



Larvik
kommune

Kommunalteknisk plan 2022–2029

Larvik kommune

Del 2 – Mål og handlingsprogram

Innhold

1 Bakgrunn for kommunalteknisk plan	5
2 Vann og Avløp	7
2.1 MÅL	7
2.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG	8
2.2.1 Farris som drikkevannskilde	8
2.2.2 Fornyelse/rehabilitering av vann- og avløpsledninger	8
2.2.3 Torstrand - områdeløft	9
2.2.4 Vannverk	10
2.2.5 Lekkasjesøking	11
2.2.6 Lillevik renseanlegg	12
2.2.7 Kvelde renseanlegg	12
2.2.8 Berganmoen renseanlegg	12
2.2.9 Pumpestasjoner avløp	13
2.2.10 Overløp	13
2.2.11 Klimaendringer	13
2.2.12 Overvann	14
2.2.13 Fremmedvann	14
2.2.14 Fellessystem/separatsystem	14
2.2.15 VA-anlegg for bolig- og næringsprosjekter	14
2.2.16 Avløpsanlegg Bommestad - Hølen	15
2.2.17 Tilknytning av boliger til kommunalt avløpsnett	15
2.2.18 Skisaker - Sundby	15
2.2.19 Avløp for området nord for Kjerringvik	16
2.2.20 Økt tilknytning til avløp Berviveien, Dolven, Halle	16
2.2.21 Vann og avløp til hyttefelt	16
2.2.22 Avløp i spredt bebyggelse	17
2.2.23 Biler og maskiner	19
2.2.24 Biogass er et miljønøytralt drivstoff	20
2.2.25 Energiøkonomisering (ENØK)	20
2.2.26 Kommunalteknisk anlegg Øya 57 (anlegg for drift og vedlikehold)	20
2.2.26 VA-gebyrer	21
2.3 HANDLINGSPROGRAM	22

3 Renovasjon	24
3.1 MÅL	24
3.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG	24
3.2.1 Økt utsortering av matavfall og plast	24
3.2.2 Økt innsamling av glass- og metallemballasje	24
3.2.3 Sogn gjenvinningsstasjon	25
3.2.4 Hytter renovasjon – større samleplasser	26
3.2.5 Renovasjon for hytter/fritidseiendommer for Farris, Halle vannet og Åsrum vannet	27
3.2.6 Brannsikker renovasjonsløsning	27
3.2.7 Renovasjonskjøretøy på biogass	28
3.2.8 VESAR	28
3.3 HANDLINGSPROGRAM	28
4 Vei og trafikk	29
4.1 Mål	29
4.2 Strategier og handlingsvalg	29
4.2.1 Asfaltering	29
4.2.2 Økt omfang av drift og vedlikehold	30
4.2.3 Økt omfang av forvaltning	30
4.2.4 Gatelys hele natten	31
4.2.5 Overtakelse av kommunal veigrunn	31
4.2.6 Veiformål	31
4.2.7 Oppgradering av veier ifm. VA-prosjekter	32
4.2.8 Torstrand – områdeløft	32
4.2.9 Oppgradering av veilysanlegg	33
4.2.10 Utskifting av råtne veilysstolper	33
4.2.11 Brøytstandard	33
4.2.12 Ledelinjer i Larvik sentrum	34
4.3 HANDLINGSPROGRAM	34
5 Park og friområder	35
5.1 Mål	35
5.2 Strategier	35
5.3 Handlingsvalg og prioriterte tiltak	36
5.4 Tiltaksliste	40
6. Kommunalteknisk anlegg Øya 57	41
6.1 Tiltak	41



1. Bakgrunn for kommunalteknisk plan

Det er tidligere utarbeidet Kommunalteknisk plan 2018 - 2021. Kommunestyret behandlet planen i møte 21.06.2017. 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 2021.

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 ikke trafiksikkerhet. Dette temaet blir behandlet i en egen plan.

Den kommunaltekniske planen består av to deler:

- **Del 1 – Beslutningsgrunnlag**
- **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



2. 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 01.01.2027.
- 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 (brev dat. 02.02.2021).
- 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 % innen 31.12.2028.
- Fremtidige klimaprognoiser 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 reduseres.

