunn mest befolkningsvekst i de mest sentrale delene av kommunen, men størst befolkningsvekst er antatt rundt Fjordbyen.

2.5 Kommunalt veinett

Et godt fungerende veinett er en forutsetning for bosetning og næringsutvikling, og for å kunne ivareta ivareta mobilitet, sikkerhet og kommunikasjon. Det kommunale veinettet er en viktig del av veiinfrastrukturen, og eksisterende veinett er en av rammebetingelsene i denne planen.

Mye av det kommunale veinettet har blitt til stykkevis og delt; som en del av den generelle samfunnsutviklingen, og i samspill med øvrige veier i kommunen (riksveier, fylkesveier og private veier). Noen veier er gamle, og har i dag en helt annen trafikkmengde og belastning enn de er bygget for. Andre veier igjen kan være nye, og er et resultat av planlagt utbygging av for eksempel nærings- eller boligområder.

Eierskapet til hver enkelt vei kan være historisk betinget, og en del veier har i dag et ulogisk eierskap. Å eie en vei innebærer også kostnader, så en kan ha "gode" argumenter for ikke å initiere endringer i eierforholdene. Det kan likevel være et poeng å ha en gjennomgang med de andre veieierne for å avklare uryddige forhold. Det finnes regelverk en kan støtte seg til med hensyn til hvilken standard en vei skal ha ved omklassifisering.

Siden forrige utgave av denne planen, «Hovedplan vei 2017 - 2026», er eierskap til veilys avklart. Viken fylkeskommune overtok alt veilys langs fylkesveier, men det gjenstår noe arbeid med omkoblinger. (Fra 01.01.2024 er det Buskerud fylkeskommune som er eier av fylkesveiene)

Pr. 2025 har kommunen ansvar for drift og vedlikehold av g/s-veier langs fylkesveier, mens fylkeskommunen har ansvar for fortauene og venteareal ved busstopp. Dette gir uheldige situasjoner spesielt med tanke på vinterdrift på strekninger med varierende løsning for g/s-veg, fortau og busstopp. Arbeid med å forenkle dette ansvaret vil tas med Buskerud fylkeskommune og arbeidet gjøres i samarbeid med andre kommuner.

Lier kommune har driftsoppgaver / driftsutgifter på noen private veier. Her pågår det et arbeid med avgrensning av både eierskap og driftsansvar.

Veinettet er stort, og som forvaltningsmyndighet for kommunalt veinett er det store verdier som er "liggende". Forvaltningsverdien til dette veinettet kan uttrykkes ved at en sammenligner hva det vil koste å etablere tilsvarende veinett i dag.

Det er noen veier i kommunen som betegnes som «historiske veier». Disse kan ha spesielle krav til standard, veiutstyr ol., uavhengig av dagens funksjon.

Lier kommune har ca. 186 km med kommunal vei og ca. 13 000 kvadratmeter med kommunale plasser / parkeringsplasser. Registrerte veilengder og veikapital er vist i Tabell 2.

Tabell 3. Veilengder og veikapital på kommunale veier og plasser i Lier kommune (kilder: Kapitalverdi fra RoSy, Veirapport 2023-2024. Veilengder fra Veiliste Lier)

Veikategori	Registrert veilengde / areal	Veikapital
Kommunal vei, asfaltdekke	158 km	536,7 MNOK
Kommunal vei, grusdekke	28 km	70,7 MNOK
Sum kommunal vei	186 km	607,4 MNOK
Plasser beregnet for veitrafikk, asfaltdekke	9 500 m ²	7,0 MNOK
Plasser beregnet for veitrafikk, grusdekke	3 900 m ²	2,1 MNOK
Sum plasser beregnet for veitrafikk	13 400 m²	9,1 MNOK

Veikapital er et uttrykk for veiens verdi og er summen av de enkelte lag som veien består av med fratrekk av verditapet skadene representerer. Den oppgitte veikapitalen gjelder for dagens tilstand på veinettet.

Grunnlag for beregning av veikapital:

- Veier med asfaltdekke: Beskrevet og beregnet i «Veirapport 2023-2024».
- Veier med grusdekke: Basert på samme enhetspris (kr/m) som i «Veirapport 2023-2024», men fratrullet to lag asfalt tilsvarende 900 kr/m vei.
- Plasser med asfaltdekke: Basert på samme enhetspris kr/m² som «Veirapport 2023-2024».
- Plasser med grusdekke: Basert på samme enhetspris kr/m² som «Veirapport 2023-2024», men fratrullet to lag asfalt tilsvarende 200 kr/m².

I Swecos rapport "Lier kommune, Veirapport 2023-2024" og denne rapporten, Temaplan vei 2025-2044, framkommer opplysninger om veinett og veitilstand i Lier. Situasjonsbeskrivelse / tilstand er nærmere omtalt i kapittel 4.



2.6 Organisering

Lier vei, vann og avløp KF, heretter LVVA KF – er et kommunalt foretak. Lier kommune er veieier, men har lagt ut forvaltningen av veiene til Lier VVA KF.

Lier VVA KF skal med tanke på samhandling med eierkommunen ha følgende roller og ansvarsområder:

- Ansvar for saksbehandling innen vei, vann og avløp
- Utarbeide investerings- og driftsbudsjetter
- Utarbeide plan- og vedtaksgrunnlag
- Kvalitetssikre plan- og vedtaksgrunnlag
- Drift og vedlikehold av vei, vann og avløp
- Gjennomføring av investeringsprosjekter og nye tiltak innen vei, vann og avløp

2.7 Temaplan og tiltaksplan vei

Temaplan vei (2025-2044), Temaplan veilys (2025-2044) og Tiltaksplan vei er 20-årige planer som revideres hvert 4. år. Foreliggende planer gjelder for perioden 2025-2044. Temaplanene beskriver hvordan det kommunale veinettet skal forvaltes og utvikles i denne perioden. I den 20-årige tiltaksplanen beskrives tilstanden på dagens veinett og hva som kreves for å oppnå ønsket standard i løpet av både en 10-års- og en 20-årsperiode.

Det utarbeides også ett-årige tiltaksplanener i forbindelse med handlingsplan og budsjetter. Her beskrives hvilke strekninger som skal prioriteres og hvilke typer tiltak dette skal være.

Når det først gjennomføres tiltak på en strekning, vil det ofte være behov for å gjennomføre flere typer tiltak enn det som i utgangspunktet er prioritert i den tiltaksplanen. Dette må beskrives i de ett-årige tiltaksplanene.

Eksempelvis: Hvis det på en strekning skal gjennomføres grøfterensk og utskifting av stikkrenner, bør det vurderes om det også er behov for forsterkning av veioverbygningen, utskifting av veilys, rekkverk og annet veiutstyr. Dette for å gjøre seg ferdig med anleggsarbeid på strekningen, når det først skal gjennomføres omfattende tiltak.

3 ANDRE FORHOLD SOM PÅVIRKER DET KOMMUNALE VEINETTET

3.1 Kollektivtrafikk

Kommuneplanen gir føringer, spesielt gjennom samfunnsmålet «Klimanøytralt Liersamfunn» for omstilling av reisemønster som gir konkrete føringer for kollektivtrafikk. Det er fylkeskommunen som kjøper kollektivtjenester, og det er for tiden Brakar som har det overordnede ansvaret for drift av kollektivtilbudet i området. Avtalen gjennom Buskerudbyprosjektet gir også sterke føringer for økt kollektivsatsing.

Kommunen er avhengig av dialogen med Brakar i forbindelse med planlagt og ønsket endring i kollektivtilbudet. Viktigste temaene som bør tas opp i dialogen er:

- Å initiere til ruteendringer slik at totaltilbudet blir bedre for flere.
- Å være pådriver og eventuelt også være bidragsyter til fysiske tiltak.

Lier kommune må tilrettelegge for kollektivtrafikk på det kommunale veinettet. Veier med kollektivtrafikk og bussholdeplasser beskrives og prioriteres i drift og vedlikeholdsstandarden.

3.2 Gang- og sykkeltrafikk

I kommuneplanen, spesielt i samfunnsmålet «Klimanøytralt Liersamfunn», ønskes det å legge til rette grønne mobilitetsløsninger og prioritere gående, syklende og kollektive transportmidler. For å oppnå dette må bevisste valg gjøres i både kommune- og reguleringsplansammenheng. Det finnes et stort potensial på å få flere til å gå og sykle på korte turer (< 3 km). Med økende bruk av el-sykler, vil både avstand og stigninger være mindre hindringer for sykkelbruk, og avstander opp til 5 km har stort potensial for arbeidsreiser med sykkel.

Det er ofte summen av flere små tiltak som skal til for å få flere til å gå og sykle:

- Gående og syklende er glade i snarveier. I plansammenheng er det da viktig å opprettholde og etablere nye snarveier for den som går og sykler.
- Universell utforming: Enkeltpunkter og korte strekninger uten universell utforming, kan hindre valg av gange eller sykkel som framkomstmiddel.
- Vintervedlikehold av både strekninger og punkter.
- Gode plasseringer og løsninger for sykkelparkering

Det er en forutsetning at gang- og sykkeltilbudet skal være trafikksikkert.

I tillegg til ordinære gang- og sykkelveier og fortau, er også turveier / turstier og historiske veier en del av det totale gang- og sykkeltilbudet.

Et svært viktig grep er å tenke på sammenhengende tilbud uten for mange standardsprang. Å fjerne "missing links", som ofte også blir oppfattet som trafikkfarlige punkt, er ofte det lille som skal til.

