



Kommunalteknisk plan 2026-2033

Del 2 - Mål og handlingsprogram

Innholdsfortegnelse

01 Bakgrunn for kommunalteknisk plan	5
02 Vann og avløp	6
2.1 MÅL	6
2.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG	7
2.2.1 FARRIS SOM DRIKKEVANNSKILDE	7
2.2.2 FORNYELSE/REHABILITERING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER	7
2.2.3 TORSTRAND	9
2.2.4 VANNVERK	9
2.2.5 FAGERLI - RIVING AV TO HØYDEBASSENG	11
2.2.6 SVARSTAD - REDUKSJON AV VANNTRYKK	11
2.2.7 LEKKASJESØKING	12
2.2.8 LILLEVIK RENSEANLEGG	12
2.2.9 STEINSHOLT-KVELDE - RENSEANLEGG OG OVERFØRINGSANLEGG	14
2.2.10 PUMPESTASJONER AVLØP	15
2.2.11 OVERLØP	15
2.2.12 KLIMAENDRINGER	16
2.2.13 OVERVANN	16
2.2.14 FREMMEDVANN	17
2.2.15 FELLESSYSTEM/SEPARATSYSTEM	17
2.2.16 VA-ANLEGG FOR BOLIG- OG NÆRINGSPROSJEKTER	18
2.2.17 AVLØPSANLEGG BOMMESTAD-HØLEN	18
2.2.18 HØLEN PUMPESTASJON OG SJØLEDNING TIL LILLEVIK	18
2.2.19 ØKT TILKNYTNING TIL AVLØP I YTTERKANT AV LEDNINGSNETTET	20
2.2.20 ØKT TILKNYTNING TIL AVLØP BERVIVEIEN, DOLVEN, HALLE	21
2.2.21 HEM SANDTRA AVLØP I SYKKELVEI	21
2.2.22 VANN OG AVLØP TIL HYTTEFELT	21
2.2.23 AVLØP I SPREDT BEBYGGELSE	22
2.2.24 BILER OG MASKINER	25
2.2.25 ENERGIØKONOMISERING (ENØK)	25
2.2.26 KOMMUNALTEKNISK ANLEGG ØYA 57 (ANLEGG FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD)	25
2.2.27 VA-GEBYRER	26
2.3 HANDLINGSPROGRAM	27
03 Renovasjon	28
3.1 MÅL	28
3.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG	28
3.2.1 GENERELT	28
3.2.2 ØKT UTSORTERING - KUNNSKAP	29
3.2.3 HYTTERENOVASJON - STØRRE SAMLEPLASSER	31

3.2.4 RENOVASJON FOR HYTTER FOR FARRIS, HALLEVANNET OG ÅSRUMVANNET	31
3.2.5 PLASSERING AV AVFALLSBEHOLDERE - OPPFØLGING AV FORSKRIFT	32
3.2.6 BRANNSIKKER RENOVASJONSLØSNING	32
3.2.7 RENOVASJONSKJØRETØY PÅ BIOGASS EVENTUELT EL	34
3.3 HANDLINGSPROGRAM	34
04 Vei og trafikk	35
4.1 MÅL	35
4.2 STRATEGIER OG HANDLINGSVALG	35
4.2.1 ASFALTERING	36
4.2.2 ØKT OMFANG AV DRIFT OG VEDLIKEHOLD	37
4.2.3 SNØBRØYTINGSAVTALER	37
4.2.4 ØKT OMFANG AV FORVALTNING	38
4.2.5 GATELYS HELE NATTEN	38
4.2.6 OVERTAKELSE AV KOMMUNAL VEIGRUNN	39
4.2.7 VEIFORMÅL	40
4.2.8 OPPGRADERING AV VEIER IFM. VANN- OG AVLØPSPROSJEKTER	41
4.2.9 OMRÅDELØFT TORSTRAND	42
4.2.10 NYE LED GATELYS OG OPPGRADERING AV FORTAU	42
4.2.11 UTSKIFTNING AV RÅTNE VEILYSSTOLPER	44
4.2.12 LEDELINJER I LARVIK SENTRUM	44
4.3 HANDLINGSPROGRAM	45
05 Park og friområder	46
5.1 MÅL	46
5.2 STRATEGIER	47
5.3 HANDLINGSVALG OG PRIORITERTE TILTAK	47
5.3.1 AVKLART STANDARD OG DRIFTSNIVÅ GJENNOM KVALITETSNORMAL OG FORVALTNINGS-/REHABILITERINGSPLANER	47
5.3.2 SKILTING AV GRØNTOMRÅDER	49
5.3.3 LEKEPlass-STRATEGI	50
5.3.5 VEDLIKEHOLD OG REHABILITERING AV BYGNINGER I GRØNTOMRÅDER	52
5.3.6 UGRESSBEKJEMPELSE OG BEKJEMPING AV FREMMEDE ARTER	53
5.3.7 BIOLOGISK MANGFOLD OG SÅRBARE ARTER	53
5.3.8 HÅNDTERING AV AVFALL	54
5.3.9 BELYSNING	54
5.3.10 TRÆR OG TREPLANTING	55
5.4 TILTAKSLISTE	55
06 Kommunalteknisk anlegg Øya 57 (anlegg for drift og vedlikehold)	56
6.1 MÅL	56
6.2 TILTAK	57
6.2.1 UTVIKLING AV BYGNINGSMASSEN - ØYA 57	57
6.2.2 ENERGI OG ELEKTRIFISERING	57

6.2.3 EKSTERNT MELLOMLAGER FOR MASSER OG MASSEDEPONI_____58

01

Bakgrunn for kommunalteknisk plan

Det er tidligere utarbeidet Kommunalteknisk plan 2022-2029. Kommunestyret behandlet planen i møte 16.06.2021. I vedtaket var et av punktene at handlingsprogrammet rulleres hvert 4. år.

Ny kommunalteknisk plan er laget på bakgrunn av det politiske vedtaket og at perioden for planen løper ut 2025.

Det er valgt en planperiode på 8 år for denne planen. Dette er i tråd med andre temaplaner i Larvik kommune.

Den kommunaltekniske planen omfatter i liten grad trafikksikkerhet. Dette temaet blir behandlet i en egen plan som revideres hvert fjerde år.

Den kommunaltekniske planen består av to deler:

- **Del 1 – Kunnskapsgrunnlag**
- **Del 2 – Mål og handlingsprogram**

Handlingsprogrammet vil være et svært viktig grunnlag for innspill til strategidokumentet som behandles politisk hver høst.

Fagområdene samt Teknisk drift - Øya 57 er omtalt i hvert sitt kapittel. Dette er:

- Vann og avløp
- Renovasjon
- Vei
- Park og friområder
- Kommunalteknisk anlegg Øya 57

02

Vann og avløp

2.1 MÅL

Hovedmålsetning for vannforsyningen i Larvik

- Nok vann
- Godt vann
- Sikkerhet i vannforsyningen
- Effektiv vannforsyning
- Vann til alle

Delmål vann

- Lekkasjeandel på vannledningsnettet reduseres til 30 % innen 01.01.2028.
- Den årlige rehabiliteringen av vannledninger skal være på minst 1 % av det totale vannledningsnettet.
- Vanntrykk på tilknytningspunkt til kommunal ledning skal være minst 2 bar.
- Abonnenter skal ikke oppleve avbrudd i vannforsyningen som varer mer enn åtte timer.
- Abonnenter skal bli varslet dersom planlagte reparasjoner eller vedlikeholdsarbeider fører til brudd i vannforsyningen.
- Abonnenter skal bli varslet hvis driftsforstyrrelser forårsaker at vannkvaliteten avviker vesentlig fra drikkevannsforskriften.

Hovedmål avløp

- Krav fra Statsforvalteren skal overholdes.
- Miljømål for resipienter skal overholdes.
- Avløpsanleggenes standard skal ikke reduseres.
- Godt tillitsforhold mellom kommunen og brukerne.

Delmål avløp

- Lekkasjer og overløp fra avløpsnettet skal ikke ha negativ innvirkning på vannkvaliteten over tid.
- Den årlige rehabiliteringen av avløpsledninger skal være på minst 1 % av det totale avløpsledningsnettet.
- Drift, reparasjoner og fornyelse/rehabilitering av avløpsnettet skal være av et slikt omfang at øvrige målsetninger nås.
- Samlet mengde utslipp via driftsoverløp over året skal være under 5 % fra 31.12.2028 og under 2 % fra 31.12.2030.
- Fremtidige klimaprognoser skal integreres i overvannshåndteringen for å unngå overbelastning av avløpsnettet.

- Oppgradering av offentlig avløpsnett skal inkludere oppgradering av tilhørende stikkledningsnett.
- Fremmedvann som føres fram til renseanlegg skal redusere.

2.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG

2.2.1 FARRIS SOM DRIKKEVANNSKILDE

Farrisvannet er en stor og robust drikkevannskilde. Det er svært viktig for regionen at Farrisvannet bevares som drikkevannskilde for fremtidige generasjoner og ikke ødelegges av menneskelige aktiviteter.

I kommuneplanens arealdel er det satt egen sikringssone for hele nedslagsfeltet til Farris. Følgende bestemmelser er relevante for sikring av Farris som drikkevannskilde:

- Byggetiltak innenfor 100-metersgrensen for Farrisvannet er ikke tillatt. Etablering av nye småbåthavner er ikke tillatt.
- Innenfor drikkevannskildenes nedslagsfelt skal alle nye tiltak vurderes av søker i forhold til om de vil forurense eller representere en fare for forurensning av drikkevannskilden. Tiltak som kan representere en fare for forurensning av drikkevannskilden eller deres nedbørfelt er ikke tillatt.
- Oppføring av ny fritidsbebyggelse eller utvidelse av eksisterende bebyggelse på fritidseiendommer tillates ikke innenfor nedslagsfeltet til drikkevannskilder.

I tillegg til disse bestemmelser vedtok kommunestyret 15.02.2017 en punktliste på 9 punkter for sikring av Farris som drikkevannskilde for framtidige generasjoner. Blant de viktigste punktene kan følgende nevnes:

- Økt fokus på faren for utslipp av patogener fra avløpsanlegg i nedbørfeltet
- Minimere utslipp av patogener og søppel fra båtbruk, bading og friluftsliv.
- Ikke tillate økt fosforbelastning.
- Ha god oversikt over landbruksaktiviteter i nedbørfeltet.
- Fokus på føre-var prinsippet og svært lav akseptabel risiko når det gjelder nye virksomheter.

I samarbeid med Vestfold vann overvåkes vannkvaliteten i Farris og i tilløpsbekker.

2.2.2 FORNYELSE/REHABILITERING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER

Når det skal skiftes ut vann- og avløpsanlegg som ligger i samme grøft blir kostnadene fordelt på henholdsvis vann og avløp. Ofte er det slik at det er en av ledningene som må skiftes og at den andre ledningen har noe restlevetid. Likevel blir begge ledningene skiftet av praktiske grunner.

Det har over mange år vært prioritert å skifte ut vannledninger av asbestsement. Det er fortsatt fokus på dette. I tillegg er det mye vannledninger av grått støpejern i forsyningsnettet som må skiftes ut.

I årene som kommer vil likevel tilstanden på avløpsnettet i større grad enn tidligere være førende for hvilke områder som prioriteres i framdriftsplanen. Store deler av avløpsnettet er fellessystem som fører med seg overløpsdrift og store fremmedvannsmengder til renseanlegg. Rehabilitering av avløpsnettet er derfor vesentlig for å oppfylle utslippskravene fra Statsforvalteren.

Per første kvartal 2025 har ikke Statsforvalteren bestemt hvilken grad av nitrogenfjerning kommunen skal pålegges. Med dagens fremmedvannsandel på avløpsnettet, og konsekvensene dette har for fortynningsgrad og temperatur på vannet, er det begrensninger for hvor stor grad av nitrogenfjerning det praktisk sett er mulig å oppnå. Dette er redegjort for overfor Statsforvalteren. Et mulig utfall av dialogen med Statsforvalteren er en trinnvis økning av rensekravene til Lillevik RA, mot at Larvik kommune forplikter seg til tilstrekkelig fornyelse av avløpsnettet for reduksjon av fremmedvann og overløpsmengder. Det er foreløpig usikkert hvilke krav som blir stilt til Larvik kommune.

Gjennom behandling av kommunalteknisk plan 2022-2029 ble det vedtatt økning av investeringsbudsjettet for rehabilitering av vann- og avløpsnettet til totalt 104 mill. kr for 2022. Budsjettet var likt fordelt mellom vann og avløp, med årlig økning på totalt 2 mill. kr. Målet var en reell heving av investeringsnivå og rehabiliteringstakt. Planen ble utarbeidet i første kvartal 2021 og behandlet politisk i juni 2021. Gjennom 2021 og 2022 økte kostnadene knyttet til gjennomføring av anleggsprosjekter langt mer enn forutsatt. SSBs Byggekostnadsindeks for vannanlegg, som er ansett å være mest relevant for kommunens anleggskostnader, økte fra første kvartal 2021 til fjerde kvartal 2024 med 26 %, hvorav over 20 % skjedde i 2021 og 2022. Realverdien av investeringsbudsjettet er drastisk redusert fra det opprinnelige vedtaket i 2021.

Det er behov for å øke investeringsbudsjettet tilbake til realnivået som ble vedtatt i 2021 for å opprettholde fornyelsestakten som da ble lagt til grunn. Investeringsbudsjettet må justeres i tråd med utviklingen i byggekostnadsindeksen.

Midler til utbedringer/nyanlegg av kommunale anlegg i forbindelse med utbygging av nye bolig- og næringsområder er forutsatt dekket fra investeringsmidler for utskiftning av VA-anlegg. Tiltakene og tilhørende kostnader kan variere stort fra år til år.

Det settes av 62 mill. kr i 2026 til fornyelse/rehabilitering av vannledninger. Det settes av tilsvarende beløp hvert år fram til og med 2033, men prisjustert med 3,0 % pr. år. I planperioden 2026-2033 settes det av 62-76 mill. kr pr. år til fornyelse/rehabilitering av vannledninger.

Tilsvarende settes det av 69 mill. kr i 2026 til fornyelse/rehabilitering av avløpsledninger. Beløpet prisjusteres med 3,0 % pr. år i planperioden, slik at det i planperioden 2026-2033 settes av 69-85 mill. kr per år til fornyelse/rehabilitering av avløpsledninger.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Utskifting av vannledninger	62-76 mill kr. per år	2026-2033
Utskifting av avløpsledningene	69-85 mill kr. per år	2026-2033

2.2.3 TORSTRAND

Vann- og avløpsanlegget på Torstrand er gammelt og dårlig med lite fall på ledningene. Eksisterende ledningsnett nord for området er i stor grad separert, men på grunn av avløpsnett av typen fellessystem på Torstrand, vil overvannet derfra ende opp som fremmedvann i avløpsnettet. Dette medfører at enorme vannmengder transporteres og renses unødig i avløpsanlegget i tillegg til økt overløpsdrift. Det er derfor behov for å skifte ut ledningsnettet for vann og avløp i dette området om få år.

Det er gjennomført et forprosjekt hvor også området nord for Storgata er tatt med, og omfatter totalt ca. 6,4 km VA-grøfter. Forprosjektrapporten anbefaler at prosjektet deles i 5 etapper som bygges ut i rekkefølge. Videre er det utarbeidet plan med etappeinndeling og kostnadsestimater for etappene. For å opprettholde krav om 90 cm på stikkledninger og 10 promille fall på hovedledningsnettet, blir de nye ledningene vesentlig dypere enn dagens anlegg. Etablering av dype VA-grøfter i forbindelse med legging av nye rør, vil være prosjektets mest utfordrende arbeidsoppgaver med geotekniske tiltak både kostnadmessig og tidsmessig.

Forventet arbeidsperiode er 2028-2033. Finansiering av utskifting av vann- og avløpsledninger er omtalt i pkt. 2.2.2. Samtidig oppgradering av veistandard finansieres over investeringsmidler vei.

2.2.4 VANNVERK

Gopledal vannverk

For Gopledal vannverk er det utfordringer både i forhold til nok vann (kapasitet) og sikkerhet ved vannforsyningen. I september 2023 vedtok kommunestyret at Larvik kommune blir medlemmer av Vestfold Vann IKS. Dette innebærer følgende.

- Larvik kommune etablerer overføringsledning mellom høydebassengene på Fagerli og Seierstad vannbehandlingsanlegg. Det er planlagt oppstart august 2025 med ferdigstillelse i 2027. Kommunestyret har bevilget 156 millioner kroner for dette prosjektet. Tallet vist i tabellen under er det indeksregulerte budsjettet for perioden omfattet av denne planen.
- Vestfold vann utvider Seierstad vannbehandlingsanlegg, hvor det dimensjoneres for leveranse til Larvik kommune i tillegg til de øvrige Vestfold-kommunene.
- Vestfold vann etablerer nytt høydebasseng på Fagerliåsen. I tillegg legges nye VA-ledninger i tilknytning til høydebassengene.
- Fra 01.01.2028 overtar Vestfold Vann Gopledal vannbehandlingsanlegg, høydebasseng på Fagerliåsen og tilhørende VA-ledninger mellom Gopledal og Fagerli. Fra dette tidspunktet vil alt vann til Gopledals forsyningsområde kjøpes fra Vestfold vann. Det meste av kapital- og driftskostnader er innarbeidet i prisen pr. m³ som Larvik kommune betaler for vannet.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Seierstad-Fagerli overføringsledning vann	115	2026

Hallevannet

Larvik kommune har ansvar for regulering av Hallevannet for å sikre minstevannføring i Halleelva. Det ble i 2022 utført en utredning av dammen, som konkluderer med et behov for omfattende oppgradering av dammen for å lukke avvik fra Damsikkerhetsforskriften. Det er tre hovedpunkter som trekkes fram i rapporten:

- Dammen har for liten flomavledningskapasitet og sidevanger overtoppes ved flomhendelser
- Det er ingen fjernmanøvrering av lukene, og tilkomsten til manøvreringen av lukene er sterkt begrenset under flomhendelser da plattformen for manøvrering overtoppes ved flomhendelser.
- Flomløpets beregningsmessige stabilitet vurderes til å være lav.

Det må igangsettes prosjektering av ny dam og investeringer dekkes av VA-midler. Avsatt budsjett er et foreløpig estimat.



Hallevannet dam

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Oppgradering av Hallevannet dam for å tilfredsstille damforskriftens krav	22	2027-2028

Tyskhus vannverk

Tyskhus vannverk ble opprinnelig bygd som et privat vannverk, men kommunen har gjennom tiden overtatt driftsansvaret for vannverket. Antall abonnenter tilknyttet vannverket er 8.

Vannbehandlingen er mangelfull og vannet som leveres abonnentene har for høyt fargetall. I tillegg er det behov for større oppgraderinger av eksisterende anlegg, blant annet utskifting av eksisterende trykktank og modernisering av UV-anlegg. Det er vinteren 2025 igangsatt et forprosjekt for å se på muligheten for å erstatte dagens anlegg med et vannbehandlingsanlegg basert på grunnvann. Hensikten er å få etablere et anlegg som er mer kostnadseffektivt og som gir abonnentene et bedre og tryggere drikkevann.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Etablere nytt Tyskhus vannverk	4	2026-2027

2.2.5 FAGERLI - RIVING AV TO HØYDEBASSENG

På Fagerliåsen er det i dag tre høydebasseng, et fra 1982 med volum på 12 000 m³, og to basseng fra 1950-tallet med volum på 4 000 m³ hver. De to gamle bassengene har veldig kort restlevetid.

I 2026 og 2027 skal Vestfold Vann IKS bygge nytt høydebasseng på Fagerliåsen med volum på 12 000 m³. Fra ca. 2028 vil Vestfold Vann overta ansvaret for det nye bassenget, samt bassenget fra 1982. Bassengene fra 1950-tallet settes da ut av drift. Det foreligger skisseplaner for riving av bassengene og tilrettelegge området for allmennheten. Det er ønskelig å beholde elementer fra høydebassengene på området, og lage informasjonstavler om vannforsyningen i Larvik.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Rive to gamle høydebasseng på Fagerliåsen	15	2028

2.2.6 SVARSTAD - REDUKSJON AV VANNTRYKK

Deler av ledningsnettets nord for Svarstad har svært høyt vanntrykk. Dette utgjør en risiko ved arbeid på ledningsnettets og fører også til høyere slitasje på ledninger og armatur. Det er behov for å endre dagens forsyningssystem, og det er utarbeidet ulike løsninger for å løse dette. Det er sannsynlig at det må etableres én ny kommunal trykkøkingsstasjon. Kostnadsestimatet i tabellen under inkluderer blant annet ny trykkøkingsstasjon.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Redusere vanntrykk på vannledninger nord for Svarstad	5	2026-2027

2.2.7 LEKKASJESØKING

I løpet av de senere årene har lekkasjeandel og vannproduksjonen gått ned betydelig. Likevel har kommunen fortsatt relativt høy lekkasjeandel. Fra 01.01.2024 har kommunen formelt samarbeid med Vestfold Vann IKS om lekkasjesøk. Dette har foreløpig gitt veldig positive resultater.

En forutsetning for lav lekkasjeandel er at lekkasjer tettes raskest mulig etter at de er oppdaget. I samarbeid med Vestfold Vann har man i 2025 gått til innkjøp av lydloggere som permanent vil stå i områder med eldre støpejernsledninger. Disse lydloggerne vil i mange tilfeller fange opp nye lekkasjer, slik at tiden fra lekkasjen har oppstått til den blir reparert blir kortest mulig. Dersom dette er vellykket vil vi vurdere å kjøpe inn flere lydloggere i årene som kommer.

Det vurderes videre om man skal sette ut flere vannmålere i vannledningsnettet for å kunne dele inn forsyningsområdene i mindre målesoner. I tillegg er det utfordringer med lekkasjer på privat ledningsnett i hyttefelt. Det vurderes å installere flere vannmålere for enklere å kunne avdekke vannlekkasjer i større hyttefelt.

2.2.8 LILLEVIK RENSEANLEGG

Lillevik RA har en relativ fersk utslippstillatelse (februar 2021), hvor Statsforvalteren stiller krav til etablering av sekundærrensing innen 31.12.2027. I løpet av gjennomføring av forprosjektet ble det kjent at Oslofjorden var i en langt dårligere forfatning enn tidligere antatt, og det ble varslet at alle renseanlegg over 10.000 pe med utslipp til Oslofjorden må forvente å få krav om nitrogenrensing. Det ble derfor besluttet av Kommunestyret at det nye anlegget også skulle planlegges for nitrogenrensing, enten i to byggetrinn eller samtidig med etablering av sekundærrensing. En utredning av de to alternativene konkluderte med at Larvik kommune ville være best tjent med å bygge ut i ett trinn.

Sak om nye rensetrinn på Lillevik renseanlegg ble vedtatt i Kommunestyret 10.05.2023 (sak 071/23). Lillevik renseanlegg oppgraderes med sekundærrensing og nitrogenfjerning, hvor begge rensetrinn bygges samtidig. Det er vedtatt en kostnadsramme på 893 mill. Det er sendt søknad til Statsforvalteren om utsatt frist til 31.12.2029.

19.03.2024 mottok Larvik kommune pålegg fra Statsforvalteren om utredning av nitrogenfjerning for avløpsanlegg i Larvik. I påleggsbrevet kreves det bl.a. en vurdering av muligheten for hhv. 70, 80 og 85 % renseeffekt for nitrogen. Fristen for utredning var 01.12.2024. Cowi AS ble engasjert for å lage utredning.

Anlegg som tidligere har hatt krav om nitrogenfjerning i Norge har krav om 70 % fjerning av total nitrogen. I forprosjektet la man dermed til grunn dette kravet for dimensjonering av anlegget mhp. nitrogenfjerning.

Etter at forprosjektet var ferdigstilt har EU-kommisjonen arbeidet med nye utslippskrav. For Norges del innebærer dette skjerpede minimumskrav for fjerning av nitrogen, samt nye krav til

fjerning av mikroforurensninger (såkalt «kvartærrensing»). De nye kravene vil bli nedfelt i revidert avløpsdirektiv som vedtas i EU-parlamentet. Basert på de signaler man har fra bl.a. Norsk Vann, ser det ut som om man i forslaget til revidert avløpsdirektiv i EU vil gå for 80 % reduksjon av nitrogen for anlegg i Lillevik RAs størrelse.

EUs avløpsdirektiv er et såkalt minimumsdirektiv, og ethvert land som skal tilfredsstille det kan stille strengere krav. Siden Oslofjorden er vurdert som svært sårbar kan man forvente at dagens «standard»-krav for fosfor videreføres, dvs. 90 % renseeffekt. Beslutning fra norske myndigheter om hvor man vil legge lista mhp. nitrogen foreligger foreløpig ikke.

I henhold til pålegg fra Statsforvalteren har Cowi AS utarbeidet notatet *Utredning av ulike rensegrader for nitrogen ved Lillevik renseanlegg*. En økning av rensegrad for nitrogen fra 70 % til 80 % eller 85 % vil medføre økt investeringsbehov. Notatet ble oversendt til Statsforvalteren omgående med ønske om en rask avklaring som har stor betydning for prosjektets gjennomføring.



Lillevik RA prosjektert utvidelse sett fra sørøst.

Tallet vist i tabellen under er indeksregulert budsjett for planperioden.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Utvidelse av Lillevik renseanlegg med sekundærrensing og nitrogenfjerning	842	2026-2029

2.2.9 STEINSHOLT-KVELDE - RENSEANLEGG OG OVERFØRINGSANLEGG

Kommunestyret har i saken 124/24 av 19.06.2024 vedtatt følgende:

1. Det bygges nytt avløpsanlegg i Lågendalen
 - a. Gamle Kvelde renseanlegg erstattes med nytt oppdimensjonert Kvelde renseanlegg. Det nye anlegget skal også håndtere avløp fra gamle Steinsholt renseanlegg og gamle Hvarnes renseanlegg. Det etableres overføringsanlegg fra dagens Steinsholt og Hvarnes renseanlegg til det nye Kvelde renseanlegg. Gamle Kvelde, Steinsholt og Hvarnes renseanlegg saneres.
 - b. Det bevilges 458 mill. kr til avløpsanlegget.
 - c. Kostnadene dekkes fra avløpsgebyrene og med opptak av lån.
2. Det bygges ny forbindelse for vannforsyning til Naugfoss vannverk i Lågendalen.
 - a. Ny ledning mellom Rimstad og Hvarnes og nye trykkøkingsstasjoner. Ledningen legges samtidig/sammen med nytt avløpsanlegg.
 - b. Det bevilges 30 mill. kr til vannforsyningsanlegget.
 - c. Kostnadene dekkes fra vanngebyrene og med opptak av lån.
3. Justering for prisstigning gjøres i forbindelse med framtidige strategidokumenter.
4. Anleggene skal stå ferdig innen 01.06.2027.



Prosjektert Kvelde renseanlegg sett fra sør

Tallene vist i tabellen under er indeksregulert budsjett for planperioden.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Steinsholt-Kvelde RA - renseanlegg og overføringsanlegg - avløp	446	2026-2027
Steinsholt-Kvelde RA - renseanlegg og overføringsanlegg - vann	32	2026-2027

2.2.10 PUMPESTASJONER AVLØP

Pumpestasjoner som ble bygd på 1970- og 1980-tallet trenger betydelige oppgraderinger mht. bygg og tekniske installasjoner. Mindre rehabilitering tas over driftsbudsjettet.

Det finnes totalt 111 pumpestasjoner for avløp i Larvik. Utskiftning av 1 stk. "standard" pumpestasjon koster i størrelsesorden 1,5-2 mill. kr. For å opprettholde standarden bør det skiftes 1-2 pumpestasjoner for avløpsvann per år.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Rehabilitering/utsifting av pumpestasjoner	3,0-3,7 mill. kr per år	2026-2033

2.2.11 OVERLØP

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark har i brev datert 02.02.2021 satt følgende krav til overløp:

Samlet mengde utslipp via driftsoverløp skal være:

- Under 5 % over året fra 31.12.2028
- Under 2 % over året fra 31.12.2030

Det er utarbeidet en hydraulisk modell av avløpsnett for Lillevik rensedistrikt. Det kjøres modellberegninger for hvert år. Beregningen gjennomføres med grunnlag i nedbøren som har kommet i Larvik i løpet av året. Nedbøren måles via egne målere. Total utslippmengde basert på både modellen og driftsavdelingens jevnlige tilsyn av en rekke overløp og en utslippsberegning fra disse, rapporteres årlig til Statsforvalteren i Vestfold og Telemark.

I 2023 var samlet beregnet utslipp via driftsoverløpene 5,7 %. Utslippene varierer ut fra mengden nedbør.

Tiltak i planperioden:

- Oppdatering av avløpsmodell, forrige oppdatering var i 2022
- Måling av driftstid, evt. mengde for viktige overløp
- Ombygging/oppgradering av overløp
- Utkobling av fellessystemer i forbindelse med rehabilitering av ledningsanlegg
- Frakobling av taknedløp i områder uten rehabilitering

Kostnader til tiltak dekkes via driftsmidler og rammer for utskifting av avløpsanlegg.

2.2.12 KLIMAENDRINGER

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark har i brev datert 02.02.2021 satt ulike krav til kontroll og oppfølging av overvann. Aktuelle tema er reduksjon av utlekking fra avløpsnettet og reduksjon av fremmedvann inn på avløpsnettet.

Klimaendringene får betydning for blant annet følgende temaer i den Kommunaltekniske planen: Overvann, fremmedvann og overløp.

Tiltak i planperioden vil være å følge opp krav fra Statsforvalteren.

2.2.13 OVERVANN

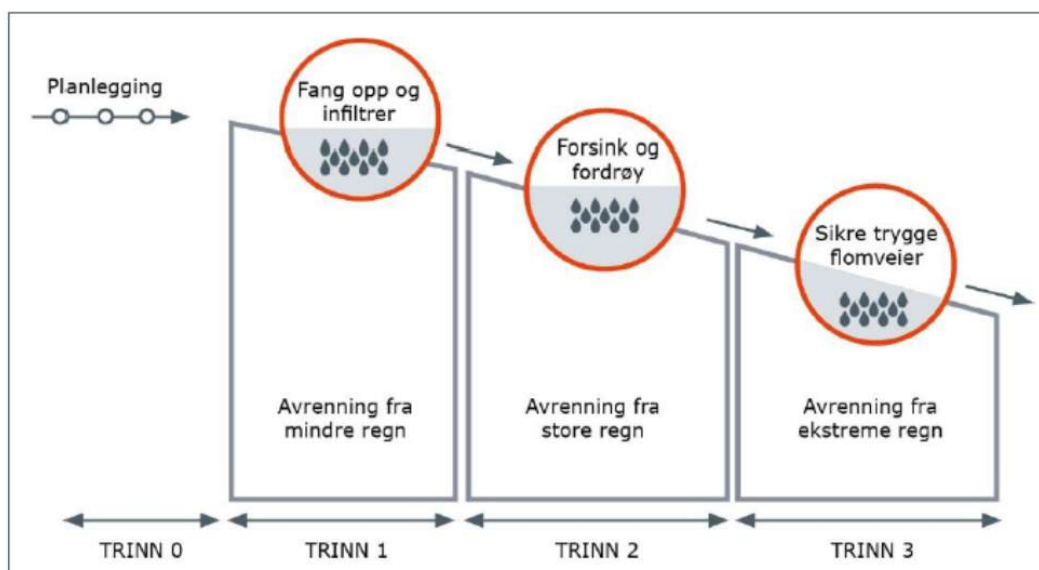
Klimaendringer vil medføre kraftigere og mer intens nedbør, noe som innebærer at mer overvann skal håndteres.