Det er utført en kartlegging av manglende fortau og g/s-veier som mangler for å oppnå et helhetlig gang- og sykkelveinett. Utifra kartleggingen er en prioriteringsliste satt opp. Kartleggingen er en grovanalyse og har stor usikkerhet. Det er ikke tatt hensyn til evt. behov for regulering og kjøp av grunn, og prosjektering av tiltak er ikke inkludert.

3.3 Næringstrafikk

I henhold til samfunnsmålene skal Lier kommune være «framtidsetta» og «næringsvennlig». Dette krever at veiene driftes og vedlikeholdes for å ivareta fremkommelighet, trafikk sikkerhet og attraktivitet. Dette gjelder både veier til næringsområder og veier som er viktige for landbruket (jordbruk og skogbruk).

3.4 Trafikk sikkerhet

Lier kommune slutter seg til visjonen om et vei- og trafikk system med null drepte og hardt skadde (nullvisjonen). Et trafikk sikkert veisystem er en vesentlig faktor for å redusere antall skadde og drepte på veien.

Tiltak i «Strategi for mobilitet og trafikk sikkerhet» er utarbeidelsen av den årlige trafikk sikkerhetsplanen. Trafikk sikkerhetsplanen er en viktig suksessfaktor for å nå hovedmålene for forvaltning og utvikling av veinettet, jamfør kapittel 6.1. Status, prioriteringer og tiltak blir beskrevet i trafikk sikkerhetsplanen.

Lier kommune ble i 2018 sertifisert som trafikk sikker kommune og 1. desember 2023 ble kommunen resertifisert.

3.5 Helse, miljø og sikkerhet

Et av hovedmålene for forvaltning av det kommunale veinettet i Lier er at veianleggene skal gi minst mulig ulempe for helse, miljø og sikkerhet. Det å etablere og å ha infrastruktur liggende påvirker omgivelsene. Det er viktig for Lier kommune å finne bærekraftige løsninger som varer over lenger tid.

3.5.1 Sikkerhet

Trafikk sikkerhet er beskrevet i eget kapittel og er et viktig kriterium for prioritering av drifts- og vedlikeholdstiltak.

Sikkerhet for arbeidstakere ved veiarbeider, styres av flere flere lover og forskrifter, bl.a. arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften.

For arbeid på og ved vei gir Statens vegvesens håndbok N301 spesielle bestemmelser til varsling og sikring av arbeid langs eksisterende veier. Dette skal ivareta sikkerheten både til arbeidere og trafikanter ved midlertidige situasjoner.

3.5.2 Støy, støv og lysforurensing

Støy

I forbindelse med planlegging og prosjektering skal støyforholdene og støykonsekvensene utredes. Slike støyutredninger kan også avklare om nyskapt trafikk og endret trafikkmønster gir støyproblemer på nye steder. I forbindelse med nyetableringer kan utbygger bli pålagt å ta kostnadene for slike tiltak. Retningslinjer for behandling av støy i arealplansaker (T-1442/2021) setter klare krav og grenser for når det skal innføres tiltak skal vurderes og igangsettes. Støyretningslinjene setter også grenseverdier for støy fra bygge- og anleggsarbeider, inkludert nattarbeid.

Støv

Drift og vedlikeholdsstandarden gir krav til støvdemping av grusveier og feiing av veier med fast dekke.

Lysforurensing

Belysning av veinettet er viktig for trafiksikkerhet og trygghet i forhold til hærverk og voldshendelser mm. Men belysning skal begrenses til å lyse opp de områdene det er tiltenkt. Belysning og blanding av veiens omgivelser og til atmosfæren skal reduseres. Dette gjøres gjennom riktig plassering av lyspunkter, valg av armaturer og valg av fargetemperatur på lyskilde.

3.5.3 Forurensing til luft, vann og jord

Forurensing i form av avrenning fra vei skal begrenses. Dette innebærer driftsopplegg som i størst mulig grad minimerer forurensing og avrenning til naturen. Dette innebærer at grøfter, stikkrenner og kummer må fungere og være godt vedlikeholdt. Miljøhensyn omtales i drift og vedlikeholdsstandarden under de aktuelle tiltakene.

3.5.4 Beskyttelse av matjord, naturressurser, natur- og kulturverdier

Matjord, naturressurser, natur- og kulturverdier er beskyttet av en rekke lover og forskrifter. Begrensing av forurensing av områdene er beskrevet i kapittel 3.5.3. For begrensing av inngrep i områdene kan denne tiltakslista brukes:

- Registrere eksisterende verdier
- Unngå inngrep (valg av trase eller bredde)
- Begrense inngrep (f.eks. med skråningshelning og støttemur)
- Istandsette (riktig reetablering av midlertidige anleggsområder eller gamle veiaseere som går ut av bruk)
- Kompensere (etablere tilsvarende areal andre steder, f.eks. trekirkegårder)
- Vente med kantslått til etter blomstringstida, dersom dette ikke er til hinder for friskt og trafiksikkerhet.

Lier kommune har egen veiledning for utarbeidelse av matjordplan.

3.5.5 Bekjempelse av fremmede uønskede arter

Bekjempe forekomster av uønskede arter og hindre spredning til nye områder.

For å nå mål om bekjempelse av fremmede uønskede arter er det i Lier kommune etablert en tverrfaglig gruppe i kommunen. Det finnes en oversikt over forekomster. I nytt revidert forslag for standard for drift og vedlikehold kommer nye retningslinjer for kantklipp for bekjempelse av fremmede uønskede arter.

4 VEISYSTEM OG VEISTANDARD

4.1 Veisystem

Det kommunale veinettet er deler av et helhetlig veisystem som også består av europaveier, riksveier, fylkesveier og private veier. Med begrepet vei kan en i denne sammenhengen også legge til andre plasser/arealer som er beregnet for veitrafikk, for eksempel parkeringsplasser. I tillegg til selve veien hører det til konstruksjonselementer (som bruer og murer) og annet veiutstyr (som veilys og trafikkskilt mm).

Strategi:

- Kommunale veier skal i hovedsak omfatte samleveier og adkomstveier i tillegg til gang- og sykkelveier. Omklassifisering eller endring av veistatus kan gjøres etter særskilt vurdering i hvert enkelt tilfelle.
- Overtakelse av veier kan gjøres dersom veien har nødvendig standard både med hensyn til utforming og forventet vedlikeholdskostnad.

4.2 Veistandard

Nye veier blir bygget med en definert standard etter veiklasse som blir satt ut fra den trafikken som skal trafikkere veien. Veiklassene er beskrevet i Lier kommunes veinorm.

Eldre (eksisterende) veier blir funksjonsmessig inndelt i de samme veiklassene, men kan ha betydelig lavere standard enn den funksjon og bruk av veien i dag tilsier.

Veiens funksjon er et viktig premiss mht. drift- og vedlikeholdstandard.

Hovedinndeling for veinettet beskrevet i Lier kommunes veinorm:

- **Samleveier:** Veier mellom grender, omkjøringsveier rundt bolig- og sentrumsområder og gjennomgående veier i næringsområder og sentrumsområder.
- **Adkomstveier:** Veier som ikke betjener gjennomgangstrafikk i særlig grad. Dette er rene boligveier, veier til skoler og idrettsanlegg, forretninger og industri.
- **Gang- og sykkelveier:** Veier for gående og syklende som ikke er en del av fortau.

Veinormen gir også krav til andre veianlegg som parkeringsplasser, kryssutforminger, drenering og overvannshåndtering for veianlegg, veioverbygning, rekkverk, teknisk infrastruktur med videre. Der det ikke er gitt egen beskrivelse i veinormen, gjelder Statens vegvesens håndbøker.

Krav til drift og vedlikehold av det kommunale veinettet beskrives i standarden for drifts- og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune, se vedlegg 2.

Veikonstruksjoner skal planlegges, driftes og vedlikeholdes etter gjeldende krav. Dersom tiltenkt funksjon ikke kan opprettholdes, er alternativet å stenge aktuell veistrekning for trafikk. I verste fall kan det skje ulykker ved utrasing / sammenbrudd. Periodisk tilsyn skal sikre at dette ikke skjer.

Veiutstyr har i utgangspunktet definerte funksjonskrav / materialkrav. Utstyret aldres, og må vedlikeholdes eller skiftes slik at de opprettholder sin tiltenkte funksjon. Utskifting og prioriteringer må sees i sammenheng med drifts- og vedlikeholdsstandarden.

5 SITUASJONSBESKRIVELSE VEIER

I Lier kommune blir 1/5 av veinettet registrert årlig med hensyn til tilstand. Tilstand og behov er følgelig godt dokumentert i rapportene «Lier kommune, Veirapport 2023-2024» og «Tiltaksplan vei 2025-2044».

Begrepene tilstand og standard brukes litt om hverandre, men hovedskillet er:

- Tilstand beskriver hvilken teknisk stand en vei eller veiutstyr har. Ved lav tilstand er det behov for reparasjon eller utskifting.
- Standard beskriver type, f.eks. om en vei har asfaltdekke eller grusdekke, eller om en kanstein er av granitt eller betong.

Eksempel: En grusvei kan være i god teknisk stand (ha god tilstand), men det kan likevel være ønske om å heve standarden til asfaltvei.

5.1 Veilengder, veistandard og tilstand

Lier kommune har ca. 186 km med kommunal vei og ca. 13 000 kvadratmeter med kommunale plasser / parkeringsplasser. Fordelingen er gjort i Tabell 4.