Det er utfordringer med økte overvannsmengder som følge av klimaendringer kombinert med fortetting. Ulike virksomheter (bl.a. Kommunalteknikk og Arealplan) må jobbe tett med utbyggere i kommunen. Ansvar for mange av tiltakene som må etableres, legges på utbyggere av eiendom. Det vil også være hensiktsmessig å definere flomveier og eierskap til disse.

Kommunalteknikk har følgende målsetning i sitt arbeid med overvann:

1. Overvannet skal håndteres slik at tilfredsstillende sikkerhet for liv, helse og miljø oppnås.
2. I bebygde områder skal overvann i størst mulig grad tas hånd om ved kilden slik at vannbalansen lokalt opprettholdes.
3. I den grad det er praktisk mulig skal overvannet håndteres på overflaten og utnyttes som et positiv landskapselement i tettsteds-/bymiljø og for bruk til rekreasjonsformål.

Overvannstiltak skal planlegges med utgangspunkt i tretrinnsstrategien:



I praksis betyr dette at:

- Ved dimensjonering av nye overvannsanlegg, skal det benyttes et klimapåslag på 40 % på grunn av forventet økt nedbørintensitet.
- Dimensjonering av avløpssystemer skal være i henhold til anerkjente verdier (Norsk Vann rapporter) for gjentakintervaller for flom. Gjentakintervall på 200 år eller mer kan være aktuelt for noen områder.
- Vann fra tak tillates ikke tilkoblet kommunalt ledningsnett, med mindre det godkjennes etter særskilt søknad.
- Gjennom utbyggingsavtaler for nye områder, skal det settes krav til håndtering av overvann.
- Det skal identifiseres og legges til rette for trygge flomveier

2.2.14 FREMMEDVANN

Det er utført beregninger som viser at i størrelsesorden 60-75 % (avhengig av nedbør) av det vannet som i løpet av et år transporteres i avløpssystemet er fremmedvann. Fremmedvannet fører med seg kapasitetsproblemer, overløpsutslipp, økt behov for pumping og utfordringer for renseprosessene på renseanleggene. Gradvis utfasing av fellessystem er svært viktig for å redusere fremmedvannmengden. Dette betyr at rent vann fra nedbør/drenering slippes ut til nærmeste vannforekomst, slik at dette fremmedvannet dermed ikke belaster ledningsnett, pumpestasjoner og renseanlegg.

Tiltak i planperioden:

- Fortsette utfasing av fellessystem ved rehabilitering av ledningsanlegg.
- Optimalisere dagens avløpssystem. Med dette menes at videreført vannmengde fra pumpestasjoner og overløp blir riktig i forhold til forurensninger og fremmedvann.
- Kartlegge og gjøre tiltak i områder hvor avløpsnettet påvirkes mest av fremmedvann. Aktuelle tiltak er blant annet å pålegge utbedring av feil på private anlegg, utskiftning av kumlokk med åpne spetthull, lokale utbedringer på ledningsnett og NoDig (grøftefri) rehabilitering av spillvannsledninger utsatt for innlekking.
- Sørge for frakobling av taknedløp gjennom pålegg og informasjonsarbeid. Særlig i områder med fellessystem kan mengden direkte tilført vann til avløpssystemet reduseres drastisk, men også i separerte områder fører feilkoblinger til stor vanntilførsel fra taknedløp.
- Utøve god praksis for å sikre riktig tilkobling til nye, separate anlegg – unngå feilkoblinger.

Tiltakene finansieres over budsjetter for drift og rehabilitering av ledningsnett.

2.2.15 FELLESSYSTEM/SEPARATSYSTEM

Larvik kommune har full separering av avløpsnettet som strategi, men dette vil være et langsiktig mål. Store deler av avløpssystemet i bynære strøk er fellessystem. Anslagsvis 30 % av gjestående fellessystem er planlagt separert innen utgangen av planperioden.

Det er gjennomført kamerainspeksjon av enkelte ledningsstrekke via rammeavtalepartner. Inspeksjonene viser stedvis svært dårlig strukturell tilstand på rørene. For å sikre at avløpsnettets funksjonelt frem til fullverdige separeringsprosjekter gjennomføres, skal utvalgte fellesledninger strømperehabiliteres. Parallelt fortsetter kartleggingsarbeidet med systematisk kamerainspeksjon.

Midler til strømperehabilitering tas fra rehabiliteringsbudsjettet for avløp. Midler til kamerainspeksjon tas fra driftsmidler avløp.

2.2.16 VA-ANLEGG FOR BOLIG- OG NÆRINGSPROSJEKTER

I forbindelse med nye bolig- og næringsprosjekter må kommunen påregne å dekke deler av kostnadene for hovedanlegg for vann og avløp. Dette gjelder der det er behov for oppgradering av vann- og avløpssystemer. Ofte gjøres det avtaler med utbyggere om en kostnadsdeling.

For å få realisert utbyggingsprosjekter er det for noen steder også naturlig at kommunen bidrar til å føre fram VA-anlegg til området. Erfaringer viser at kostnader for slike tiltak vil variere en del.

Tiltak finansieres gjennom utskifting av vann- og avløpsanlegg.

2.2.17 AVLØPSANLEGG BOMMESTAD-HØLEN

Det pågår en etappevis utskifting/oppgradering av avløpsanlegget mellom Bommestad og Hølen som innebærer oppgradering av pumpestasjoner og utskifting av ledningsnett.

To etapper ved Faret er gjennomført, og det samme er deler av etappen ved Hølen. Ytterligere én etappe er ferdig prosjektert. På deler av strekningen må det gjøres investeringer også på vann. Kostnadene med øvrige etapper dekkes av rammen for utskifting av vann- og avløpsanlegg.

2.2.18 HØLEN PUMPESTASJON OG SJØLEDNING TIL LILLEVIK

Hølen pumpestasjon er et sentralt knutepunkt i avløpssystemet i Lillevik rensedistrikt. Om lag 2/3 av alt avløpsvannet som renses ved Lillevik RA pumpes dit via sjøledning fra Hølen. Pumpestasjonen mottar avløpsvann fra et område som strekker seg fra Farriseidet i vest til Danebo i nord og Kjerringvik i øst.

Dagens pumpestasjon har kjente driftsutfordringer som følge av utilstrekkelig pumpekapasitet og redusert kapasitet på pumpeledningen fra Hølen til Lillevik. Det er i tillegg vurdert at sikkerheten ved rørbrudd er for dårlig ivarettatt ved å kun ha én overføringsledning mot Lillevik.

Det er gjennom et forprosjekt avsluttet i januar 2025 utredet hvordan utfordringene kan løses. Forprosjektet konkluderte med at kjellerarealene i pumpestasjonen kan utnyttes for plassering av nye

pumper med økt kapasitet. Pumpesumpens volum må økes. For økt sikkerhet bør det legges en ny sjøledning fra Sukkersletta til Lillevik som beredskap ved brudd på dagens ledning.

Volumet på pumpestasjonens overbygg kan reduseres og takhøyden trekkes betraktelig ned. Den tilstøtende bygningen som tidligere fungerte som administrasjonsbygning for det gamle renseanlegget og i senere år har huset fritidsklubb, har etter ombygging ikke lenger noen VA-teknisk funksjon og er anbefalt revet. Ombygging som anbefalt reduserer fremtidige vedlikeholdskostnader og gir en bygningsmasse som er mindre fremtredende i omgivelsene.

Ombygging og oppgradering av pumpestasjonen samt anleggelse av ny sjøledning fra Sukkersletta til Lillevik er i forprosjektet kostnadsberegnet til 77 mill. kr (P85), ekskl. utvendige landskapsarbeider rundt pumpestasjonen. Erfaringene fra nylig gjennomførte prosjekter viser at tidlige kostnadskalkyler ofte undervurderer prosjektomfang og tilhørende kostnader, og det foreslås derfor avsatt 100 mill. kr (indeksregulert) i planperioden.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Hølen pumpestasjon oppgradering og ny sjøledning fra Sukkersletta til Lillevik	100	2026-2028



Prosjektert Hølen pumpestasjon etter planlagt ombygging

2.2.19 ØKT TILKNYTNING TIL AVLØP I YTTERKANT AV LEDNINGSNETTET

Det er mest hensiktsmessig at flest mulig boliger tilknyttes kommunalt avløpsnett. Det er ønskelig med minst mulig forurensende utslipp. Ved tilknytning unngås restutslipp og mulige ukontrollerte punktutslipp fra separate avløpsanlegg.

Kommunen kan legge til rette for at flere boliger kan knytte seg til ledningsnett ved å legge ledninger fra eksisterende kommunalt nett og ut mot aktuelle boliger. En hovedregel fra tidligere er at kostnader for kommunen skal være maksimalt 200.000 kr per bolig. Regulert for prisstigning er dette ca. 253.000 kr i første kvartal 2025.

Avstanden fra boligene til ledningsnett er avgjørende for om tilknytning er aktuelt. Kommunestyret har tidligere vedtatt at 3 G er maksimal kostnad for arbeider med privat avløpsanlegg ved pålegg fra kommunen om tilknytning til hovedledning. Dersom kostnaden for avløpsanlegget overstiger 1,5 G dekker kommunen inntil halvparten av kostnaden over denne summen, slik at den økonomiske belastningen som kan pålegges abonnent er begrenset til 2,25 G. Hvis kostnadene for tilknytning overstiger 3 G, kan pålegget frafalles.

Kommunen skal i planperioden jobbe aktivt med å pålegge tilknytning til eksisterende kommunalt nett der hvor tilknytning kan gjennomføres innenfor de økonomiske rammene vedtatt av Kommunestyret.

I Berviveien i Brunlanes er det planlagt for utvidelse av avløpsnett i forbindelse med fornyelse av hovedledning vann. Dette er omtalt i kap. 2.2.20. Prosjektet tilrettelegger for økt tilknytning.

I tråd med oppstartssak for Viksfjord-Larviksfjorden-Oslofjorden, behandlet i Hovedutvalg for miljø, kultur og næring 31.01.2024, forberedes det for utvidelse av ledningsnett i forbindelse med planlagt fylkeskommunal sykkelvei mellom Hem og Sandtra. Dette prosjektet er omtalt i kap. 2.2.21, og vil også berede grunnen for økt tilknytning til avløpsnett.

Utover de nevnte prosjektene legges det opp til en utbyggingsmodell etter følgende strategi:

1. Kommunen står som byggherre for hele ledningsnett fra eksisterende hovedledning til den enkelte bolig, inkludert private og felles stikkledninger. Kommunen besørger prosjektering, bygging og nødvendig oppfølging av hele anlegget.
2. Boliger i prosjektområdet pålegges tilknytning til kommunalt avløpsnett.
3. Det kreves inn et likt anleggsbidrag fra alle nye abonnenter i prosjektområdet. Det samlede anleggsbidrag skal som minimum dekke de forventede kostnadene med den delen av anlegget som skal være privat, pluss en usikkerhetsavsetning. Eventuelt for mye innbetalt anleggsbidrag betales tilbake til huseierne ved avslutning av anlegget.
4. Anleggsbidraget kan ikke overstige 2,25 G per bolig/boenhet.
5. Kommunens forventede prosjektkostnader kan ikke overstige 253.000 kr per bolig (per første kvartal 2025, prisjusteres).
6. Prioritering av prosjekter skjer etter kost/nytte-vurdering. Løve, Vikveien og Varild anses som ett felles prosjekt med øverst prioritet av hensyn til både kr/nytilknytning samt avrenning mot Viksfjord.

Av hensyn til behov for fornyelse/rehabilitering av eksisterende ledningsnett og oppfølging av utslippskravene fra Statsforvalteren, er det ikke aktuelt å gjennomføre utbyggingsprosjekter etter den beskrevne modellen før mot slutten av planperioden.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Tilknytning av boliger til kommunalt avløpsnett	14	2028-2030

2.2.20 ØKT TILKNYTNING TIL AVLØP BERVIVEIEN, DOLVEN, HALLE

Den kommunale hovedvannledningen langs Berviveien skal skiftes ut. Det legges nytt avløpssystem i samme trasé som den nye vannledningen. Prosjektering er påbegynt, og senere i planperioden forlenges avløpssystemene mot Dolven og Halle. Det forutsettes at det meste av bebyggelsen i disse områdene tilknyttes kommunalt avløp. Det kan sannsynligvis også bli aktuelt med noe ny bebyggelse i deler av området. Tiltaket bidrar blant annet til å forbedre vannkvaliteten i Halleelva/Bergselva.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Økt tilknytning til avløp Berviveien, Dolven, Halle	26	2028-2030

2.2.21 HEM SANDTRA AVLØP I SYKKELVEI

Vestfold fylkeskommune starter i 2025 planleggingen av gang- og sykkelvei mellom Hem og Sandtra. Det er opprettet kontakt med fylkeskommunen for å sikre muligheten til å samtidig etablere hovedledning for spillvann på strekningen, med kommunal spillvannspumpestasjon ved krysset Tjøllingveien/Ulaveien. Ledningen muliggjør tilknytning av et titalls boliger mellom Hem og Hasle og er første etappe for tilknytning av langt flere boliger i Klepaker-/Klåstad-området.

Omfang og framdrift for fylkeskommunens etablering av gang- og sykkelvei er usikker. Det er antatt prosjektering i 2026-2027 og anleggsgjennomføring 2028-2029. Kostnad er grovt estimert på bakgrunn av erfaringspriser.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Hem-Sandtra avløp i sykkelvei	36	2026-2029

2.2.22 VANN OG AVLØP TIL HYTTEFELT

Kommunen skal bare engasjere seg i utbygging av avløpsanlegg der hvor nytt ledningsanlegg kan legges samtidig med utskifting av vannledninger av asbestsement. Dette er i henhold til kommunestyrets vedtak 14.03.2007 som også konstaterte at utbyggingen skal skje på helhetlig måte,

og at kommunen skal yte råd og veiledning. Representanter fra kommunen har deltatt i en rekke møter med private utbyggere av VA-anlegg til hytter. I hovedsak gjelder dette hytteeiere som organiserer et vann- og avløpslag for sitt eget område.

Strategien som ble fastsatt av kommunestyret i 2007 har vært god, og flere nye vann- og avløpsanlegg er bygd. Imidlertid er de fleste større hyttefeltene nå tilknyttet, og det er kun noen få områder som gjenstår. Av den grunn vil det i årene fremover bli mer fokus på tilsyn i spredt bebyggelse for hytter med fellesløsninger som utgangspunkt.

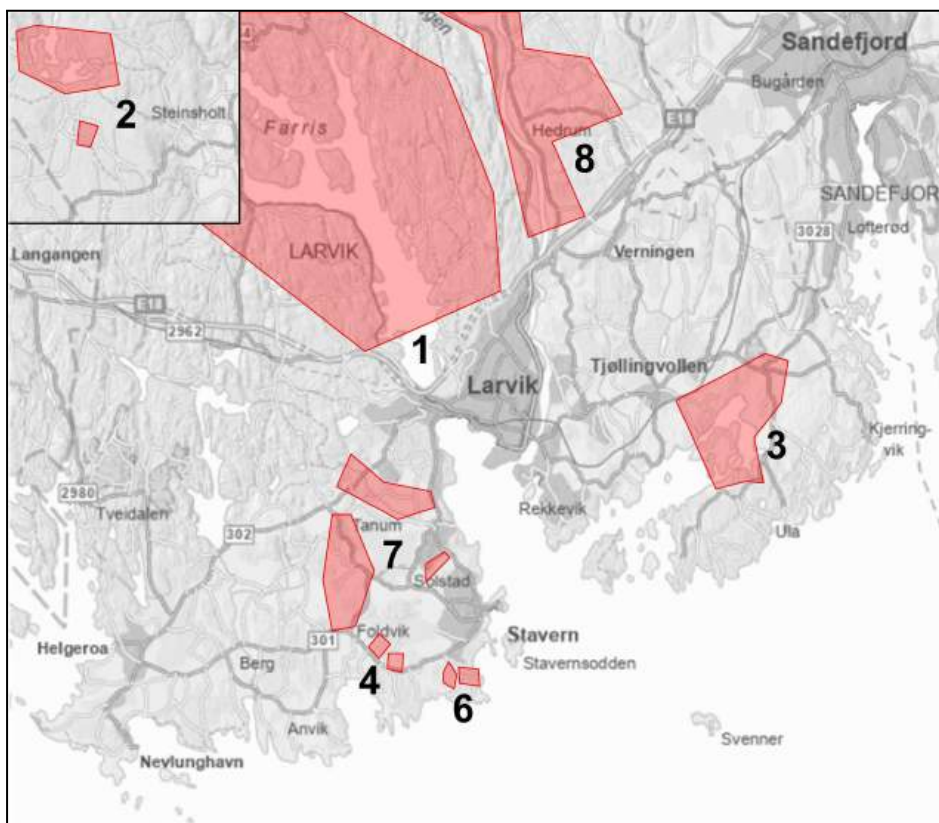
2.2.23 AVLØP I SPREDT BEBYGGELSE

Arbeidet med avløp i spredt bebyggelse må sees i sammenheng med gjennomført utbygging og planlagt utbygging av det kommunale avløpsnett. Arbeidet må være en langsiktig satsing for å bidra til å nå statlige mål, og samtidig ivareta innbyggernes og kommunes interesser.

For strategi og handlingsprogram for avløp i spredt bebyggelse er det til dels holdt fast ved strategien fra planperioden 2022-2029, med noen justeringer og tillegg. De fleste planer med strategier og tiltak krever tålmodighet og langsiktig arbeid for å gi gode resultater. Det er lagt vekt på at handlingsprogrammet ikke nødvendigvis blir bedre av å finne på nye strategier og tiltak, men heller holde fast på og få ny forankring slik at det gis gjennomføringskraft over år.

I planperioden 2026-2033 prioriteres fortsatt hytteområder selv om det kun gjenstår noen få områder, men fokuset vil i større grad flyttes over til spredte boligområder og enkelte hus/hytter hvor hensynet til sårbare resipienter i stor grad har vært førende for områdene som er valgt ut.

Prioriterte områder i perioden 2026-2033		
	Område	Gjennomføring
1	Farris	2026-2028
2	Breivann og Hestetjern	2030-2033
3	Viksfjord	2026-2033
4	Spredte boliger langs med FV-301 Grevle - Foldvik - Skårabakken	2026
5	Oppfølging/etterkontroll i områder med felles vann- og avløpsanlegg der det fortsatt er enkelte privatutslipp	2026-2033
6	Rakke vest og øst	2026-2028
7	Foldvikbekken, Agnesbekken og Storejordetbekken	2026-2033
8	Numedalslågen	2026-2033



Prioriterte områder i perioden 2026-2033

Farris

Det er utført en kartlegging av spredt avløp rundt Farris med vurdering av risiko for forurensning for hvert enkelt anlegg. Resultatet viste at det er varierende kvalitet, og at det er mange eldre anlegg som ikke er utformet etter dagens standard. Omtrent 40 % av anleggene ble anbefalt å følges opp med tilsyn.

Breivann og Hestetjern

Det er kjent at det er flere uregistrerte private vann- og avløpsløsninger i området som er etablert i strid med tidligere bestemmelser, og man har sett behovet for en plan for hvordan tilsyn skal gjennomføres. Informasjon og tilrettelegging for etablering av robuste fellesløsninger vil bli vektlagt.

Viksfjord

NIBIO har gjennomført overvåkning av vannkvalitet i nedbørfeltet Viksfjord som viser høye konsentrasjoner av både fosfor og nitrogen, og den økologiske tilstanden er dårlig til svært dårlig. Gamle og dårlige private avløpsanlegg utgjør en betydelig kilde til forurensning. Opprydning i spredt avløp i nedbørfeltet vil kunne bidra positivt til vannkvaliteten.

Spredte boliger langs med FV301 Grevle - Foldvik - Skårabakken

Selv om et tjuetalls boliger og hytter har tilknyttet seg kommunalt avløp som ble anlagt i forbindelse med fylkeskommunens etablering av gang- og sykkelvei mellom Grevle og Skårabakken, er det fortsatt mulig med ytterligere noen tilknytninger. Det vil bli ført tilsyn av private avløpsanlegg der hvor tilknytning ikke er mulig.

Oppfølging/etterkontroll i områder med felles vann- og avløpsanlegg der det fortsatt er enkelte privatutslipp

Det er i en rekke områder bygget ut felles vann- og avløpsanlegg, der kommunen har varslet tilsyn på avløpsanlegg, uten at tilsyn er gjennomført. Tilsyn ble satt i bero til gjennomføringen av VA-anlegg ble ferdigstilt. Ved utbyggingen har enkelte valgt å ikke knytte seg til fellesanlegget. Disse eiendommene/anleggene må følges opp.

Rakke vest og øst

Det er bygd et privat vann- og avløpsanlegg i deler av området Rakke vest. Fortsatt gjenstår en hytteklynge lenger vest i området med lokale avløpsløsninger. Anlegget som allerede er etablert er tilrettelagt for å kunne tilknytte disse. For Rakke øst er det bygd avløpsanlegg frem til Solplassen camping. Dette anlegget er godkjent utbygget med vilkår om at det er dimensjonert for hele området Rakke øst, samt at senere tilknytninger skal være etter selvkostprinsippet.

Foldvikbekken, Agnesbekken og Storejordetbekken

NIBIO har gjennomført overvåkning av vannkvalitet i nedbørfeltet Brunlanes, og har avdekket at den økologiske tilstanden i området er moderat til svært dårlig. Gamle og dårlige private avløpsanlegg utgjør en betydelig kilde til forurensning. Agnesbekken, Foldvikbekken og Storejordetbekken er vannlokaliteter som viser høye verdier for både fosfor og nitrogen. Opprydning i spredt avløp langs disse vil kunne bidra positivt til vannkvaliteten.

Numedalslågen

NIBIO har gjennomført beregning av næringsstoffavrenning inkludert kilderegnskap for vannområde Numedalslågen. Resultatet viser betydelig tilførsler fra private avløpsanlegg. Videre er det gjennom Vannområde Numedalslågen utarbeidet en faktaark til et utvalg sidebekker til Numedalslågen hvor flere vannlokaliteter viser moderat, dårlig eller svært dårlig miljøtilstand. Opprydning i spredt avløp langs disse vil kunne bidra positivt til vannkvaliteten.

2.2.24 BILER OG MASKINER

Gravemaskiner, lastebiler og servicevogner er helt vesentlige for rasjonell og effektiv beredskap og drift av vann- og avløpsnettet.

Maskinparken må jevnlig fornyes for å hindre forfall og stimulere produktivitetsvekst. Snittalder på kjøretøyparken er per første kvartal 2025 litt over 12 år. Som utgangspunkt har kommunen i mange år hatt en målsetning om å benytte materiell i gjennomsnitt 10 år før fornyelse. Dette gjelder for maskiner og kjøretøy samlet, og enkelte maskiner kan godt brukes lengre. Ved anskaffelse av elektriske kjøretøy må levetid vurderes opp mot levetid på fossile kjøretøy.

Fra 2016-2023 var det stabil fornyelse av materiell år for år. Det er nødvendig å komme tilbake på bærekraftig investeringsnivå hvor vi kan opprettholde målsetningen om gjennomsnittlig alder 10 år på maskiner og utstyr. For vann og avløp utgjør dette 3,0 mill. kr i 2026, som reguleres for prisstigning i planperioden.

Tiltak	Kostnad andel VA (mill. kr)	Total kostnad (mill. kr)	Framdrift
Biler og maskiner	3,0-3,7 mill kr. per år	4,6-5,7 mill kr. per år	2026-2033

2.2.25 ENERGIØKONOMISERING (ENØK)

Det skal gjennomføres ENØK-analyser og utarbeides en gjennomføringsplan for kommunaltekniske anlegg, hvorav utvidelse og bygging av nytt renseanlegg for avløpsvann er særlig relevant.

Det skal gjennomføres ENØK-analyser før oppstart av alle bygg og anlegg i kommunal regi.

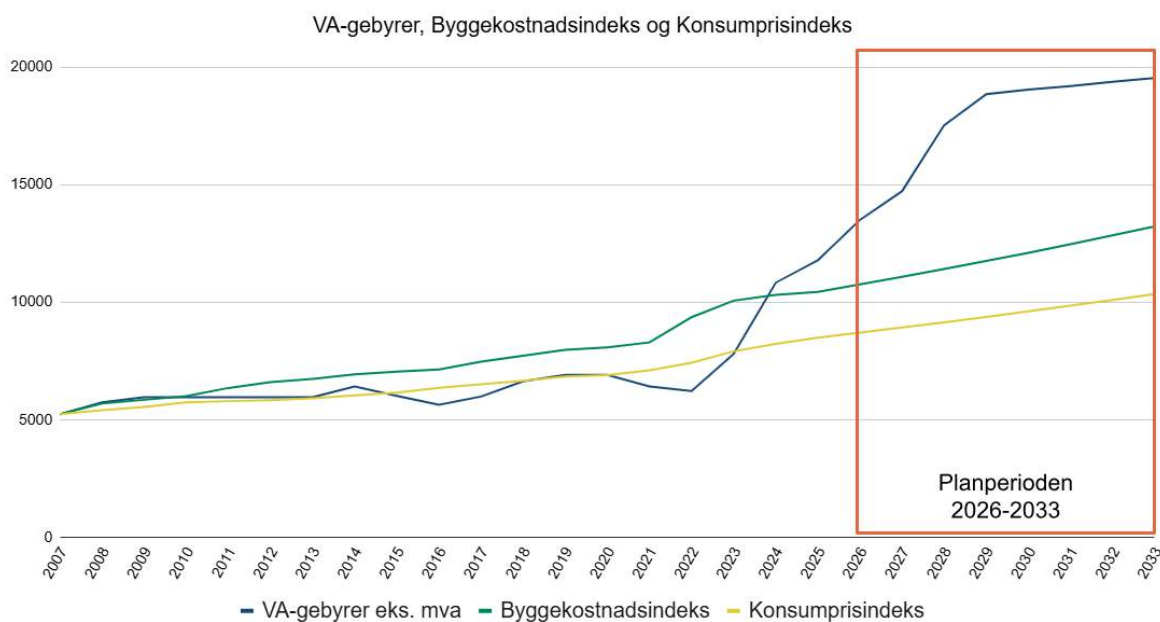
2.2.26 KOMMUNALTEKNISK ANLEGG ØYA 57 (ANLEGG FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD)

Det vises til omtale i kap. 6.

2.2.27 VA-GEBYRER

I illustrasjonen viser den blå kurven hvordan VA-gebyrene (for bolig over 70 m²) ekskl. mva har utviklet seg i perioden 2007-2025. Kommunalteknisk plan er lagt til grunn for den blå kurven i perioden 2026-2033.

Kurver for byggekostnadsindeks (veiarbeid) og konsumprisindeks viser utviklingen i perioden 2007-2025. Kurvene for perioden 2026-2033 forutsetter en fremtidig vekst i konsumprisindeks på 2,5 % årlig og fremtidig vekst i byggekostnadsindeks på 3 % årlig.



2.3 HANDLINGSPROGRAM

Tiltak	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2026-2033
Utskifting av vannledninger	62,0	64,0	66,0	68,0	70,0	72,0	74,0	76,0	552,0
Utskifting av avløpsledninger	69,0	71,0	73,0	75,0	78,0	80,0	82,0	85,0	613,0
Medlemskap Vestfold Vann			29,7						29,7
Seierstad-Fagerli overføringsledning vann	115,0								115,0
Oppgradering av Hallevannet dam		2,0	20,0						22,0
Etablere nytt Tyskhus vannverk	1,0	3,0							4,0
Fagerli riving av to høydebasseng			15,0						15,0
Svarstad - Reduksjon av vanntrykk	3,0	2,0							5,0
Lillevik renseanlegg - utvidelse	271,0	284,0	230,0	57,0					842,0
Steinsholt-Kvelde RA - renseanlegg og overføringsanlegg	323,0	155,0							478,0
Rehabilitering/utskifting av pumpestasjoner	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	26,8
Hølen pumpestasjon oppgradering og ny sjøledning	4,0	48,0	48,0						100,0
Tilknytning av boliger til kommunalt avløpsnett							7,0	7,0	14,0
Økt tilknytning til avløp Berviveien, Dolven, Halle			8,0	12,0	6,0				26,0
Hem-Sandtra avløp i sykkelvei	2,0	2,0	16,0	16,0					36,0
Biler og maskiner	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	26,8
Teknisk drift - oppgradering Øya 57	2,0				0,5	5,0	3,5		11,0
Sum VA per år	858,0	637,2	512,1	234,6	161,3	164,0	173,7	175,4	2 916,3

03

Renovasjon

3.1 MÅL

Levere brukervennlige og samfunnsøkonomiske kildesorterings- og behandlingsløsninger som ivaretar miljø og klima innenfor de nasjonale rammene.



3.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG

3.2.1 GENERELT

Et mål i tidligere Kommunalteknisk plan var at mindre enn 30 % av restavfallet fra henteordningen skal være av typer som kan materialgjenvinnes. Siste plukkanalyse viser at 36 % av restavfallet kunne vært sortert ut. Vi må fortsatt jobbe for at husholdningene skal kildesortere avfall bedre.

I 2019 ble det innført en ny app for renovasjon. Erfaringer viser at mange abonnenter benytter denne og at den er nyttig. Appen bidrar til at abonnentene kan få nyttig informasjon om renovasjonsordningen, som f.eks. hentedag, åpningstider på gjenvinningsstasjoner og plassering av miljøstasjoner.

Vesar har etablert et kunnskapssenter på Rygg utenfor Tønsberg. Her får skoleelever fra hele Vestfold innføring i hvordan avfallshåndteringen fungerer og hensikten med dette.