Tabell 4. Veilengder og arealer fordelt på kategori (kilder: Veiliste Lier og Tiltaksplan vei 2025-2044)

Veiklasse	Enhet	Asfalt-dekke	Grus-dekke	Betong / belegningsstein	Totalt
Samleveier	lm	60 937	19 528		80 465
Adkomstveier	lm	61 683	4 623	33	66 339
Gang- og sykkelveier	lm	35 649	3 216	245	39 110
Sum veilengde	lm	157 860	27 550	278	185 914
Plasser beregnet for veitrafikk	m ²	9 519	3 920		13 439
Fortau	lm	19 589			19 589
Banketter / veiskuldre	lm		245 380		245 380

I tillegg til gang- og sykkelveiene kommer turveier som ligger under Kultur i Lier kommune.

Standard på veiene

For hele det kommunale veinettet er andel fast dekke 85 %, målt etter veilengde. For de ulike veitypene er andel fast dekke 76 % for samleveiene, 93 % for adkomstveier / boligveier og 91 % for gang- og sykkelveier.

For parkeringsplasser og andre plasser beregnet for veitrafikk er andel fast dekke 71 % fast dekke, målt etter areal.

Tilstand på veiene

I rapporten «Lier Kommune, Veirapport 2023-2024», utarbeidet av Sweco, er det asfalterte veinettet inndelt i tilstandsklasser som gjenspeiler restlevetiden, pr. 2023:

- 31 % av asfaltert veiareal har overskredet levetiden

- 7 % av asfaltert veiareal har restlevetid < 3 år (levetid tom. 2026)
- 61 % av asfaltert veiareal har restlevetid > 3 år (levetid til 2027 og seinere)

Rapporten viser kapitalutviklingen for det asfalterte veinettet med tre scenarier for årlige budsjetter. Dagens vedlikeholdsetterlemp på asfaltdekker er i henhold til Veirapporten anslått til 40,3 MNOK. Ved årlig bevilgning til asfaltering lavere enn 4,6 MNOK vil kapitalverdien av forringes. Ved årlig bevilgning til asfaltering på 10,5 MNOK vil etterslepet på asfaltdekker være borte etter 10 år. Det er viktig å poengtere at det i årene 11-20 vil være stort behov for midler, den beregnede årlige summen er 10,5 MNOK. Det vil i tillegg være behov for andre tiltak som drenering og forsterkning, for å få et veinett helt uten lavstandardveier.

5.2 Mengder og tilstand for veikonstruksjoner og veiutstyr

I Lier kommune blir, som nevnt over, 1/5 av veinettet registrert årlig med hensyn til tilstand. Et fungerende veinett har en mengde veiutstyr som også må driftes og vedlikeholdes i tillegg til selve veikroppen. Dette utgjør også et betydelig beløp når en ser på den totale veikapitalen.

Tabell 5. Mengde veiutstyr som driftes og vedlikeholdes av Lier kommune (kilder: Veiliste Lier og Tiltaksplan vei 2025-2044)

Veiutstyr som driftes	Mengde	Enhet
Veilys	5 100	stk.
Stikkrenner	59	stk.
Bekkeinntak	54	stk.
Sluk	923	stk.
Kantstein, granitt	7 976	m
Kantstein, betong	14 020	m
Veirekkverk (autovern)	11 052	m
Bommer / sperrer	30	stk
Gjerder (flettverk, stål, tre)	3 000	m
Ferister	2	stk.
Fartshumper	250	stk
Gangfelt	69	stk
Langsgående kantlinjer	3 000	m
Trafikk og veinavnskilt	2 068	stk
Trær	150	stk.
Søppelstativ	23	stk.
Benker	3	stk
Strøsandkasser	15	stk
Sykkelstativ	23	stk
Sykkelbokser	2	stk
Leskur	8	stk
Støyskjermer	5	stk
	1 238	m ²
Murer	18	stk
	2 370	m ²
Bruer	34	stk

Statens vegvesens håndbok R310 Trafikksikkerhetsutstyr, tekniske krav inneholder funksjonskrav til



nytt veiutstyr. Håndboken har følgende deler:

1. Trafikkskilt
2. Variable trafikkskilt
3. Trafikksignalanlegg
4. Varslings- og sikringsutstyr
5. Oppsettingsutstyr
6. Vegoppmerking

«Standard for drift og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune» stiller krav til tilstand på eksisterende veikonstruksjoner og veiutstyr og hva som er utløsende standard og frister for gjennomføring av drift og vedlikeholdstiltak. For en mer detaljert beskrivelse av tilstanden på veilys, se «Temaplan Veilys 2025-2044».

5.3 Prioritering av tiltak

Dagens etterslep er beregnet til 188,2 mill. kr, se Tiltaksplan vei 2025-2044. For å ta igjen etterslepet (forfallet) foreslår Tiltaksplan vei 2025-2044 prioritering av tiltak etter tema:

1. Grøfterensk
2. Utskifting av stikkrenner
3. Nye sluk
4. Forsterkning av kjørevei
5. Forsterkning av gang- og sykkelvei
6. Veidekker
7. Veilys

Nummereringen (1-7) er ikke nødvendigvis en intern prioritering mellom tiltakene. Det er mer en naturlig arbeidsrekkefølge dersom flere typer tiltak gjennomføres på samme veistrekning: Ved større vedlikeholdstiltak på en veistrekning, gjøres en samlet vurdering av hvilke tiltak som er nødvendig på strekningen, slik at strekningen får en komplett oppgradering. Det vil også være aktuelt å fordele arbeidet over flere år. Det er for eksempel ofte riktig å gjennomføre drenering- og overvannstiltak ett år, mens forsterkning og utskifting av veiutstyr gjøres året etter. For en lenger veistrekning kan oppgraderingen ta flere år.

Tiltak 1-3 - Gjelder overvannshåndtering

Når dette gjennomføres vil veinettet være bedre rustet til å holde åpent ved flom og store nedbørsmengder, og det forventes lavere drift- og vedlikeholdsbehov for tilsyn med flomveier og utbedring av flomskader. Uten tiltak forårsaker vann også annet forfall på veien.

Tiltak 4 - Forsterkning av kjørevei

Spor, sprekker og ujevnheter i vegdekket kan være en trafikkfare, redusere fremkommeligheten og forårsake skader på kjøretøy. På mange strekninger skyldes dekkeskader svak overbygning, setninger og ujevnt telehiv. Her vil kun reasfaltering gi kortsiktig nytte. Dersom forsterkning på disse veiene ikke gjennomføres, kan konsensekvensen være nedsatt fartsgrense, aksellastretriksjoner eller i ytterste konsekvens stenging av veier. Dette kan ha store konsekvenser for både privatpersoner og næringsliv. Når forsterkningstiltak gjennomføres, forventes det redusert drift- og vedlikeholdsbehov for utbedring av dekkeskader og reasfaltering.

Tiltak 5 - Forsterkning av g/s-vei

Spor, sprekker og ujevnheter i veidekke på gang- og sykkelveier reduserer fremkommeligheten og kan være en trafikkfare. Dekkeskader på gang- og sykkelveier skyldes ofte dårlig bæreevne / for tynn overbygning. Dette tiltaket gir økt framkommelighet for gående, spesielt personer med nedsatt funksjonsevne, og syklende. Tiltaket er viktig for å fremme grønn mobilitet, der flere skal velge gange og sykkel som transportmåte.

Tiltak 6 - Veidekker

Dette gjelder strekninger der skadene er begrenset til asfaltdekket, mens veiens bæreevne er god. Her vil reasfaltering gi langsiktig nytte. Skader i veidekket kan forårsake skader på kjøretøy, redusere fremkommeligheten og utgjøre trafikkfare. Dersom utbedring ikke gjennomføres, kan skadene utvikle seg til å omfatte større deler av veioverbygningen. Når tiltaket gjennomføres, forventes det lavere drift- og vedlikeholdsbehov pga. redusert behov for lapping og reasfaltering.

Tiltak 7 - Veilys

Det er et myndighetskrav om utskifting av alle kvikksølvdamplamper og opprette måling av alle anlegg. For å imøtekomme kravene anbefales at disse aktivitetene gjennomføres tidlig i perioden og at den årlige prioriteringen på hva som skal skiftes ut justeres i forhold til det som etter hvert kartlegges. Man bør også holde seg oppdatert på den til enhver tids beste tilgjengelige teknologi og vurdere lønnsomme tiltak i så måte. Andre arbeider knyttet til vedlikehold av veilys er råtekontroll med tilhørende utskifting av master. For veilys prioreres tiltak som gir redusert strømforbruk: Utskifting til LED-armaturer gir både lavere strømforbruk og lenger levetid. Nødvendige tiltak på veilysnettet er omfattende, men så lenge tilstanden ikke er kritisk, anbefales det at arbeidet samkjøres med øvrig rehabilitering på veistrekningene.

6 MÅLSETTNINGER

6.1 Hovedmål

Hovedmål for det kommunale veinettet i Lier kommune:

- Innbyggerne i Lier kommune skal innen 2044 ha et tilfredsstillende og sikkert samferdselstilbud for alle trafikantgrupper.

Dette oppnås ved at:

1. De kommunale veiene er stammen i det lokale veinettet under riks- og fylkesveinettet.
2. De kommunale veiene sikrer fremkommelighet og har god sikkerhet for alle trafikanter hvor skoleveier prioriteres.
3. De kommunale veiene bygges i henhold til gjeldende vei- og veilysnorm. Eksisterende veier skal innen 2044 oppgraderes til gjeldende vei- og veilysnorm der dette er mulig.
4. Det skal bygges samferdselsanlegg der det i dag ikke er et tilfredsstillende tilbud, eller der ny bebyggelse er planlagt. Hvor dette skal utføres skal fremkomme av kommuneplanene eller egen reguleringsplan basert på vedtatte utviklingsområder. Tiltak skal gjennomføres og finansieres gjennom utbyggingsavtaler eller i handlingsprogrammet.
5. Økt trafikk skal håndteres gjennom økt satsing på kollektivtransport og gang- og sykkeltrafikk.