3.2.2 ØKT UTSORTERING - KUNNSKAP

For å få til ytterligere kildesortering av husholdningsavfallet vil det være behov for økt kunnskap og handlingsvilje blant abonnentene. En rekke tiltak er aktuelle.

VESARs kunnskaps- og opplevelsessenter på Rygg ved Tønsberg

Utdrag fra Vesars hjemmesider:

Høsten 2019 startet Vesar å ta imot de første skoleelevene ved kunnskaps- og opplevelsessenteret Den Magiske Fabrikken. Senteret skal gi barn og unge fra Vesars eierkommuner lærerike opplevelser med et positivt miljøbudskap som styrker deres kunnskap, holdninger og bevissthet rundt avfall, forbruk, miljø og klima.

Kunnskaps- og opplevelsessenteret har undervisningsopplegg for 6. trinn, 9. trinn og første året på videregående skole. Undervisningsprogrammene er utviklet rundt kretsløpet knyttet til Den Magiske Fabrikken, hvor matavfall gjenvinnes til klimavennlig biogass, verdifull biogjødsel og grønn CO2 til produksjon av ny mat.

Som en del av undervisningsbesøket er elevene innom veksthuset hvor det dyrkes klimatomater, og de avslutter besøket med et bærekraftig måltid. Elevene fraktes til og fra Den Magiske Fabrikken med en egen buss som går på klimavennlig biogass fra fabrikken, laget av matavfall og husdyrgjødsel.

Undervisningsopplegget ved kunnskaps- og opplevelsessenteret tilpasses de enkelte klassetrinnene, og er nyttig i å lære nye generasjoner viktigheten rundt kildesortering og sirkulære kretsløp.

Informasjon

Generell informasjon – annonsering og renovasjonsapp

Informasjon publiseres gjennom digitale og tradisjonelle media, samt renovasjonsappen. Det informeres om hentekalender, endring av henting i forbindelse med høytider, sorteringsguide, åpningstider ved gjenvinningsstasjonene, etc. Abonnenten har også mulighet til selv å registrere inn avvik/klager direkte fra appen.

Hjemmesider holdes oppdatert og det legges ut evt. nyhetsmeldinger.

Sommerposten

Det gis målrettet informasjon til eiere av hytter gjennom annonsering i «sommerposten» (Østlands-Posten).

Kurs

Det er god erfaring med kursing av mindre grupper fremmedkulturelle nye innbyggere i Larvik. I regi av NAV arrangeres kurs om blant annet kildesortering.

Informasjon til boligbyggelag og borettslag

Larvik kommune bør bidra til informasjon om kildesortering overfor LABO og ulike borettslag. Årsmøter og/eller medlemsmøter er aktuelle arenaer.

Miljømaskott – «Miljørn»

Larvik kommunes miljømaskott «Miljørn» brukes i ulike sammenhenger vedrørende blant annet informasjon om kildesortering.

Sorteringsbag småelektrisk avfall

Sorteringsbag for småelektrisk avfall kan leveres ut i forbindelse med ulike informasjonstiltak og til innbyggere generelt. Denne har ulike rom for lyskilder, batterier og annet småelektrisk avfall.

Plukkanalyser

Plukkanalyser bør gjennomføres ca. hvert 3. år for å avklare sorteringsgraden av avfallet. Det kan være aktuelt å ha plukkanalyser fra ulike geografiske områder og/eller flere borettslag, fellesløsninger og lignende. Med bakgrunn i resultatene kan det gjøres mer målrettede tiltak. Et eksempel er «konkurranse» mellom ulike geografiske områder - hvem er flinkest i kommunen?

Tiltak finansieres gjennom driftsmidler.



3.2.3 HYTTERENOVASJON - STØRRE SAMLEPLASSER

Mange hytter i Larvik blir brukt større deler av året enn tidligere. Årsakene til dette er blant annet:

- Flere hytter med høyere standard.
- Lengre sommersesong pga. mildere klima.
- Større mulighet til å utføre jobb fra hjemmekontor.

Økt bruk av hytter medfører større etterspørsel etter renovasjonsordning i lengre del av året.

Det er flere kommuner som tar i bruk nedgravde løsninger eller bunntømte beholdere for innsamling av avfall fra hytter.

Larvik kommune vil etablere større samleplasser for hytterrenovasjon og i størst mulig grad fase ut dagens løsning med beholdere med to eller fire hjul. Det vil være aktuelt å benytte bunntømte nedgravde containere, delvis nedgravde containere og overflatecontainere. Det er igangsatt arbeid med planregulering for områder som er tenkt benyttet til hytterrenovasjon.

Fordelene med større samleplasser med nedgravde løsninger eller bunntømte beholdere er blant annet:

- Redusert innkaståpning gjør at det ikke kan legges større gjenstander i beholderne. Dagens beholdere fylles ofte opp med bygge-/rivningsavfall og annet grovavfall. Abonentene skal levere dette til gjenvinningsstasjonen.
- Samleplassene blir enklere tilgjengelig og kan holdes tilgjengelig hele året. Dagens samleplasser i hytteområdene er ved veier som ikke er brøytet om vinteren.
- Avfall settes i liten grad ved siden av beholdere (erfaringer fra andre kommuner).
- Beholdere tømmes med kran. Dette gjør ordningen mer rasjonell og bedre med hensyn til HMS for renovatører.
- Større grad av brannsikkerhet.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Hytterrenovasjon ny ordning	27	2026-2027

3.2.4 RENOVASJON FOR HYTTER FOR FARRIS, HALLEVANNET OG ÅSRUMVANNET

Det er i dag 4.395 hytter som er med i den kommunale hytterrenovasjonsordningen i Larvik kommune. Det er imidlertid 168 hytter, fordelt på 59 ved Hallevannet, 82 ved Farrisvannet og 27 ved Åsrumvannet, som ikke har hatt tilbud om renovasjonsordning. Det har ikke vært registrert klager på forsøpling eller etterspørsel etter renovasjonsordning i disse områdene.

Tiltak

Hytter som ligger konsentrert, innlemmes i den kommunale renovasjonsordningen. Det planlegges å sette ut overflatecontainere i noen områder.

3.2.5 PLASSERING AV AVFALLSBEHOLDERE - OPPFØLGING AV FORSKRIFT

En av oppgavene til renovasjonsavdelingen er å følge opp forskrift for husholdningsavfall i Larvik kommune. I forskriften står det om krav til plassering av avfallsbeholdere. Kravene finnes for å sikre tilgjengelighet, god logistikk og HMS for renovatørene som utfører arbeidet.

Larvik kommune har i utgangspunktet en mild forskrift. Likevel er det mange som ikke har avfallsbeholderne stående i henhold til forskriften på hentedag. VAR vil fremover jobbe med å få plassering av beholdere i henhold til forskrift, for å oppnå hensiktsmessig og forsvarlig innsamling av husholdningsavfall. Forskriften skal sikre og ivareta kommunens forpliktelser i henhold til lovverket og de til enhver tid gjeldende planer for avfallsområdet.

For å sørge for bedre trafiksikkerhet for renovatør og publikum, samt forbedre arbeidsmiljøet til renovatør, vil det fokuseres på å rydde opp i brudd på renovasjonsforskriften og redusere antall steder hvor det rygges. Det vil fortsatt være enkelte steder hvor rygging ikke kan unngås, da det ikke alltid finnes bedre alternativer. Flere innbyggere vil bli informert om behovet for endringer, noe som kan føre til klagesaker.

I enkelte tilfeller, spesielt i eldre bebyggelse, kan adkomsten være trangere, og hentestedet vil ikke oppfylle forskrift. Dersom beholderen settes ved en godkjent adkomstvei, må dette vurderes i forhold til plass og siktforhold. Enkelte steder vil fellesløsninger være gode alternativer for å ivareta trafiksikkerhet, brannsikkerhet og HMS for renovatører. Det reduserer også mengden trafikk av store kjøretøy inn i trange boligfelt. Ved oppgradering av vann og avløp i sentrumsområder og i enkelte trange boligområder, vil det bli vurdert å etablere fellesløsninger. En helhetlig vurdering tas for å få en god logistikk på bakgrunn av adkomst/tilgjengelighet for renovatør/bil, trafiksikkerhet, rygging og brannsikkerhet.

Mål

- Redusere rygging for å redusere risiko for ulykker.
- Redusere antall brudd på renovasjonsforskriften.
- Skape gode rutiner for godkjenning av hentested og adkomstveier.
- Bedre HMS for renovatører og innbyggere.
- Ivareta/forbedre hensiktsmessig logistikk
- Skape en attraktiv innsamlingskontrakt for fremtidige anbud, som kan påvirke kostnaden på tjenesten.

Tiltak finansieres gjennom driftsmidler.

3.2.6 BRANNSIKKER RENOVASJONSLØSNING

Avfallsbeholdere kan være en kilde til brann og brannspredning og dermed utgjøre fare for liv, helse, miljø og materielle verdier. For å unngå at beholdere for avfallsinnsamling utgjør slik risiko, bør Larvik kommune tilby brannsikker innsamlingsløsning. Slike løsninger er betydelig dyrere enn tradisjonelle plastbeholdere, og vil gi økte kostnader.

I dag foreligger det ikke krav om brannsikker avfallsinnsamling verken i plan- og bygningsloven, byggeteknisk forskrift eller i brann og eksplosjonsvernloven. Det er iht. forskrift om brannforebygging § 5 Kontroll og vedlikehold av bygningsdeler og sikkerhetsinnretninger eiers ansvar å sørge for å kontrollere og avklare om sikkerhetsinnretningene oppfyller kravene til brannsikkerhet.

Riksantikvarens kartlegging viser at Larvik kommune har bortimot 900 boliger som ligger i områder som defineres som tett trehusbebyggelse. Larvik brann og redning har fått en bestilling på en brannsikringsplan for tett trehusbebyggelse i Larvik. Dette gjelder:

- Tett verneverdig trehusbebyggelse:
 - Langestrand
 - Stavern
 - Nevlunghavn
- Tett trehusbebyggelse:
 - Helgeroa
 - Tollerodden/Torstrand

Tiltak

For å unngå at avfallsbeholdere er en kilde til brann og brannspredning bør Larvik kommune tilby brannsikre avfallsbeholdere/løsninger. Utplassering av slikt utstyr bør gjøres på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalyse. Generelt er det huseier som selv har ansvaret for å sikre seg mot brannfare, men i noen tilfeller bør kommunen bidra økonomisk for å få til hensiktsmessige løsninger. Dette gjelder f.eks. der det er vanskelig å plassere beholdere i tilstrekkelig avstand fra bygning.

I internt møte 08.04.2021 ble det besluttet at Kommunalteknikk vil starte arbeid med å lage sikrere avfallsløsninger i Larviks tette trehusbebyggelse. Larvik brann og redning skal fungere som bidragsyter. Arbeidet er i gang, og det ble satt ut plastbeholdere med metallinnsats i Nevlunghavn i 2024. Vinter/vår 2025 settes det ut i Helgeroa og Stavern.

Videre arbeid med brannsikring vil fokusere på å ta i bruk bunntømte containere i tettbebygde områder. Dette bedrer brannsikkerheten, og man reduserer bruk av store kjøretøy i trange områder og bedrer HMS for renovatører betydelig. Beholdere med metallinnsats eller eventuelt hel stålbeholder er betydelig tyngre enn vanlige beholdere, og fører til økt slitasje på renovatør.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Torstrand nedgravde fellesløsninger	4	2028-2030
Langestrand nedgravde fellesløsninger	4	2029-2033

3.2.7 RENOVASJONSKJØRETØY PÅ BIOGASS EVENTUELT EL

Avtale for innsamling av avfall fra husholdninger og fritidseiendommer løper frem til 31.10.2025. Det er tatt ut opsjon på avtalen frem til 30. oktober 2027. Renovasjonsbilene som kjører på dagens kontrakt kjører med dieslbiler med EURO VI-teknologi. Dette er en renseteknologi som gir lavt Nox-utslipp. Nyere biler kommer med oppgradert EURO VI teknologi.

Det er ikke aktuelt at renovasjonsbiler bruker biogass innenfor dagens kontrakt, da dette ville medføre innkjøp av nye biler for oppdragstaker. Det er etablert en biogassfyllestasjon i Larvik. Dette kan dermed være aktuelt i neste kontrakt.

Tiltak

Før neste anbudsutlysning skal krav til miljøvennlig drivstoff bli vurdert for å redusere klimagasser. Ny kontrakt vil være gjeldende fra 01.11.2027.

3.3 HANDLINGSPROGRAM

Investeringer (mill. kr)

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Hytterrenovasjon ny ordning	27	2026-2027
Brannsikkerrenovasjon: Torstrand nedgravde fellesløsninger	4	2028-2030
Brannsikkerrenovasjon: Langestrand nedgravde fellesløsninger	4	2029-2033

04

Vei og trafikk

4.1 MÅL

Hovedmålet for det kommunale veinettet er å sikre god framkommelighet for alle trafikantgrupper på en trafikksikker måte. Videre er det i kommuneplanen og trafikksikkerhetsplanen besluttet å ha særlig fokus på myke trafikanter.

For å bevare den kommunale veikapitalen er det avgjørende å sørge for at veinettet driftes og vedlikeholdes hensiktsmessig. Med tanke på de myke trafikantene er det viktig å sørge for god drift og vedlikehold av fortauer og GS-veier (gang- og sykkelveier) året rundt, hvilket omfatter brøyting, strøing, soping, mm. Det er også viktig å sikre gode siktforhold i kryss og avkjørsler.

I tillegg til drift og vedlikehold er det viktig å ha fokus på å oppgradere eksisterende GS-veier og fortau til dagens standard samt etablere manglende lenker. I forbindelse med oppgradering og nyetablering er det vesentlig å ha fokus på bl.a. belysning og universell utforming.



4.2 STRATEGIER OG HANDLINGSVALG

Nedenfor beskrives innsatsområdene som understøtter de overordnede visjoner for det kommunale veinettet. Målet er å oppnå best mulig standard på det kommunale veinettet for alle trafikantgrupper og sørge for at veikapitalen ikke reduseres.

4.2.1 ASFALTERING

Det var tidligere satt av 5 mill. kr per år til reasfaltering av kommunale veier. I 2022 ble beløpet økt til 7,5 mill. kr og i 2023 var beløpet 10 mill. kr. Hensikten var å forsøke å ta igjen en del av etterslepet og bevare kommunens veikapital. I 2024 ble beløpet til asfaltering redusert til 5 mill. kr og i 2025 er beløpet redusert ytterligere til 2 mill. kr.

Av Strategidokumentet 2025-2028 fremgår det at asfaltbudsjettet er sterkt redusert i 2025, men at dette kun er mulig ett år for at sikkerhet på vei og GS-vei skal ivaretas på en god måte. Av strategidokumentet fremgår det at asfaltbudsjettet skal være 5 mill. kr per år i årene 2026-2028.

Kommunalteknikk har tidligere registrert tilstanden på det kommunale veinettet. Av Larvik kommunes ca. 365 km veier og GS-veier er ca. 135 km skadet i varierende grad.

Ca. 30 km vei er i kritisk tilstand, ca. 10 km vei har skadegraden stor. Samlet tilsvarer dette over 40 km kommunal vei, som krever utbedring innenfor en relativt kort tidshorisont.

Dessuten er ca. 25 km vurdert til å ha skadegrad middels og ca. 70 km er vurdert til å ha skadegrad liten. På disse veier og GS-veier vil veidekket i løpet av relativt kort tid slites ned, og det vil være behov for å reasfaltere veiene for å bevare veikapitalen og drifte dem hensiktsmessig.