Mål for verdiforvaltning:

- Kommunalt veinett med tilhørende tekniske anlegg skal forvaltes slik at de over tid ikke faller i verdi, men over tid oppgraderes i henhold til gjeldende "Veinorm".
- Gjennom rett belysning og riktig bruk av materiell skal veilysanleggene fremstå som miljømessige både som behagelige å oppholde seg i, med lavt strømforbruk og gjennom bærekraftige varige løsninger.

Dette oppnås ved at:

1. Gjennomføre drift- og vedlikehold av anleggene etter vedtatt standard.
2. Skaffe oversikt over tilstanden, og sette opp prioriterte tiltakslistene.
3. Følge opp og sette krav til nye utbyggingsprosjekter som påvirker eksisterende veinett.

Mål for helse, miljø og sikkerhet:

- Veianleggene skal gi minst mulig ulempe for helse, miljø og sikkerhet.

Dette oppnås ved at:

1. Sikkerhet og tilrettelegging for myke trafikanter prioriteres både med hensyn til utbygging og drift.
2. Hensyn til omgivelser med tanke på støy, støv og lysforurensing.
3. Hensyn til omgivelser med tanke på forurensing til vann og jord.
4. Hensyn til omgivelser med tanke på beskyttelse av matjord, natur- og kulturverdier.

6.2 Arbeidsmål

Arbeidsmål er konkretisering av kvalitet og tiltak i arbeidet med å nå hovedmålet. Arbeidsmål skal gi synlige resultater på veiinfrastruktur, og det bør helst være målbare. Derfor er det også satt årstall for noen av målene.

Mål for planlegging og veiltak:

- kommunal veinorm er premissgiveren for veistandard. Denne skal blant annet sikre at
 - kjøreveier og kryss har tilfredsstillende trafiksikkerhet for alle trafikantgrupper. Prioriteringer i trafiksikkerhetsplanen følges.
 - stoppesteder for kollektivtrafikken er sikre for av- og påstigende passasjerer. Tiltak prioriteres blant annet i trafiksikkerhetsplanen og gjennom samarbeidet med Buskerudbyen.
 - kravene til universell utforming i henhold til Plan og bygningsloven skal etterleves.
 - parkeringsnormer skal følges ved nyetablering, og det skal legges til rette for parkering ved kollektivanlegg (pendlerparkering).
 - fremkommeligheten er sikret ved utbygging av private områder.
- alle kjøreveier skal innen 2044 ha en bæreevne på 10 tonn aksellast uten telerestriksjoner. 10 tonn aksellast er standard for nye veier.
- alle kommunale veier skal ha fast dekke innen 2044.
- avrenning fra vei og veistøv skal ikke medføre forurensing og sjenanse. Overvann skal ledes til overvannssystem eller til vann, bekker og elver.
- veiens sidearealer skal vedlikeholdes i henhold til drift- og vedlikeholdsstandarden. Å ivareta siktforholdene har særskilt prioritet.

Mål for forvaltning // Krav til veimyndighet:

- fortløpende oppdatering av kommunale veikart og veilister, for aksellastrestriksjoner og tillatte kjøretøytyper.
- skal ved hjelp av periodisk inspeksjon ha en oversikt over når vedlikeholdstiltak på veikonstruksjoner og andre veiobjekter må gjennomføres.
- skal være profesjonell med god faglig innsikt i all kontakt med sine kunder.
- utarbeide og godkjenne skiltplaner.
- sikre at trafikkskilt mm. skal være i henhold til reglene i skiltforskriften med tilhørende bestemmelser.
- oppfølging av kommunal graveinstruks. Det innebærer at all graving i og ved kommunal vei skal omsøkes og godkjennes av veimyndighet.
- skal innkalles og delta ved kartforretninger på eiendommer tiliggende kommunal vei
- skal ved byggesaker som omhandler avkjørsler til kommunal vei eller gjelder dispensasjon fra byggegrense mot vei gi uttalelse eller gjøre vedtak.
- skal ved større utbyggingsprosjekter som omfatter veisystem som senere skal overtas av kommunen som offentlig vei kobles inn i tidlig planleggingsfase. Dette for å sikre gode løsninger for alle trafikantgrupper.
- oppfølging av parkeringsstrategien

7 DRIFT OG VEDLIKEHOLD

7.1 Definisjoner – drift og vedlikehold

Budsjettmessig skilles det ikke mellom drift og vedlikehold, men oppgavene har ulik karakter. Både drift og vedlikehold skal sørge for at det eksisterende veinettet skal være åpent for all tiltenkt trafikk og fungere etter hensikten. Drift innebærer daglig tilsyn og arbeid med veinettet, mens vedlikehold er mer langsiktige tiltak som ikke har umiddelbar betydning for trafikken. Drift og vedlikeholdsoppgavene innebærer å forvalte eksisterende veinett med tilhørende infrastruktur på en best mulig måte. Se også omtale i kapittel 2.1.

Gjennom systematisk tilsyn og registreringer gjenspeiler årsplanen aktiviteter for både løpende driftsoppgaver, periodiske vedlikeholdstiltak og større vedlikeholdstiltak. Oversikt over restlevetid på de enkelte veistreknings med tilhørende konstruksjoner og veiutstyr er viktig for å kunne ha et forutsigbart vedlikeholdsbehov på sikt.

«Veirapport 2023-2024», utarbeidet av Sweco, beskriver tilstanden på det asfalterte veinettet i Lier kommune etter kartlegging fram til og med 2023. Veinettet er inndelt i tilstandsklasser som gjenspeiler restlevetiden. Rapporten verdsetter eksisterende veikapital og har beregnet investeringsbehovet for å ta igjen dagens etterslep (forfall).

Eksisterende veinett består av følgende hovedelementer

- Veier: Alle kjøreveier (inkludert fortau), gang- og sykkelveier, parkeringsplasser og annet trafikkareal beregnet for veitrafikk.
- Veikonstruksjoner: Bruer, murer mm.
- Veiutstyr: Trafikkskilt, rekkverk, veilys, støyskjermer mm.

Lønns- og administrasjonskostnader er budsjettmessig en del av driftsbudsjettet.

7.2 Drifts- og vedlikeholdsstandard

«Standard for drift og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune» skal sørge for at veinettet til enhver tid har tilfredsstillende standard i forhold til tilstand og funksjon, og at dette også ivaretas over tid. Standarden omfatter både selve veien og tilhørende konstruksjoner og veiutstyr.

Drift- og vedlikeholdsstandarden beskriver

- kontinuerlig tilsyn
- systematisk tilsyn og tilstandskartlegging
- hvordan skader og avvikssituasjoner skal håndteres
- hvilken standard de ulike veielementene skal ha
- hva som er utløsende standard for gjennomføring av drift og vedlikehold, avhengig av veiens funksjon

Standarden stiller krav til tilstand på de ulike veityper/veiklasser, konstruksjoner og veiutstyr og hva som er utløsende standard og frister for gjennomføring av drift og vedlikehold – f.eks. når snøbrøyting eller reasfaltering skal utføres.

For å sikre bruk av g/s-veiene kreves en helårs drift- og vedlikeholdsplan. Dette innarbeides i «Standard for drift og vedlikehold av kommunale veier i Lier kommune». Dersom det ønskes en høyere standard på drift- og vedlikehold på g/s-veier enn dagens nivå, vil kostnadene øke:

- For vinterdrift kan dette være både innkjøp av nytt utstyr og hyppigere brøyting og strøing.
- For vedlikehold og sommerdrift kan dette være økt asfaltering, renhold og tippavgift.

Standarden trengs også for å kunne prise og budsjettere de nødvendige drifts- og vedlikeholdsoppgavene. Drift- og vedlikeholdsstandarder følger som vedlegg 2 til Temaplan vei. Årlig driftsbudsjett vedtas politisk gjennom handlingsplan.

For å sikre tilgjengelighet gjennom året, kreves en drift- og vedlikeholdsplan for snarveier. Det pågår et arbeid i Lier kommune for å sikre dette.

Eksempler på oppgaver / innhold i drift- og vedlikeholdsstandarder

Vinter: Snørydding, høvling, strøing.

Sommer: Høvling / grusing, støvbinding, feiing, veioppmerking, kantslått, grøfterensk, dekkelegging.

Helårsdrift: Elanlegg (veilys), småreparasjoner skilt / gjerder o.l.,

Helårsdrift: Tilstandsregistrering og stikkprøvekontroll av driftsoppgaver

7.3 Prioritering av drifts- og vedlikeholdstiltak

Generelt:

Prioritering av drift- og vedlikeholdstiltak skal underbygge kommunens vedtatte mål og strategier:

- Sikkerheten for alle trafikantgrupper skal ivaretas.
- Veinettet skal være framkommelig og være i en slik tilstand at det er robust med hensyn til ekstraordinære hendelser.
- Ved ellers like situasjoner for flere veier prioriteres de viktigste veiene først:
 1. Hovedveier med bussruter
 2. Fortau, gang- og sykkelveier
 3. Andre kommunale hovedveier og samleveier
 4. Kommunale boligveier
- Ved forsterkning av eksisterende veinett prioriteres veier som er særskilt viktige for næringslivets behov for (tung)transport, herunder også landbrukstransport.
- Årlige tilstandskartlegginger danner dokumentasjonsgrunnlaget for prioritering av ulike tiltak.
- Innsatsen skal være definert i henhold til ambisjonsnivået i forhold til optimal standard for drift og vedlikehold.

Ved å etablere et systematisk vedlikehold og skifte ut de objektene, der kost-/nytte-verdien er høyest, kan man redusere et voksende vedlikeholdsetterslep og redusere driftskostnadene. Økning av veikapitalen er ikke et mål i seg selv, men en konsekvens av fornying av anleggene. Områder blir prioritert etter hvor objektene er har størst kost-/nytte-, innsparing av drift størst og der miljøhensyn treffer flest innbyggere.

8 ØKONOMISKE KONSEKVENSER

Dette kapittelet sammenfatter det økonomiske behovet for drift, vedlikehold og investeringer på det kommunale veinettet. Tallene er hentet fra «Tiltaksplan i Lier kommune, 2025-2044»

8.1 Drift og vedlikehold

Tabell 6. Tiltaksplan vei 2025-2044 har beregnet følgende årlige behov, gitt i 2025-prisnivå.

Årlig økonomisk behov, drift og vedlikehold	Mill. kr 10 år	Mill. kr 20 år
Drift (Snøbrøyting, strøing, feiing, kantklipp, asfaltlapping, administrative kostnader m.m.) og vedlikehold (Asfaltering, utbedring av skilt, autovern, gangfelt m.m.)	49,9	49,9

- De største driftsutgiftene er vinterdrift (brøyting, strøing, høvling mm.) med ca. 30 % (15,3 mill. kr.), mens renhold (feiing) og veilys (strøm, pæreskift, linjerydding mm.) er på ca. 10 % hver (litt over 4 mill. kr.) av de totale drift- og vedlikeholdskostnadene.
- Vedlikehold av asfaldtekker (reasfaltering og asfaltlapping) utgjør ca. 13 % (6,4 mill. kr.) av de totale drift- og vedlikeholdskostnadene.

Kostnader for drift og vedlikehold avhenger av været, som for eksempel snø- og isforhold om vinteren og flomhendelser. Det beregnede behovet viser et «normalår». F.eks. kan vinterdrift variere i størrelsesorden 8 til 16 mill. kr. avhengig av vær og føre gjennom vinteren. **Ved krav om høyere standard vil kostnadene for vinterdrift øke ytterligere.**

Dersom det ønskes en høyere standard på drift- og vedlikeholdstandard på g/s-veier enn dagens nivå, vil kostnadene øke, som f.eks.:

- For vinterdrift kan dette være både innkjøp av nytt utstyr og hyppigere brøyting og strøing.
- For vedlikehold og sommerdrift kan dette være økt asfaltering, renhold og tippavgift.

Samlet er dette anslått til ca. 700.000 – 1 mill. kr. pr. år.

Det beregnede vedlikeholdsbehovet dekker utbedring av skader som f.eks. utskifting av påkjørt veiutstyr som rekkverk og skilt, utbedring av dekkeskader og reasfaltering. **Men behovet dekker ikke utskifting av veiutstyr pga. elde og mer omfattende tiltak som utskifting av veilys pga. nye krav, forsterkning av veioverbygning utover dekkelegging eller tiltak for å ta igjen forfallet (etterslepet).**

8.2 Investeringer for fjerning av etterslep

Under følger en oversikt for utskifting av veiutstyr pga. elde (fjerning av etterslep). For veilys er det oppgradering av veilys som er gamle og som ikke holder forskriftsmessig kvalitet og belysning på kommunale gang- og sykkelveier. Dette baseres på vedtatte målsetninger og strategiske dokumenter se kapittel 2.3.

Dagens forfall på veinettet er beregnet til 188,2 mill. kroner. De største kostnadspostene på forfallet er veilys og forsterkning av vei og veidekker. Disse utgjør til sammen ca. 83 % av det totale forfallet.

Utbedring av forfallet dekkes innenfor investeringsbudsjettet:

Tabell 7. Tiltaksplan vei 2025-2044 har beregnet følgende årlige behov, gitt i 2025-prisnivå.

Årlig økonomisk behov, investering	Mill. kr 10 år	Mill. kr 20 år
Investeringer for å fjerne dagens og kommende etterslep (Forsterkning av vei, asfaltering, fornye veilys, bru, skilt, bommer, bekkeinntak, humper m.m.). Teoretisk gjennomsnittlig sum for fjerning av etterslep i perioden.	29,3	29,8

Investeringsbehovet beskrevet over gjelder kun rehabilitering av dagens veinett innenfor eksisterende arealer og standard. Kostnadene inkluderer ikke oppgraderinger som gir store enkeltkostnader som bekkeomlegginger / -kulverter og bruer, støttemurer, grunnnerverv, ny trase, nye fortau / gs-løsninger, byggherrekostnader ol.

Tabell 8. Forslag til investeringsprosjekter i Lier kommune 2025-2035 (mill. kr).

			Årlige bevilgninger for fjerning av etterslep - fordelt på prosjekter og type tiltak, eks. mva.												
	Prosjekt	Beskrivelse	Tidligere bevilgninger	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
	Årkvislaveien *	Forsterkning og omlegging; beløpene er omgjort til eks. mva	20,8		2	3									
	Fagerliåsen *	Forsterkning, nytt fortau; utføres i VA-prosjekt; 4mill kr bevilget i 2019; beløpet er omgjort til eks. mva	3,2		1	2,2									
	Ringveien øst *	Beløpene er omgjort til eks mva.	0,4		1,2	1,2	1,2	0,8							
	Bruusgaardsvei	Beløpene er omgjort til eks mva.	1,6												
Innsendte investeringsforslag i perioden 2025-2035, eks. mva	Faste dekker - asfalttiltak *	Se vedlagt BC-liste som viser asfalterings prioriteringer; Vedlegg 7		1,8	1,8	1,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
	Mindre anlegg *	Omfatter rekkverk, skilt, sluk, stikkrenner m.fl	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	Utbedring av bruer *	Se vedlagt liste over arbeid på bruer; Vedlegg 8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Forsterkning av g/s veier *	Liste - Vedlegg 9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
	Veilys *	Se vedlagt liste over behov for veilysarbeider; Vedlegg 12	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3							
Ytterligere forslag til tiltak i perioden 2025-2035, eks mva	Forsterkning	Se vedlagt liste over strekninger som trenger forsterkning av veikroppen; Vedlegg 10			5	5	5	5	5	6	7	8	8	8	
	Grøfting	Se vedlagt liste over strekninger som trenger grøfting; Vedlegg 11			4	4	4	4	4	5	6	7	7	8	
Forslag til tiltak på konkrete veier i perioden 2025-2035, eks mva	Åmotveien, reasfaltering			4	1										
	Joseph Kellersvei, forsterkning + asfalt						5	5	1,5						
	Njste- omfatter flere kommunale veier	Skarpsno, Høvik Terrasse, Apalveien, Østhellinga							1	3					
	Stokkeveien								1						
	Tranby 1 - omfatter flere kommunale veier	Skjeggerudveien, Ospeveien m.fl							2						
	Tranby 2 - omfatter flere kommunale veier	Hennumveien, Brattromveien, Kirkesvingen									7				
	Tranby 3 - omfatter flere kommunale veier									7	1				
	Lierskogen - omfatter flere kommunale veier											4	2	3	
	Årkvislaveien	Del II (opp til Vivelstadveien)										2	4		
	Sum - eks.mva			15,4	29,4	29,8	29,4	29,4	29,5	29,9	29,9	29,9	29,9	27,9	

Oversikten er en anbefaling hvordan investeringsmidlene skal brukes i årene fremover. Tabellen inkluderer hva som allerede er bevilget for 2025, og hva som er foreslått som «Investeringsforslag i perioden 2025-2035». I Vedlegg 8 – Vedlegg 12 ligger lister som viser anbefalinger til konkrete prosjekter iht. veilys, utbedring av bruer, forsterkning av g/s, forsterkning av veier og grøfting. Disse vedleggene korresponderer med tabellen over, og viser hvilke tiltak som kan gjøres årlig framover – gitt at bevilgninger gis. Det er også viktig å påpeke at behovet kan endre seg, og at rekkefølgen på prosjektene bør endres underveis i perioden.

For prioritering av utbedring av veier, se vedlegg 7 (B/C-liste (benefit and cost) fra Vegrapport 2023-2024.

8.3 Tidligere budsjetter og sammenligning med nye behov

Det er lagt ned et betydelig arbeid i å øke presisjonsnivå for å synliggjøre reelle kostnader for drift, vedlikehold og investeringsbehovet på det kommunale veinettet.

Tabell 9. Summen av årlige behov til drift- og vedlikehold, sammenligning av Tiltaksplan 2019-2028 og Tiltaksplan 2025-2044.

Anbefaling i Tiltaksplan 2019-2028	mill. kr (2019-nivå)*		Anbefaling i Tiltaksplan 2025-2044	mill kr (2025-nivå)*
Drift- og vedlikehold (Kommentar: Beregningen inkluderer ikke lønnskostnader, husleie mm. Beregning av bl.a. vinterdrift er lavere enn dagens kostnad. Veilys er ikke inkludert i vedlikeholdskostnadene. Tallene er basert på 2019-prisnivå)	28		Drift	50

*) Det har vært ca. 33 % prisstigning fra 1. kvaral 2019 – 4. kvaral 2024, jfr. SSBs kostnadsindeks for drift og vedlikehold av veianlegg.