Ca. 40 km har skadegrad stor eller kritisk. Med et redusert asfaltbudsjett vil det ta mange år før skadene er utbedret. I mellomtiden vil veiene med skadegrad middels og liten trolig ha utviklet seg til skadegrad stor eller kritisk.

For å imøtekomme den negative spiralen anbefaler Kommunalteknikk at det i de kommende årene avsettes 10 mill kr årlig til reasfaltering, økende til 15 mill kr årlig i den siste delen av perioden. Dette vil medføre at veiene med stor eller kritisk skade kan reasfalteres tidligere. Samtidig vil det på sikt være mulig å reasfaltere veiene før de går i oppløsning, og dette vil medføre at vi unngår dyre reparasjoner og bevarer veikapitalen bedre.

Økt fokus på asfaltering av gang- og sykkelveier er viktig for å øke bruk av sykkel som naturlig fremkomstmiddel blant annet til og fra jobb og skole.



4.2.2 ØKT OMFANG AV DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Hvert år overtar Kommunalteknikk veier, GS-veier og fortau som reguleres til kommunal vei og etableres av private utbyggere. Kommunalteknikk vil de kommende årene overta ytterligere veier, GS-veier og fortau til drift og vedlikehold. Dette omfatter både mindre prosjekter og større utviklingsområder som f.eks. Bergeløkka, Hovlandbanen, Tenvik og Martineåsen.

I de første årene etter at Kommunalteknikk har overtatt veier, GS-veier og fortau vil det hovedsakelig kun være utgifter til vanlig drift som f.eks. brøyting, strøing, soping, sluktømming osv. Etter hvert som tiden går vil det oppstå større behov for vedlikehold, som for eksempel grøfting, hogst, skilting, tekniske installasjoner osv.

Budsjettet til drift og vedlikehold av kommunale veier bør reguleres i takt med at det overtas nye veier, GS-veier og fortau. De senere årene har ikke dette vært tilfellet og det har medført at samme budsjett fordeles på flere veier, GS-veier og fortau, og dermed oppstår det stadig større drifts- og vedlikeholdsetterlep. Dette bidrar til en forringelse av den kommunale veikapitalen.

Skilting og oppmerking er for eksempel vesentlige for trafikksikkerheten og trafikkavviklingen. Men det har ikke vært mulig å prioritere tilstrekkelig de senere årene. Det har medført at vi har mange blasse skilt rundt omkring i kommunen som er vanskelige å lese. Mange skiltplater er montert på skiltstolper som står skjevt pga. påkjøring, hærverk, dårlige grunnforhold osv. Når det gjelder veimerking har også et stramt budsjett medført at det ikke har vært mulig å merke vikepliktlinjer, gangfelt og fartshumper i tilstrekkelig grad.

Andre forhold som burde ha større fokus er for eksempel sikt i kryss og avkjørsler samt veirekkverk. Det er i dag mange steder hvor nedsatt sikt medvirker til uoversiktlige og trafikkfarlige situasjoner, spesielt for myke trafikanter. Deler av veirekkverket som kommunen er ansvarlig for er ikke utbedret eller vedlikeholdt godt nok. Det er en del steder behov for utskifting av veirekkverk, slik at det fungerer etter hensikten.

Kommunalteknikk foreslår at det settes av midler til en ekstra stilling i avdeling Øya Teknisk drift i perioden 2026-2029 og at det på sikt (perioden 2030-2033) avsettes midler til to ekstra stillinger.

4.2.3 SNØBRØYTINGSAVTALER

Anbudsprosessen og inngåelse av nye brøytekontrakter for perioden 2022-2027 medførte at både beredskapstillegget og timeprisen for de enkelte roder som brøytes av private entreprenører økte. Kommunalteknikk anbefaler at budsjettet for snøbrøytingsavtaler økes fra dagens 8,65 mill. kr til minimum 10 mill. kr. Større snøfall som snøfallet i januar 2024 gjør at de avsatte midler til brøyting fort blir brukt opp. I 2027 skal brøyterodene ut på et nytt anbud og da vil kostnadene forventelig øke noe igjen.



4.2.4 ØKT OMFANG AV FORVALTNING

I takt med at mengden av kommunale veier, GS-veier og fortau øker, øker også arbeidsmengden i forhold til forvaltning av veinettet. Med større veinett følger flere arbeidsvarslingsplaner, gravetillatelser, avkjørstillatelser, skiltplaner, trafikk sikkerhetsvurderinger, fartsmålinger, arrangementer, parkeringsutfordringer, klager, kartforretninger osv. som må følges opp.

I tillegg til ovenstående krever det vesentlige ressurser å gjennomføre større tiltak som etablering, drift og vedlikehold av offentlig tilgjengelige ladestasjoner, VVA-prosjekter, veilyspjekter, innsamling av lovpliktige data til Nasjonal vegdatabank osv.

I forbindelse med omorganiseringsprosessen i 2019 ble det besluttet ikke å erstatte en fastansatt avdelingsingeniør med lang fartstid i Larvik kommune. Dette har medført økt arbeidspress på de øvrige ansatte i avdeling Vei og trafikk, som ikke lenger har nødvendig kapasitet og er dermed meget sårbar ift. sykemeldinger. Kommunalteknikk anbefaler at det settes av midler til en fast stilling i hele perioden 2026-2033.

4.2.5 GATELYS HELE NATTEN

I dag slukkes hovedparten av veilyset i Larvik kommune om natten - som den eneste kommunen i Vestfold. Nattslukking ble innført for å spare penger til strøm, men en rekke forhold taler for å ha lyset på om natten.

Belysning av veier og gater medfører økt trafikk sikkerhet, særlig for myke trafikanter. Samtidig er veibelysningen et trygghetsskapende element og kan være forebyggende ift. innbrudd og annen kriminalitet.



Hvert år investerer Larvik kommune forholdsvis store beløp i rehabilitering av eksisterende veilysanlegg og nye veilysanlegg. Når veilyset slukkes om natten mottar kommunen og kommunens veilysentreprenør mange henvendelser, fordi beboerne tror at veilyset er defekt.

I Larvik kommune har vi ca. 10.500 lamper som i gjennomsnitt yter ca. 80 watt pr. lampe. Ca. 80 % av lampene slukkes om natten. Nattslukking utgjør ca. 700 timer/år, dvs. ca. 470.000 kWh/år. Tar man utgangspunkt i en pris på godt 2 kr/kWh, vil det koste ca. 1.000.000 kr/år å avvikle nattslukking i Larvik kommune

Kommunalteknikk anbefaler med utgangspunkt i overstående argumenter at det avsettes 1.000.000 kr/år i perioden 2026-2033 til å avvikle nattslukking.

For å minimere lysforurensning er det viktig å sikre at det settes opp riktig lys på riktig sted. For eksempel er det viktig at høydene på mastene er tilpasset omgivelsene for å unngå for mye strølys, at armaturene er vinklet riktig og evt. delvis avskjermet, effekten på lyset er tilpasset behovet osv. I Larvik kommune gjennomføres det rutinemessig en lysberegning før det settes opp nytt veily. Dette har vært praksis i mange år, hvilket medfører at lysforurensningen fra gatelyset er begrenset. Gatelys som er på hele natten vurderes i liten grad å medvirke til et økt omfang i lysforurensning.

På fv. 301 mellom Stavern og Larvik er det montert bevegelsessensorer som reduserer lyseffekten når det ikke er trafikk på veien. Dette er en forholdsvis ny teknologi som Kommunalteknikk i første omgang observerer effekten og nytten av.

4.2.6 OVERTAKELSE AV KOMMUNAL VEIGRUNN

I Larvik kommune er det en lang rekke kommunale veier, hvor grunnen av ulike årsaker ikke eies av kommunen. Dette medfører utfordringer ifm. drift og vedlikehold, særlig ifm. graving og nye tiltak.

Geodata har kartlagt omfanget av kommunale veier, hvor Larvik kommune ikke eier grunnen. Totalt er det ca. 250 kommunale veier hvor Larvik kommune enten helt eller delvis ikke eier grunnen, og totalt omfattes ca. 1.000 eiendommer.

Kommunalteknikk anbefaler at det engasjeres f.eks. en jordskifte kandidat til å jobbe med denne problemstillingen. I første omgang foreslås det å opprette en prosjektstilling for perioden 2026-2028.



4.2.7 VEIFORMÅL

Investeringsmidler avsatt til veiformål brukes bl.a. i forbindelse med sykkeltiltak og trafiksikkerhetstiltak, som f.eks. utbedring/etablering av krysningspunkter, etablering av manglende lenker osv. Kommunalteknikk har som målsetning å gjennomføre ett trafiksikkerhetstiltak hvert år, hvor det søkes om trafiksikkerhetsmidler hos fylkeskommunen.

Midlene til veiformål brukes også til reetablering av eksisterende veianlegg og nye veianlegg. Gode eksempler på dette er f.eks. reetablering av kommunale brukonstruksjoner og kulverter, reetablering av gamle veier med nytt bærelag og veidekke, fjellsikring, veirekkverk, stikkledninger, sluk, overvannsledninger, maskiner, gangfelt, bussholdeplasser osv.



Det gjennomføres hvert år flere VA-prosjekter, hvor det er nødvendig å bruke midler avsatt til veiformål for å oppgradere veiene. Dette medfører ofte at de avsatte midlene til veiformål brukes til VA-prosjekter og i liten grad på øvrige veitiltak.

Kommunalteknikk maskinpark må jevnlig fornyes for å hindre forfall og stimulere produktivitetsvekst. Snittalderen på kjøretøyparken er per første kvartal 2025 litt over 12 år. Som utgangspunkt har kommunen i mange år hatt en målsetning om å benytte materiell i gjennomsnitt 10 år før fornyelse. Dette gjelder for maskiner og kjøretøy samlet, og enkelte maskiner kan godt brukes lengre. Ved anskaffelse av elektriske kjøretøy må levetid vurderes opp mot levetid på fossile kjøretøy. Fra 2016-2023 var det stabil fornyelse av materiell år for år. Det er nødvendig å komme tilbake på bærekraftig investeringsnivå hvor vi kan opprettholde målsetningen om gjennomsnittlig alder 10 år på maskiner og utstyr. For veiavdelingen utgjør dette 1,6 mill. kr i 2026, som bør reguleres for prisstigning i planperioden. Beløpet er en del av posten "Veiformål".

I perioden 2020, 2021 og 2022 ble det i strategidokumentet avsatt 19 mill. kr per år til investering i veiformål. I 2023 ble beløpet redusert til 13 mill. kr og i 2024 ble beløpet ytterligere redusert til 6,5 mill. kr. For å imøtekomme de kommende års behov for investeringer i veiformål bør beløpet økes til minimum samme nivå som i 2020-2022. Kommende års behov omfatter trafikksikkerhetsprosjekter, reetablering av bruer og kulverter, VVA-prosjekter, fjellsikring, autovern, maskiner mm.

4.2.8 OPPGRADERING AV VEIER IFM. VANN- OG AVLØSPROSJEKTER

Mange vann- og avløpsprosjekter berører kommunale veier, GS-veier og fortau. Da er det mulig å oppgradere standarden på veianleggene til en vesentlig lavere kostnad når veien først er gravd opp. Dette gjelder oppbygging av veikroppen, kantstein, veilys, skilt, oppmerking, universell utforming av for eksempel gangfelt og bussholdeplasser, med mer. I tillegg er det mulig å gjennomføre trafikksikkerhetstiltak som etablering av nye GS-veier, fortau, opphøyde gangfelt med intensiv belysning samt fartsdempende tiltak, f.eks. innsnevring og fartshumper.

Sett i et kost-nytte perspektiv er det mange fordeler med å oppgradere en vei når VA-anlegget blir oppgradert. Når det først graves i en vei, er det vesentlig billigere å oppgradere veien samtidig sammenlignet med å oppgradere veien på et senere tidspunkt. I tillegg vil det være en stor fordel for innbyggerne at det kun graves en gang i gaten.

Oppgradering av veiarealene i et boligområde medfører ofte at huseierne får lyst til å renovere sine eiendommer, og dermed oppnås et løft i hele kvartalet. Gode eksempler på dette er Langestrand og Bøkeli.

I perioden 2026-2029 skal det gjennomføres mange større vann- og avløpsprosjekter hvor det er behov for vesentlige oppgraderinger av kommunale veier, GS-veier og fortau. Dette omfatter bl.a. Nanset vest (etappe 3 og 4), Stavern (etappe 2), Nanset syd (etappe 1), Bøkeli (etappe 3), Farriseidet, Karlsrogata, Sverres gate, Lerkelundveien-Storgata, Indre havn-Storgata og Skotta.

På grunn av omfanget av vann og avløpsprosjekter i den kommende perioden anbefaler Kommunalteknikk at det avsettes 5 mill. kr ekstra pr. år 2026-2029 til oppgradering av veier i forbindelse med disse.

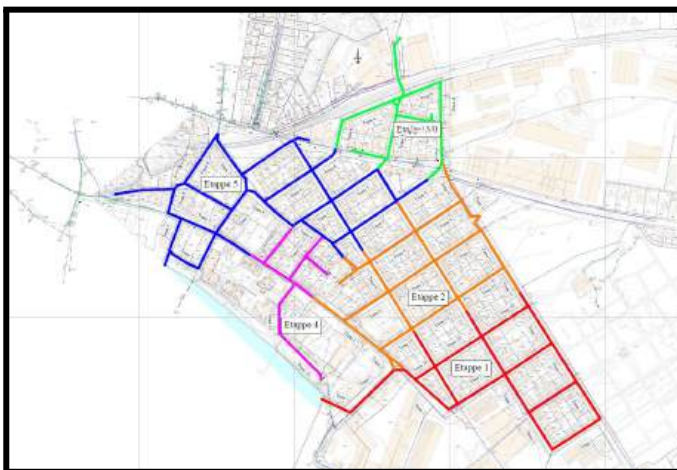


4.2.9 OMRÅDELØFT TORSTRAND

I perioden 2028-2033 er det planlagt å gjennomføre et stort vann- og avløpsprosjekt som omfatter det meste av Torstrand Prosjektet vil bli delt opp i fem etapper som til sammen omfatter ca. 5 kilometer vei. Et lignende områdeløft ble gjort på Langestrand (5,3 km) i perioden 2002 - 2005.

I forbindelse med vann- og avløpsprosjektet vil det være mulig å gjennomføre et områdeløft hvor følgende elementer kan oppgraderes og opparbeides:

- Møteplasser
- Parker
- Lekeplasser
- Trær
- Blomsterbed
- Benker
- Skoleveier
- Trafikksikkerhet
- Sykkelparkering
- Veilys
- Skilting
- Brannsikker renovasjon



Kommunalteknikk anbefaler at det settes av fem mill. kr pr. år i en seksårig periode til områdeløftet.