- Drift og vedlikehold:
De seneste fire årene (2021-2024) har kommunens driftsbudsjett (drift- og vedlikehold) vært økende fra 27 – 36 mill. kr.
Sammenlignet med anbefalingen fra tiltaksplanen 2019-2028 er dagens bevilgning i tråd med den anbefalte sum i tiltaksplanen for drift og vedlikehold. Innholdsmessig er det likevel et større avvik da de administrative kostnadene i tiltaksplanen fra 2019-2028 var mangelfulle i forhold til reelle kostnader. I tillegg er blant annet vinterdriftskostnader priset for lavt i oppsettet fra 2019.

Tabell 10. Summen av årlige behov til investeringer, sammenligning av Tiltaksplan 2019-2028 og Tiltaksplan 2025-2044.

Anbefaling i Tiltaksplan 2019-2028	mill. kr (2019-nivå)*		Anbefaling i Tiltaksplan 2025-2044	mill kr (2025-nivå)*
Investeringer (Kommentar: Forsterkning og asfaltering er ikke inkludert, Tallene er basert på 2019-prisnivå)	7		Investeringer	29

- Investering:
Investeringsbudsjettet knyttet til tiltaksplanen fra 2019 har vært på ca 5 mill kr årlig. Anbefalingen fra tiltaksplanen 2019-2028 var på ca. 7 mill kr.
Det totale investeringsbudsjettet i perioden har økt fra ca. 23 til 42 mill. kr. Dette inkluderer mange prosjekter som går ut over innholdet i tiltaksplanen, f.eks. nyanlegg, trafiksikkerhetstiltak og arbeider knyttet til vedtatt hovedplan overvann.

Veirapport 2023-2024 (Sweco) viser utvikling i veinettets restlevetid fra 2020. **I løpet av den perioden har andelen veier med overskredet restlevetid vært relativt konstant, litt over 30 %.** Deler av dagens forfall er utbedret, men samtidig har tilsvarende mengde nye strekninger oversteget sin levetid med tilhørende behov for oppgradering.

Tiltaksplan vei 2025-2044 har beregnet totalt behov for 79,8 mill. kr pr år i den neste 20-års perioden, jfr. tabell 7. Dette gjelder samlet for drift, vedlikehold og investeringer, som er en økning på ca 30 mill. kr. fra budsjettene de siste årene. Med årlig bevilgning på 79,8 mill. kr vil forfallet reduseres fra dagens 188,2 mill. kr. til nærmere null i 2044.

8.4 Konsekvens av ikke tilstrekkelige bevilgninger

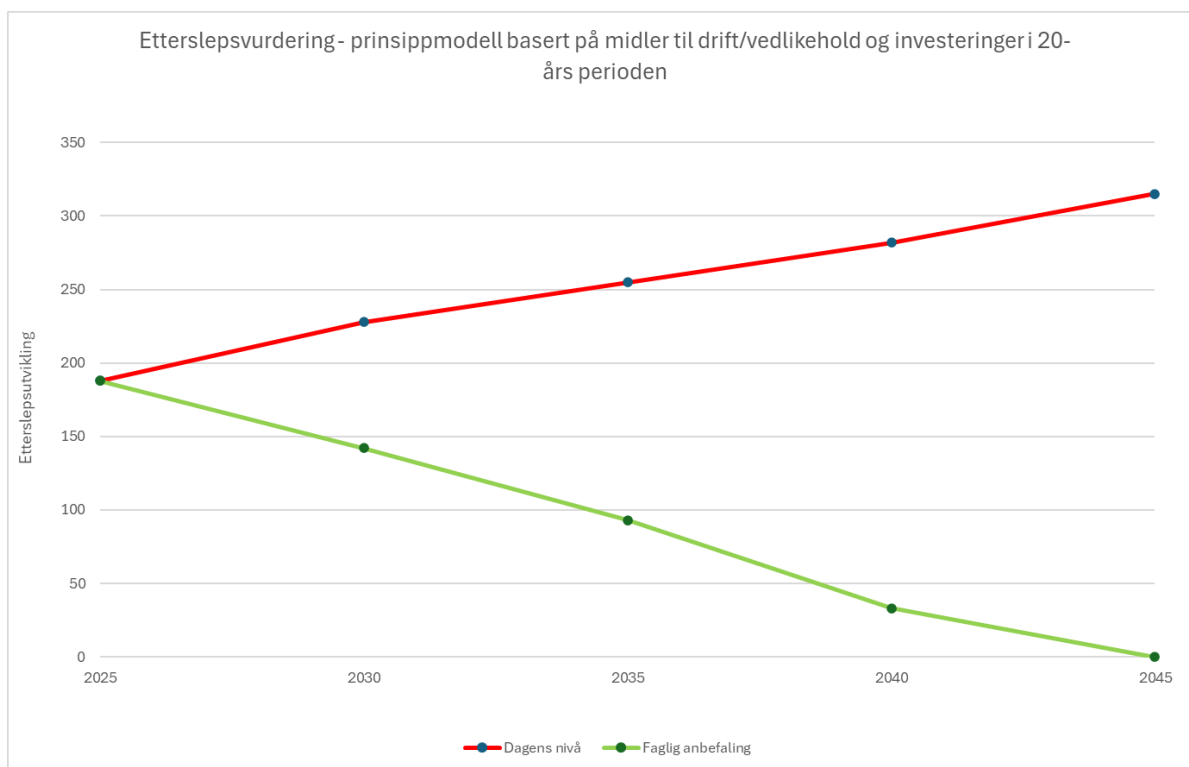
Generelt

Med det beregnede behovet, 79,8 mill. kr. pr. år i perioden 2025-2044, vil dagens vegnett driftes og vedlikeholdes slik at tiltenkt funksjon og norm ivaretas. Ved lavere bevilgninger vil større vedlikeholdstiltak utgå. Drift, for eksempel brøyting, strøing og strøm til veilys og mindre vedlikeholdstiltak, for eksempel asfaltlapping, feilretting på veilys og opprydding etter flom må prioriteres. Uten tilstrekkelige økonomiske midler vil veien med tilhørende veiobjekter forfalle ytterligere, dette vil medføre at kostnadene blir høyere. Eksempler på det er; store tiltak på hele veioverbygningen som per i dag kun trenger dekkevedlikehold, utskiftning av store deler av masser i vei der det i dag kun trengs grøfting eller overvannhåndtering eller trafikkulykker der det i dag trengs nytt rekkverk.

Ved avvik mellom behov og bevilgning, vil vedlikeholdsetterslepet øke. Konsekvenser av dette vil være:

- Økte drift- og vedlikeholdskostnader, fordi behovet for nødreparasjoner vil øke.
- Akselererende forfall. For eksempel dersom oppsprukket asfaltdekke ikke utbedres, vil vann trenge inn veioverbygningen med påfølgende skader, redusert levetid og behov for mer omfattende utbedringstiltak.
- Veinettet vil i økende grad ikke tilfredsstillende ønsket kvalitet og tiltenkt funksjon for brukerne.
- Økt risiko for erstatning grunnet skade på kjøretøy
- Manglende drift og vedlikehold av veiene vil gi omdømmetap
- Økt risiko for ulykker

Grafen under viser konsekvensen av ikke tilstrekkelige bevilgninger (rød linje) i løpet av tidsperioden (2025-2044). Linjen viser at etterslepet på de kommunale veiene og veiobjekter kommer til å øke hvis ikke det årlig budsjetteres med nok penger. Den grønne linjen viser reduksjon av etterslepet ved budsjett i henhold til faglig vurdering, som etter 20 år vil gi et etterslep nært null kroner. Det er verdt å merke seg at usikkerheten i tallene for ikke tilstrekkelige bevilgninger øker med årene, og at etter år 2035 er figuren å anse som en prinsippmodell.



Figur 4. Etterslepsvurdering over en 20-års periode.

Konsekvenser av lavere bevilgninger synliggjøres mer detaljert i beregningene i Temaplan veilys 2025-2044, Tiltaksplan 2025-2044 og Veirapport 2023-2024.

Veilys

I Temaplan veilys er konklusjonen at det er viktig å starte kartlegging av anleggets alder og tilstand så tidlig som mulig og på den måten få et mer detaljert bilde av behovet. De største utfordringsområdene som Temaplan veilys ser med tanke på ikke tilstrekkelige bevilgninger er at man ikke får:

- Opprettholdt servicegarantien på feil og avviksretting.
- Redusert vedlikeholdsetterslepet
- Redusert drift- og vedlikeholdskostnadene
- Økt den totale verdien av veilysanleggene
- Kartlagt hele anleggets alder og tilstand.
- Skiftet ut alle armaturer til LED.
- Gjennomført systematisk ombygging av gamle, umålte anlegg.
- Gjennomført systematisk kontroll og utskifting av tremaster med råte.
- Slå av veilys- pga. ulovlige anlegg.

Ved å ikke ta igjen hele etterslepet på veilys, er det en høyere risiko for feil, frakoblinger og økte driftskostnader enn om hele etterslepet er fjernet. Utfører man ikke mer enn det arbeidet som er nødvendig for å opprettholde veibelysning vil forfallet fordobbe seg mot i dag. Det kan komme pålegg om utbedringer både pga. el-sikkerhet og miljøkrav, og i verste fall krav om stenging av anlegg.

Asfaltdekke

I **Veirapport 2023-2024** er utviklingen av «lavstandardvei» (ikke akseptabel tilstand på asfaltdekker) beregnet ved fire ulike nivåer på budsjett for reasfaltering:



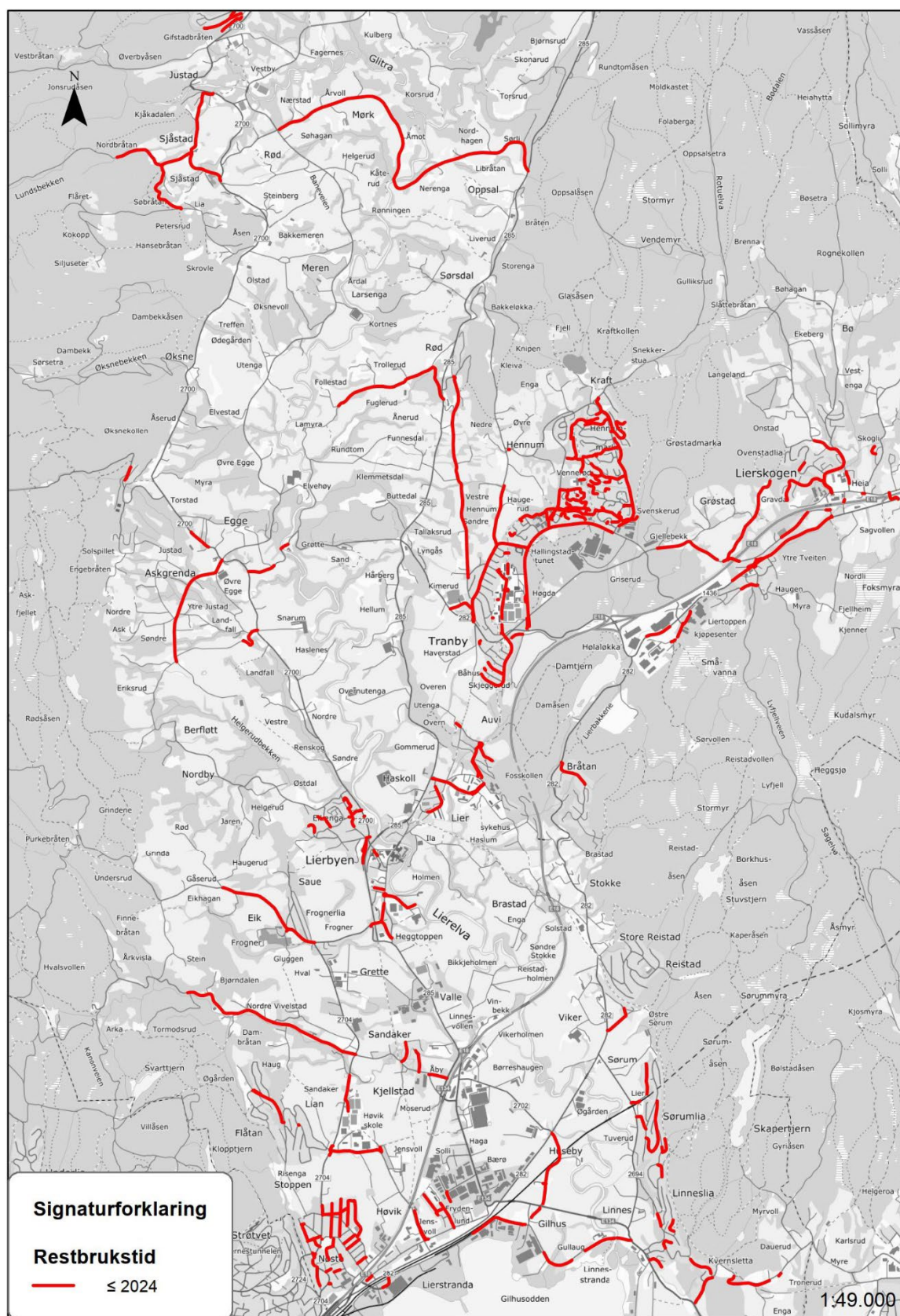
Tabell 11. Utvikling av «lavstandardvei» etter ulike bevilgninger til reasfaltering. Kilde: Veirapport 2023-2024, Sweco.

Årlig budsjett til reasfaltering *)	Lengde «lavstandardvei»	
	2024	2033
1,0 mill. kr	49,5 km	86,5 km
4,0 mill. kr	49,5 km	52,7 km
6,0 mill. kr	49,5 km	32,6 km
10,5 mill. kr	49,5 km	0 km

*) Asfaltlapping kommer i tillegg.

For å holde etterslepet på veidekker konstant kreves ca. 4,6 mill.kr årlig til reasfaltering. Med årlige bevilgninger til reasfaltering på 10,5 mill. kr. vil etterslepet på veidekker fjernes helt til 2044. I de 10,5 mill. kr som er referert til i Tabell 11 er det årlige behovet for både vedlikehold og investering inkludert.

Etterfølgende figur viser «lavstandardveier», veier der levetiden per i dag er utgått.



Figur 5. Veinett med utgått levetid i dagens situasjon (2024): 49,5 km lavstandardvei. (Sweco)

9 INVESTERING AV NYE VEIANLEGG

9.1 Krav til nye veianlegg

Investeringer beskrevet i de foregående kapitler er investeringer som må til for å fjerne etterslepet på de kommunale veiene, oppgradering til høyere og lovlig standard for veilys, samt bygging av veilysanlegg der det i dag ikke er veilys. Investeringer av nye veianlegg, som ikke inkluderes av det overnevnte, er f.eks nye veier, g/s-veier, etablering av fortau, vesentlige breddeutvidelser, kulvertløsninger og andre tiltak som ikke inkluderes i oppgradering av eksisterende vei. Nye veianlegg gjennomføres i henhold til standard definert i kommunal vei- og veilysnom.

Nye veianlegg i kommunal regi dekkes innenfor investeringsbudsjettet, og kategorien "nye veianlegg".

Ved nye utbyggingsområder kan det inngås utbyggingsavtaler mellom kommunen og en privat utbygger. En utbyggingsavtale kan bl.a. pålegge at en utbygger helt eller delvis skal bygge eller bekoste tiltak som er nødvendige for gjennomføringen av et planvedtak, eller at en utbygger skal forskuttere kommunale tiltak som er nødvendige for gjennomføringen av planvedtaket.

Kostnader for nye veianlegg skal dekke alt tilhørende utstyr til anlegget, for eksempel, rekkverk, trafikkskilt og veilys. Den dagen det nye veianlegget er overtatt / godkjent blir eventuelle kostnader dekket av drifts- og vedlikeholdsbudsjettet. Garantiperioder og -avtaler kan gi annen fordeling av kostnader, og avtales da spesielt for det enkelte anlegg.

9.2 Konkrete prosjekter i kommunen

Nedenfor er det listet opp noen viktige kjente prosjekter for kommunen og fylke/stat i Lier som påvirker utvikling av vei inkl. fortau, gang- og sykkelvei mm.

Nye / pågående feltutbygginger for boliger:

- Fjordbyen
- Gullaug
- Lierbyen
- Lierskogen

Nye / pågående feltutbygginger for industri / næring:

- Lyngås
- Fjordbyen/Lierstranda

Nye / pågående utbygginger for offentlig eller privat tjenesteyting, idrettsanlegg ol.:

- Drammen sykehus (Brakerøya/Fjordbyen)
- Tranby sentrumsutvikling

Nye / pågående riks- og fylkesveier

- Europavei 134 mellom Dagslett – Kryss E18
- Nøste (VA-prosjekter hvor kommunale veier er involvert)
- Reguleringsplan for GS langs Nøsteveien

Nye / pågående kommunale veier, forsterkning og asfaltering

- Søndre Eggevei
- Årkvislaveien
- Fagerliåsen
- Gifstadfeltet
- Ringveien vest
- Ringveien øst

9.3 Tiltak for å nå målsetning iht kommunale planer

Prioritering av nye veianlegg gjøres som følge av føringer i overordnede kommunale planer og vedtatte strategier, som f.eks:

- Kommuneplanens samfunnsdel (2019-2028)
- Kommuneplanens arealdel (2019-2028)
- Langsiktig arealstrategi for Lier kommune (2009-2040)
- Strategi for mobilitet og trafikksikkerhet (2022-2025)
- Strategi for grønn mobilitet, Lier kommune (2020)

Det legges i kommuneplanen føringer for å prioritere grønne mobilitetsløsninger. Dette er beskrevet gjennom innsatsområdene ved å styrke lokalsamfunnene og å legge til rette for aktiv transport.

9.3.1 Strategi for mobilitet og trafikksikkerhet (2022-2025)

Mobilitet og trafikksikkerhetsplanen gjelder for perioden 2022-2025. Planen gir kommunen en samlet oversikt over tiltak for å fremme mobilitet og trafikksikkerhet. Den danner grunnlaget for prioritering av store og små tiltak, og skal også betraktes som en langsiktig investeringsplan. Det utarbeides en årlig tiltaksplan der finansieringen forankres i forbindelse med behandling av handlingsprogrammet.

Alle innmeldte tiltak vurderes og prioriteres hvert år etter vedtatte kriterier som sikrer høy prioritet for holdningsskapende arbeid og fysiske trafikksikkerhetstiltak, spesielt langs skoleveier. Dette er et viktig ledd for å få elever til å bruke aktiv transport til skole og fritidsaktiviteter.

Mindre prosjekter innenfor trafikksikkerhetstiltak (langs kommunale veier) dekkes innenfor budsjettposten «TS-tiltak» og større prosjekter (langs kommunale veier) får øremerkede midler.

9.3.2 Strategi for grønn mobilitet

Gang- og sykkelveier, fortau og snarveier kan være både trafikksikkerhetstiltak og framkommelighetstiltak for gående og syklende. I Strategi for grønn mobilitet er det vedtatt å prioritere transportsystemer som stimulerer til gange og sykkel.