4.2.10 NYE LED GATELYS OG OPPGRADERING AV FORTAU

Kommunalteknikk forvalter, drifter og vedlikeholder kommunens veilysinfrastruktur inklusiv belysning på lekeplasser og friområder samt i parker. Det er løpende investert i oppgraderinger av veilyset, men det er fortsatt et stort behov for oppgradering av veilysanlegget i årene fremover. Dette omfatter bl.a. følgende:

- Det skal skiftes ut ca. 10 km flerpolt blankt nett. Med en prioritert innsats på dette området vil det ta et par år å bytte ut alt flerpolt blankt nett. Anlegg med blankt nett er utfordrende å drifte, hvilket medfører høye driftskostnader.
- Ca. 40 % av Larvik kommunes veilysanlegg er ikke målt. Dette tilsvarer godt 4.000 lyspunkter. Lede setter krav om at alle veilys skal måles. Dette er også i kommunens interesse, da man vil oppnå en mer reell avregning i forhold til forbruk. Det er ikke mulig å gjøre endringer og tilføye ekstra veilyspunkter på ikke målte anlegg. I gjennomsnitt kan det kobles ca. 75 lyspunkter til et tennskap. Det betyr at det skal settes opp godt 50 tennskap.
- Larvik kommune har en del master med dårlig koblingsutstyr som medfører jordfeil på anlegget, som igjen medfører at store områder blir mørklagt. Lede har varslet økt kontroll med jordfeil og vil kreve utbedring i forbindelse med oppdagelse av feil.
- Larvik kommune har ca. 5.500 natriumslyskilder. Det er fra leverandør av lyskilder forespeilet at 50 watt og 70 watt natriumslyskilder skal fases ut og erstattes med LED i de nærmeste årene. Senere vil 100 watt natriumslyskilder og også fases ut. Utskifting fra natriumsarmaturer til LED- armaturer bør påbegynnes for å opprettholde lys i dagens omfang.

- Lede oppgraderer løpende sine anlegg. Mange steder bygger Lede helt nye anlegg og legger sine luftspenn i bakken. I slike tilfeller er det hensiktsmessig at Larvik kommune også legger veilyskablene i bakken og bygger nye veilysanlegg, da er det mulig å dele anleggskostnadene med Lede. Hvis ikke kommunen gjør dette overdras de gamle trestolpene til Larvik kommune og disse krever som regel vesentlig mer drift og vedlikehold enn et nytt anlegg med stålstoler.
- Larvik kommunes veilysentreprenør har flere steder observert begynnende problemer med rust i eldre veilysstolper. Disse stolpene må byttes ut.

Nedenstående tabell viser investeringsbehovet [mill kr. i perioden 2025-2033] i veilysinfrastrukturen for opprettholde lys på de steder hvor det i dag er veily.

	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Felles prosjekter med andre kablelaktører og mindre egne prosjekter	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Tennskap med måling, bygge ut av LEDE-kiosker (skille ut fylkesanlegg)	2,5	3	3,2	3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Utskifting til LED-armaturer	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Jordfeil, utskifting av dårlig koblingsutstyr	1	1,5	1,5	1	3	3	3	2	2
Utskifting av rustne stålmaster	1		1	1	0,5				
Utskifting av blankt nett		1	1						
Kostnad besparende tiltak (dimme, natsslukking)		0,5	0,3	0,5					
Råtekontroll – utskifting av alle dårlige (gule og røde) master			0,7	2	1				1
Skoler, TS-tiltak, gangveier					1	1			
Solstad, gjenstående arbeid (Skauveien, Skrabekkveien og Åsveien)	1,5								
Løveåsen (modernisere gatelysanlegg)	4								
Storenga, Sognsveien, Danmarksveien, Kjærlighetsstien (modernisere gatelysanlegg)		4							
Kubakken – Veldre. Nytt gatelys langs sykkelsti			2,5						
Solbergveien Svarstad (modernisere gatelysanlegg)			1,8						
Solstad - Agnesveien og Åsveien (modernisere gatelysanlegget)				2,5					
Breidablikkvn og Loftstadvn – Steinsholt (modernisere gatelysanlegg)					3				
Torsrødveien og Skytterveien (modernisere gatelysanlegg)						5,5			
Haugeneåsen lysløype, utskifting til led (100 stk) og etablere målerskap						1			
Tjøllingvollen – nærområdet rundt skolen (modernisere gatelysanlegg)							4,5		
Bøkeskogen lysløype, bytte til led (70 stk) i trestolpene og etablere målerskap							1		
Valby og Grønneberg (modernisere gatelysanlegg)								7,5	
Kakenvn, Kysthospitallvn, Rakkevn og Grevlevn (modernisere gatelysanlegg)									3,5
Total	12	12	14	12	13	16	14	15	12

Ovenstående utføres så langt som mulig i forbindelse med vann- og avløpsprosjekter for å redusere gravekostnadene. I tillegg samarbeider Kommunalteknikk med andre kableiere og sørger for å være med i samme grøft når det graves f.eks. strøm eller fiber, hvilket også reduserer gravekostnadene. Til tross for godt samarbeide med andre lednings- og kableiere er det fortsatt behov for å igangsette egne veilysprosjekter.

I perioden 2020, 2021 og 2022 ble det i strategidokumentet avsatt 5 mill. kr per år til investering i nye gatelys og samtidig oppgradering av fortau. I 2023 ble beløpet redusert til 3 mill. kr og i 2024 var beløpet redusert ytterligere til 1 mill. kr. Kommunalteknikk anbefaler at det settes av 5 mill kr. hvert år i perioden 2026-2033.

4.2.11 UTSKIFTNING AV RÅTNE VEILYSSTOLPER

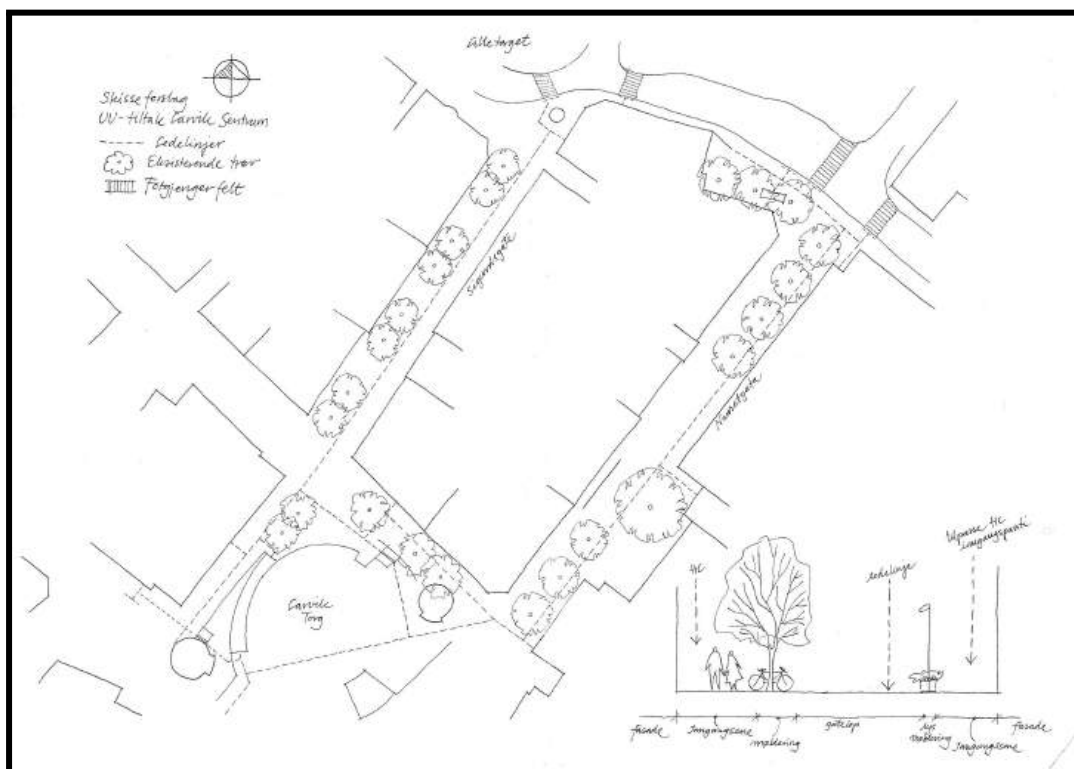
I 2023 ble det gjennomført en råtekontroll av Larvik kommunes ca 2.200 trestolper. Kontrollen avdekket at 130 trestolper måtte byttes ut. Hovedparten av stolpene ble byttet ut med nye trestolper. Enkelte steder hvor det var mange råtestolper ble det delvis bygget nye anlegg med stålstoelper, dette gjelder for eksempel Nordveien, Agnesveien og Åsveien.

I 2027 skal det gjennomføres en ny lovpålagt råtekontroll, som forventelig vil avdekke flere veilysstolper som må byttes ut. Det anbefales å sette av 1 mill. kr i 2027, 2 mill. kr i 2028 og 1 mill. kr i 2029 til utskifting av råtestolper.



4.2.12 LEDELINJER I LARVIK SENTRUM

I 2021 ble det utarbeidet en kartlegging og et skisseprosjekt for etablering av ledelinjer i Larvik sentrum i samarbeid med bl.a. Blindeforbundet og fylkeskommunen. I 2022 ble første etappe av prosjektet realisert med støtte fra fylkeskommunen. Første etappe omfatter ledelinjer i gågatene (Nansetgata og Sigurds gate) fra Torget og opp til kollektivterminalen i Jegersborgsgate, samt fra Torget og videre til taxiholdeplassene i Øvre Torggate. På Torget er det allerede etablert ledelinjer. Dette er illustrert i nedenstående skisse. På sikt vil det også være aktuelt å arbeide videre med akse mot Feyers gate hvor Larvik kommune holder til og f.eks. videre mot Indre havn og Bøkeskogen.



4.3 HANDLINGSPROGRAM

Tiltak – mill. kr (drift)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Asfaltering	10,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Økt omfang av drift og vedlikehold	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6	1,6
Snøbrøytingsavtaler	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Økt omfang av forvaltning	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Gatelys hele natten	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Overtakelse av veigrunn	1,0	1,0	1,0					

Tiltak – mill. kr (investering)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Veiformål	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Oppgradering av veier ifm. VA-prosjekter	5,0	5,0	5,0	5,0				
Områdeløft Torstrand			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Nye Led gatelys og oppgradering av fortau	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Utskifting av råtne veilysstolper		1,0	2,0	1,0				
Universell utforming: Ledelinjer i Larvik sentrum	1,0	1,0	1,0					
Teknisk drift - oppgradering Øya 57	2,0				0,5	5,0	3,5	

05

Park og friområder



5.1 MÅL

Hovedmål

Hovedmålet for fagområdet er å gjøre det trivelig å ferdes i kommunens grønne områder.

Delmål

Fagområdet skal bidra til gode natur- og friluftskvaliteter, og å gi gode opplevelser, god helse, rekreasjon og avkobling.



5.2 STRATEGIER

Det er et økende gap mellom antall oppgaver og tilgjengelige ressurser. Følgende strategier skal brukes for å opprettholde så god kvalitet på tilbudet som mulig, og å skape en felles forståelse for de økonomiske realitetene:

- Differensiere og prioritere anlegg i forhold til standard; det vil si at det skal være ulik standard og nivå på drift av anleggene i forhold til type anlegg, beliggenhet og så videre. Kvalitet framfor kvantitet skal vektlegges.
- Forventningsavklaring: Kommunisere tydelig hva publikum kan forvente av standard på de kommunale tjenestene og prioriteringer som blir gjort. Dette dokumentet er viktig i så måte. Forventningsavklaring gjøres også blant annet gjennom kommunens digitale medier.



Sommerblomster er erstattet av brostein for å redusere driftsutgifter og opprettholde ugressfrie og pene rabatter.

5.3 HANDLINGSVALG OG PRIORITERTE TILTAK

5.3.1 AVKLART STANDARD OG DRIFTSNIVÅ GJENNOM KVALITETSNORMAL OG FORVALTNINGS-/REHABILITERINGSPLANER

Kommunens drift må tilpasses stadig lavere budsjetter. Det gjør at driften må legges om, for eksempel at gressområder slås sjeldnere eller ved innkjøp av robotklippere for å erstatte sesongarbeidere og faste stillinger som er kuttet. Dette igjen krever tilpasning og innkjøp av utstyr.

Landskapsnormal for Larvik kommune:

Denne avklarer standard/ ambisjonsnivå på hvilken tilrettelegging kommunen har og skal ha på de ulike stedene. På grunn av krevende kommuneøkonomi er det viktig at anlegg bygges med god kvalitet og driftsvennlige løsninger. Normalen beskriver også krav til FDV-dokumentasjon og rutiner for overtakelse av anlegg. Fordi etablering av grøntanlegg krever tid, skal etableringsskjøtsel være inkludert i et prosjekt.

Forvaltnings- og rehabiliteringsplaner:

- sørger for enhetlig forvaltning av området ved å gi konkrete retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel, tilrettelegging med mer.
- er et praktisk hjelpemiddel til å synliggjøre, opprettholde og fremme formålet med området, samt sørge for å unngå tilfeldige enkeltavgjørelser.
- gir en god oversikt over behov for tiltak og de kostnader dette innebærer. På denne måten blir planen et godt verktøy for å planlegge og prioritere investeringsbehov.
- for byrom og nærmiljøanlegg er viktige i områder der utbyggere skal oppfylle krav til uteoppholds- og lekearealer på områder som kommunen eier

God kunnskap om området er en forutsetning for arbeidet. Tidligere, pågående og planlagt bruk kan være viktige opplysninger som må tas med i planarbeidet.

Målet med utarbeidelse av rehabiliterings- og forvaltningsplaner er å definere mål og synliggjøre aktuelle tiltak, bevaringsmål og besøksforvaltning for det aktuelle området. Aktuelle tiltak skal stå oppført i planen, og oppsummeres i en tiltaksplan.

Det er viktig å avklare standard/ ambisjonsnivå (forventningsavklaring) på hvilken tilrettelegging kommunen har og skal ha på de ulike stedene. Dette gjelder for eksempel tilgang til strøm, vann, avfallsordning, sitte- og bålplasser, kvalitet på dekker, badetrapper, -bøyer, -flåter med mer.

Gjennom prosessen med å utarbeide planen skal det avklares og tas stilling til hvordan ulike verne- og brukerinteresser skal avveies i forhold til park- og friluftslivsformålet. Slik vil forvaltnings- og rehabiliteringsplaner også bidra til en mer forutsigbar forvaltning av områdene, og at konflikter dempes.

Det er en omfattende jobb å lage nye planer for områder som ikke har hatt slik plan tidligere. Planer som kun skal oppdateres vil medføre mindre jobb siden viktige avklaringer av for eksempel verne- og brukerinteresser allerede er gjort.



5.3.2 SKILTING AV GRØNTOMRÅDER

- Det skal skiltes til områder i henhold til gjeldende merkestandard.
- Informasjonsskilt med enhetlig standard skal finnes:
 - på tilrettelagte badeplasser og i sentrale parkområder.
 - i de statlig sikrede friluftslivsområdene.
 - på alle parkeringsplassene/ hovedatkomstene til kyststien.

Før utarbeidelse og oppsetting av informasjonsskilt er det en fordel at forvaltnings-/rehabiliteringsplaner foreligger, slik at verne- og brukerinteresser, informasjonsbehov med mer er avklart. Skilting av områder der dette allerede er avklart prioriteres.

Oppgavene i kapittel 5.3.1 og kapittel 5.3.2 vil måtte nedprioriteres dersom det ikke er tilgjengelige ressurser.



5.3.3 LEKEPLASS-STRATEGI

- «Kvalitet framfor kvantitet» og «Samle og styrke» opprettholdes som strategi.
- Eieform må avklares i hvert enkelt tilfelle. Allmennhetens tilgang til kvartalslekeplasser og nærmiljøparker skal ivaretas, enten gjennom eierskap eller tinglyste erklæringer eller reguleringsbestemmelser.
- Kommunen skal drifte kvartalslekeplasser i boligområder/ sentrumsområder fordelt over hele kommunen. Der det ligger til rette for det, kan kommunen inngå avtaler med naboer eller foreninger om grøntskjøtsel og enkelt vedlikehold. Normal drift og vedlikehold bør økes ved økt standard, og det er behov for tilførsel av investeringsmidler for å kunne totalrenovere/ oppgradere plassene.
- Nærlekeplasser skal driftes av vel-/beboerforeninger. Ved kommunal eie av grunn må det inngås en driftsavtale med kommunen for å få lov til å sette opp lekeplassutstyr. Eventuelt lekeplassutstyr på disse plassene skal eies av vel-/ beboerforeningen. Grunneier er ansvarlig for at sikkerheten er ivaretatt, og kommunen må følge opp med (stikkprøve) kontroll. Det er behov for tilførsel av investeringsmidler for å kunne oppgradere nærlekeplasser med gjerder og utstyr før overdragelse til velforeningene.
- Nærlekeplasser i kommunalt eie som ikke holdes i orden eller der det ikke finnes en aktiv vel-/ beboerforening, inaktiveres (lekeplassutstyret og grøntvedlikeholdet opphører) inntil en aktiv velforening igjen sier seg villig til å overta ansvaret for plassen. Kommunal drift av nærlekeplassene opphører.
- Strategi for kontroll – lekeplasser som kommunen eier og drifter:
 - Visuelt ettersyn samtidig med gressklipp/renovasjon (egne ansatte).
 - Funksjonsettersyn minimum 2 ganger i året (egne ansatte).
 - Årskontroll (egne ansatte – anbefalt sertifisert inspektør) eller hele/deler (stikkprøver) kjøpes fra eksternt firma (anbefalt). Valg avhengig av tilgjengelig kompetanse hos egne ansatte.
- Strategi for kontroll – lekeplasser som kommunen eier, der velforening drifter og eier lekeplassutstyret:
 - Visuelt ettersyn, funksjons- ettersyn og årskontroll gjøres av velforening (opplæring og oppfølging/kontroll gjøres med egne ansatte).
 - Kommunen foretar stikkprøver av årskontroll med egne ansatte (avhengig av tilgjengelig kompetanse), eventuelt at oppgaven kjøpes fra eksternt firma.



Lekeplass på Tveteneåsen.

Utforming av og utstyr på lekeplass gjøres i tråd med Landskapsnormal for Larvik kommune. Som hovedregel skal det ikke etableres kunstgressbaner på balløkker i boligområder, både av hensyn til opparbeidelseskostnader og miljøaspektet. Unntaksvis kan det opparbeides kunstgressbaner på kvartalslekeplasser, fortrinnsvis gjelder dette der lekeplassen er en del av en større nærmiljøpark, og banen skal islegges vinterstid. Da skal det brukes gress med sandinnfyll, ikke gummigranulat.

Innenfor dagens driftsbudsjett og planlagte kutt vil ikke vedlikehold som maling og reparasjoner av utstyr kunne prioriteres. Konsekvensen vil kunne bli at slitt og ødelagt lekeutstyr fjernes også på leke- og aktivitetsområder i parker og på kvartalslekeplasser.

5.3.4 TILRETTELEGGING AV OFFENTLIGE TOALETTLBUD I KOMMUNEN

Offentlig toalett med tilfredsstillende standard skal i perioden 1. mai-uke 41 (til og med høstferien):

- være tilgjengelig på tilrettelagte badeplasser og i sentrale parkområder (fler-roms).
- være tilgjengelig i friluftslivsområder som er store utfartssteder (ettroms).
- ha en tilfredsstillende dekning på kyststien (ettroms).

Standard på toalettene er avhengig av beliggenhet og antatt bruk. Der det ligger til rette for det skal toalettene fortrinnsvis være tilkoblet offentlig vann og avløp. Utskifting/ etablering av offentlige toaletter skal vurderes ved rehabilitering/ nybygg av avløpspumpestasjoner. Planlagte kutt i driftsbudsjettet vil medføre at enkelte toaletter må stenges og at det ikke vil bli planlagt nye toaletter i årene framover.

Behovet for nye toaletter er imidlertid ikke like stort som tidligere. De siste åtte årene er det blitt investert betydelig i oppgradering og bygging av nye toaletter i friområdene, blant annet i forbindelse med prosjektet for kyststi i Tjølling.

Det var planlagt ytterligere to toaletter i Tjølling, men siden kyststiarbeidet er blitt satt på vent blir ikke disse aktuelle å gjennomføre foreløpig.



Eksempel på nytt offentlig toalett.

5.3.5 VEDLIKEHOLD OG REHABILITERING AV BYGNINGER I GRØNTOMRÅDER

Forfall av bygningsmassen må unngås. Det er normalt vedlikehold og nødvendige reparasjoner som behøves for de aller fleste av de 72 bygningene i grøntområdene. Innenfor dagens driftsbudsjett og planlagte kutt vil ikke enkelt bygningsvedlikehold som maling og småreparasjoner kunne prioriteres.



Feriehjemmet på Malmøya.

Større reparasjoner og rehabiliteringsjobber krever investeringsmidler. Av de større byggene er det mest presserende behov for å gjøre utbedringer på Feriehjemmet på Malmøya, hvor det er betydelige setninger i den nordvestre fløyen. Toalettanlegget i Rekkeviksbukta har behov for sjekk av utvendig tak og innvendig rehabilitering. De gamle gårdsbygningene på Roppestad er i dag ikke i bruk, og den store låven burde vært revet. For å kunne bruke gårdshuset på Roppestad og selve Feriehjemmet på Malmøya til overnatting, er det behov for å installere brannvarslingsanlegg på begge plassene. Bortsett fra ett, er ildstedene på Feriehjemmet plumbert. Det er ønske om å ta flere av disse i bruk. Det krever også rehabilitering.

Alle de nevnte bygningene ligger i statlig sikrede friluftslivsområder, hvor det kan søkes delfinansiering gjennom friluftstilskudd i tillegg til spillemidler. Fratrullet statlige tilskudd vil likevel kommunens kostnad for å gjøre tiltak på de nevnte byggene samlet komme på et tosifret millionbeløp.

I tillegg er det behov for en større rehabilitering av kioskbygget på Ula camping, som Larvik kommune eier sammen med Sandefjord kommune. En takst utført i 2023 reduserte teknisk verdi av denne bygningen med 2,1 millioner (fra 3,5 millioner som nybygg) grunnet slitasje, elde og forskriftsmangler. Avklaring av videre kommunalt eierskap og en bygningsteknisk vurdering må ligge til grunn for eventuelle investeringer her.

5.3.6 UGRESSBEKJEMPELSE OG BEKJEMPING AV FREMMEDE ARTER

Kjemisk – ikke-kjemisk bekjempelse:

- Ugressbekjempelse i parker og sentrumsnære rekreasjonsområder skal skje uten bruk av kjemiske midler, det vil si ved lusing, varmebehandling eller annen ikke-kjemisk bekjempelse.
- For å få god effekt mot fremmede plantearter benyttes kjemisk bekjempelse og/eller manuell bekjempelse. De høyest prioriterte artene er kjempespringfrø, tromsøpalme/kjempebjørnekjeks, parkslirekne og rynkerose. Prioriterte områder er enkeltplanter/bestand langs offentlige veier og i offentlige parker og friområder.

Oppgavene i kapittel 5.3.6 vil måtte nedprioriteres dersom det ikke er tilgjengelige ressurser.



5.3.7 BIOLOGISK MANGFOLD OG SÅRBARE ARTER

Hensynet til biologisk mangfold og sårbare arter skal ivaretas i den daglige forvaltningen og driften av kommunens parker- og friområder. Eksempler på tiltak:

- Avsette insektsvennlige områder (blomsterenger og områder med gress som slås etter avblomstring).
- Sette igjen stående død ved i områder der det ikke vil være til fare for ferdsel og opphold.



5.3.8 HÅNDTERING AV AVFALL

Det er gjort konkret vurdering av hvilke steder i Larvik kommune som faller inn under kriteriene for kommunalt ansvar for oppsetting og tømning av avfallsbeholdere etter forurensningslovens § 35, 2. ledd. Tiltak og kostnader for å oppfylle lovens krav prioriteres i drifts- og investeringsbudsjettene.

Brukerne vil bli oppfordret til å ta med avfall hjem i områder der det ikke er krav om en kommunal renovasjonsordning etter forurensningsloven. I områder der det finnes kiosker, butikker og liknende, skal disse pålegges å sørge for egne søppelkasser/avfallsordning.

Beholdere for hundeposer og -avfall avvikles. Informasjonsskilt om bruk av hundeposer (og at disse ikke skal kastes i naturen) settes opp i områder hvor hundeavføring er et problem.

Det skal benyttes færre, men større avfallsbeholdere framfor mange små beholdere. Samleplasser lokaliseres ved innganger/sentrale punkt i de enkelte områdene. Smarte komprimatorkasser brukes i parker og sentrumsområder. Dypavfallsbeholdere eller overflatetømte beholdere etableres i/på områder der det:

- tidligere har vært satt ut større containere i sommerhalvåret
- ligger godt an til å sentralisere renovasjonen
- har vært hytterrenovasjon i sommerhalvåret, men bruken tilsier at det burde være et helårs tilbud.

Kommunen skal så langt det er mulig bidra ved ryddeaksjoner av marin forurensning gjennom samarbeid mellom Renovasjonsavdelingen, Skjærgårdstjenesten, Arbeid og Kvalifisering, Oslofjordens Friluftsråd, Hold Norge Rent og frivillige.

- I skjærgården skal det legges til rette for kilde-sortering og sentralisering av samlesteder for avfall.



Avfallsbeholder på Kronprinsen i Stavern.

5.3.9 BELYSNING

Med dagens driftsbudsjett er det ikke anledning til å vedlikeholde lys og lysanlegg. Anlegg som ikke virker vil derfor måtte demonteres.

I rehabiliteringsprosjekter, for eksempel i forbindelse med VA-anlegg, vurderes behovet for utskifting og/eller etablering av lys. Av hensyn til fremtidige driftsutgifter, må det gjøres strenge prioriteringer for om og hvor det skal være og etableres nye anlegg.



Belysning på bibliotekstomta.

5.3.10 TRÆR OG TREPLANTING

I park og veiarealer skal det som hovedregel replantes trær der det har stått trær tidligere.

I dagens driftsbudsjett er det ikke rom for å plante inn nye trær ved behov for felling av eksisterende trær.

Ved planlegging av nye anlegg eller ombygging av eksisterende anlegg, prosjekteres det inn trær.

Hovedlinjer for hvor det skal plantes trær og hensikten med ulike anleggs kategorier må innarbeides i forvaltnings-/ rehabiliteringsplaner.



5.4 TILTAKSLISTE

Tiltak – mill. kr (økning i driftsbudsjett)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Forsvarlig drift og vedlikehold	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5
Forskjønnning (innkjøp av sommerblomster, vann i fontener mv.)			1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3

Tiltak – mill. kr (investering)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Oppgradering av kvartalslekeplass(er)	8	8	10	10	12	12	15	15
Tiltak på nærlekeplasser for å få velforeninger til å overta driftsansvar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
Tiltak i forbindelse med egne VA-anlegg og interne/ eksterne prosjekter	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
Nødvendig rehabilitering av større bygg	3			3			4	
Innkjøp av robotklippere til sentrale parkområder	1				1,5			
Kildesortering av avfall i skjærgården og sentralisert samle plass for skjærgårdsavfall i Viksfjord	0,5							

06

Kommunalteknisk anlegg Øya 57 (anlegg for drift og vedlikehold)

6.1 MÅL

Teknisk drift skal:

- Øke produktivitet forstått som verdiskapning pr innsatskrone.
- Leverer tilstrekkelig beredskap som beskytter og gjenoppretter Larvikssamfunnets grunnleggende tekniske funksjoner og ivaretar innbyggernes behov innenfor det kommunaltekniske arbeidsområdet.
- Bidra til god folkehelse gjennom opprettholdelse av fungerende vann- og avløpssystemer og attraktive rekreasjonsområder.
- Opprettholde og utvikle infrastruktur som tjener behovet til næringsliv og innbyggere



6.2 TILTAK

6.2.1 UTVIKLING AV BYGNINGSMASSEN - ØYA 57

I Kommunalteknisk plan 2022-2029 er det beskrevet en utvikling av bygningsmassen i 4 etapper. Etappe 0 og 1, garasje, ble ferdigstilt i 2024 godt innenfor budsjett. Garasjen bidrar til bedre ivaretagelse av utstyr, utvidet sesong, bedre utnyttelse av maskinparken og bedre beredskap. De videre etappene i utvikling av bygningsmassen (etappe 2 og 3) er beskrevet under.

Prosjektering

- Tiltaket må detaljprosjekteres og byggesøkes. Det ble i 2022 gjort en studie av arkitektene Børve Borschenius som endte i arkitektskisse, utformingsforslag og kostnadsestimat for etappe 2 og 3 samlet, som legges til grunn.

Etappe 2: Garderobeanlegg med ren og uren sone iht. arbeidsplassforskriften

- Det er behov for å utvide og seksjonere garderobearealet for å tilfredsstillе arbeidsplassforskriften § 3-4.

Etappe 3: Spiserom og kontorer

- Eksisterende spiseromsfasiliteter er bygget på 90-tallet, og har ikke tilfredsstillende utforming og kapasitet.
- Det må vurderes utvidelse av kontorkapasiteten ved innvendig ombygging for å kunne samlokalisere kontorplasser.

Finansiering av tiltak

Det legges opp til finansiering ved låneopptak hvor 50 % finansieres over vann- og avløpsgebyrene og 50 % over bevilgning til Vei og Park og friområder.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Prosjektering	1,0	2030
Etappe 2	10,0	2031
Etappe 3	7,0	2032

6.2.2 ENERGI OG ELEKTRIFISERING

Kommunestyret har vedtatt mål om utskiftningstakt og andel elektriske biler. Også for oppvarming av lokaler er elektrifisering ønskelig. Per 2025 begrenses denne elektrifiseringen på KMT Øya av kapasitetsbegrensninger i strømmettet på industriområdet hvor anlegget befinner seg. Kapasiteten på eksisterende strømforsyning er utilstrekkelig.

For å løse dette må det etableres en ny nettstasjon og legges kabel mellom nettstasjon og ny eltavle lokalt, som igjen kan ta imot og videredistribuerer energien internt på anlegget.

Etablering av en nettstasjon vil ta anslagsvis 10-12 måneder fra igangsetting til igangkjøring, og vil ha usikkerhet i kostnad frem til anlegget er ferdig prosjektert og beregnet.

Finansiering av tiltak

Det legges opp til finansiering ved låneopptak hvor 50 % finansieres over vann- og avløpsgebyrene og 50 % over bevilgning til Vei og Park og friområder.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Strømforsyning Øya 57	4,0	2026

6.2.3 EKSTERNT MELLOMLAGER FOR MASSER OG MASSEDEPONI

Teknisk drift trenger nytt areal i nær tilknytning til Larvik by for mellomlagring av masser og massedeponi. Sannsynligvis må dette være to ulike geografiske plasseringer.

Det er knapphet på egnede regulerte arealer i kommunen, og deponiavgifter på de etablerte deponiene har doblet seg siden 2021. Etablering av mellomlager/massedeponi vil kreve reguleringsarbeid, og/eller grunnervervelse eller langsiktig leieavtale med grunneier.

Kostnad er ukjent. I første omgang må det utføres intern utredning. Egen sak fremmes når forslag til lokasjoner med kostnadsestimat foreligger.