Aktuelle anlegg for gående og syklende:

- Fortau: Opphøyd areal forbeholdt gående.
- Gang- og sykkelvei: Egen vei for gående og syklende i felles areal.
- Sykkelvei med fortau: Egen vei for gående og syklende, med adskilte arealer for gående og syklende.
- Sykkelvei: Egen vei forbeholdt syklende.
- Sykkelfelt: Eget felt for syklende innenfor vegbanen, eventuelt som opphøyd sykkelfelt.
- Snarvei: Forbindelse som supplerer det øvrige veinettet, i hovedsak for gående. Dette kan være turveier, stier og trapper som ikke nødvendigvis holder veinormstandard eller krav til universell utforming. Ansvar for snarveier i Lier kommune ligger i avdeling for kultur og fritid.

Fortau og gang- og sykkelveier

Det har gjennom de siste årene vært bevilget penger til utarbeidelse av nye gang- og sykkelveier, samt til oppgradering av eksisterende g/s-veier. Det pågår arbeid med å lage en årlig tiltaksplan med prioriterte tiltak for fortau og g/s-veier. En tiltaksplan vil i større grad sikre en langsiktig satsing og utvikling av g/s-veinettet i Lier. Prioriteringskriteriene er:

1. Tiltak i og mellom utviklingsområder.
2. Oppgradering av eksisterende fortau og g/s-veier.
3. Etablere et sammenhengende nett av fortau og g/s-veier.

Pr. februar 2025 er behovet for nye anlegg langs kommunale veier beregnet til ca. 440 mill. kroner, dette er et grovt overslag for å synliggjøre behov. I de siste årene har det vært bevilget penger både til opprettelse av nye g/s veier og oppgradering av eksisterende veier. Midler for eksisterende veier går under de 29,8 mill. kr, beskrevet i kap. 8, men for nyetablering kreves det økonomiske tilskudd. Utifra den grove analysen som er gjort må det innvilges ytterligere 22 mill. kr årlig for å få fullført et sammenhengende nett av fortau og g/s-veier.

Snarvei-prosjekter

I lokalsentrene og i eldre boligområder spesielt, ligger det snarveier som i ulik grad er regulert, utbygget og vedlikeholdt. For å stimulere til økt gange til f.eks. busstopp, skole, butikk eller rekreasjonsområder bør snarveier identifiseres, prioriteres og tilrettelegges. Prosjekter i utviklingsområdene vil prioriteres.

Avdeling for kultur og fritid i Lier kommune skal lage en tiltaksplan for snarvei-prosjekter.

9.4 Andre anbefalte fremtidige investeringer

9.4.1 Oppgradering av grusveier og -plasser til fast dekke

Det er et mål om at alle kommunale veier og plasser skal ha fast dekke. Det er i alt 24,4 km kjøreveier og 3,2 km gang- og sykkelveier med grusdekke i dag. Det er også grusdekke på 3900 m² torg og plasser beregna for biltrafikk.

Grusveiene i Lier er gamle gårdsveier og deler av nedlagte jernbanetraseer. Disse veiene var bygget for en helt annen trafikk enn dagens. Om investeringen i asfalt på disse strekningene skal ha en forventet levetid på minst 20 år må det derfor legges inn en del forarbeider på disse strekningene før de kan asfalteres. Det er snakk om å utbedre stikkrenner og drenering, forsterke svake partier samt breddeutvidelse til akseptabel bredde på 4 til 6 meters asfaltbredde på kjørevei og 3,0 meter på gang- og sykkelveier. Deretter er det antatt at det legges 60 kg/m² oppretting og 100 kg/m² slitelag.

Noen grusveier har historisk verdi og skal ikke ha asfaltdække. Dette er ikke synliggjort i tabellene.

Tabell 12. Kostnad for oppgradering av grusveier og -plasser til fast dekke (kilde: Tiltaksplan vei 2025-2044)

Veitype	Kostnad
Kjøreveier	56,0 MNOK
Gang- og sykkelveier	4,0 MNOK
Torg og parkeringsplasser	1,8 MNOK
Sum	61,8 MNOK

Oppgraderingen har en total kostnad på 61,8 mill. kroner:

- En tidshorisont på 10 år tilsvarer 6,2 mill. kr pr år
- En tidshorisont på 20 år tilsvarer 3,1 mill. kr pr år

Begge situasjonene er gitt med 2023-års kroneverdi.

Oppgraderingene kan tas i forbindelse med kommende utbyggingsplaner, i tiltak sammen med andre etater e.l. for å få en synergieffekt og rimeligere oppgradering.

10 BEREDSKAP OG ROS-VURDERING

God beredskap innebærer å kunne håndtere uforutsette hendelser på best mulig måte. Ved ekstraordinære hendelser vil et fungerende veinett være av avgjørende betydning. Ved hendelse på vei, vil beredskapen innebære at det finnes et alternativt veinett og mulige reserveløsninger på plass så snart som mulig.

En del av beredskapen innebærer at en har oversikt over og konsekvent søker å fjerne sårbare punkter på veinettet slik at det framstår som mest mulig robust. Med robusthet menes et aktuelt objekts evne til å gjenoppta sin opprinnelige funksjon etter en uventet hendelse.

10.1 Organisatorisk beredskap

I veisammenheng er daglig beredskap ivaretatt av ordinært driftsopplegg. Den ordinære arbeidsstyrken skal i utgangspunktet ta seg av mindre hendelser som måtte oppstå på veinettet. Som en del av driftsopplegget skal det likevel finnes faste rutiner for økt beredskap. Økt beredskap iverksettes hvis det for eksempel er mye nedbør i vente de kommende døgn (proaktiv tilnærming til forventede problemer).

Ved økt beredskap skal det finnes faste rutiner for hvem som skal kontaktes ut fra hva den aktuelle hendelsen er. Dette innebærer blant annet en fast kontaktliste, og at det er fast rutine for hva som skal skje hvis en hendelse er så stor at det også involverer kommunens ordinære krisestab.

Veiberedskapen er en integrert del av LVVA's beredskapsplan. Revidert plan er fra 2023.

10.2 Teknisk beredskap

Teknisk beredskap omfatter både økt tilsyn og sjekk av kjente, kritiske punkter på veinettet og forespørsler om eventuelt innleie av ekstra maskiner og utstyr i de tilfeller en vet at en kan vente seg spesielle utfordringer på veinettet.

Den tekniske beredskapen innebærer også kunnskap om hvor det finnes "reservedeler" til både maskiner og veiutstyr.

10.3 Risiko- og sårbarhetsvurdering

Kravet om ROS-vurdering er også hjemlet i Plan- og bygningsloven, og ved alle større utbyggingstiltak skal det gjøres egne ROS-vurderinger.

En risiko- og sårbarhetsvurdering av veinettet er et element i vurderingen av hvordan en vil utvikle det totale veinettet i kommunen. Med utgangspunkt i ROS-vurderingen vil det kunne gjøres både langsiktige og kortsiktige grep for å gjøre veinettet mest mulig robust mot uforutsette hendelser.

En ROS-vurdering av veinettet har viktig forbindelse til den totale kommunale beredskapen. I forhold til veinettshierarkiet og funksjonen til den enkelte vei, må det også tas hensyn til hvilke institusjoner og tjenester som er avhengige av et framkommelig veinett.

En grov inndeling av ROS-vurderingen vil være veinettets sårbarhet og manglende robusthet i forhold til:

- Klima (nedbør i form av snø eller regn, samt uvær)
- Ulykker på vei
- Ulykker og hendelser nært inntil vei (som medfører veistenging)

Et sentralt punkt i beredskapsplaner og ROS-vurderinger er hvilke alternativer som finnes, og hvilke omkjøringsalternativer som finnes. ROS-vurderingen er Vedlegg 3 til Temaplan.

Oppsummering fra risiko- og sårbarhetsvurderingen:

- Risikoen er kombinasjonen av sannsynligheten for at det skjer uønskede hendelser og hvilke konsekvenser disse hendelsene har.
- Sårbarheten er hvilken evne et objekt har til å motstå virkning av uønskede hendelser, og gjenoppta sin opprinnelige tilstand eller funksjon etter hendelsen.

Sannsynligheten for at en hendelse inntreffer og konsekvenser dette medfører blir vurdert mot fastsatte sannsynlighet - og konsekvenskategorier.

I denne analysen er det sett på følgende samfunnsverdier; liv og helse, stabilitet, ytre miljø, økonomiske og materielle verdier, og omdømme.

Følgende hendelser er vurdert:

- Steinras, steinsprang, snø og sørperas
- Kvikkleireskred og jordras
- Overvann, flom, springflo og uvær
- Trafikksikre strekninger i nærområdene rundt skolene

Av disse hendelsene er det to forhold som trekkes fram fra risikomatrisen:

- Overvann, flom, springflo og uvær har i alle områder i Lier høy sannsynlighet, og liten konsekvens.
Tiltak er i å følge opp at drifts- og vedlikeholdsrutiner følges, og at når uvær og større nedbørmengder meldes at nødvendig tiltak treffes. Dette blir i varetatt også i dag.
- Kvikkleireskred og jordras spesielt i ytre Lier har middels sannsynlighet og stor konsekvens.
Beskrevet tiltak er for Lier kommune spesielt å følge opp byggesøknader og ulovlighetsfølging i sårbare områder.
- I forhold til trafiksikkerhet rundt skoler skal arbeidet med trafiksikkerhetsplanen videreføres.



TEMAPLAN VEI **2025-2044**



Lier kommune
LIER VEI, VANN OG AVLØP KF