2.2 STRATEGI OG HANDLINGSVALG

2.2.1 Farris som drikkevannskilde

Kommunestyret behandlet Forurensningsanalyse – Farrisvannet i møte 15.2.2017. Det ble besluttet å ta forurensningsanalysen til etterretning og at 9 stk. beskyttelsestiltak skal legges til grunn for videre oppfølging av Farris som drikkevannskilde.

De 9 beskyttelsestiltakene er:

1. Vestfold Vann IKS bør sette inn en ekstra barriere for parasitter i vannbehandlingsanlegget (UV).
2. Dagens klausuleringsbestemmelser for inntaket til Vestfold Vann IKS ved Ono og restriksjoner for Damgården bør fortsatt håndheves.
3. Økt fokus på faren for utslipp av patogener fra avløpsanlegg i nedbørfelt.
4. Minimere utslipp av patogener og søppel fra båtbruk, bading og friluftsliv.
5. Ikke tillate økt fosforbelastning.
6. Ha god oversikt og kontroll over landbruksaktiviteter i nedbørfeltet.
7. Regelmessig overvåking av vannkvaliteten i råvann, Farrisvannet og tilløpsbekker.
8. Økning i fargetall og TOC (Total organisk Karbon) må håndteres i vannbehandlingen.
9. Fokus på føre-var prinsippet og svært lav akseptabel risiko når det gjelder nye virksomheter.

Farrisvannet er en stor robust drikkevannskilde. For Larvik er forurensning/utslipp mest kritisk sør i vassdraget det er her drikkevannsinntaket ligger. Det er svært viktig for regionen at Farrisvannet bevares som drikkevannskilde for fremtidige generasjoner og ikke ødelegges av menneskelig aktivitet.

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.

I løpet av de siste årene er det satt av 35 mill. kr til rehabilitering av vannledninger og 35 mill. kr til avløpsledninger.

Det er fortsatt stort fokus på utskifting av vannledninger av asbestsement. I tillegg er det mye ledninger av grått støpejern i nettet. Det er også stort behov for å skifte ut disse ledningene.

I tidligere Kommunalteknisk plan var det satt av egne midler til utbedringer/nyanlegg i forbindelse med utbygging av nye bolig- og næringsområder. Dette gjelder tiltak på kommunale anlegg. Slike tiltak kan variere mye fra år til år. Midler til dette er nå forutsatt dekket fra utskifting av VA-anlegg.

Det blir stadig større fokus på sikkerhet og HMS knyttet til anleggsarbeider. Det blir gjennomført geotekniske undersøkelser før arbeidene starter. I den senere tid har det blitt mere bruk av sikringstiltak i grøft som for eksempel grøftekasser og spunt. Dette bidrar til å øke kostnadene.

Erfaringer med ulike prosjekter tyder også på at prisnivået for anleggsarbeider generelt har økt mere enn forventet i de senere årene. I perioden 2016 – 2021 var prisøkningen 16,2 % etter SSBs byggekostnadsindeks for veianlegg. Konsumprisindeksen økte med 11,8 % i samme periode.

Det settes av 52 mill. kr i 2022 til fornyelse/rehabilitering av vannledninger. Det settes av tilsvarende beløp hvert år fram til og med 2029 men prisjustert med 2,5 % pr. år. I planperioden 2022 – 2029 settes det av 52 – 59 mill. kr pr. år til fornyelse/rehabilitering av vannledninger. Tilsvarende settes det av 52 - 59 mill. kr pr. år i planperioden 2022 – 2029 til fornyelse/rehabilitering av avløpsledninger.

Tiltak	Kostnad pr. år (mill. kr)	Framdrift
Utskifting av vannledninger	52,0 – 59,0	2022 – 2029
Utskifting av avløpsledninger	52,0 – 59,0	2022 – 2029



2.2.3 Torstrand - områdeløft

Vann- og avløpsledninger skiftes ut med nye når levetiden er utløpt. Det legges opp til å bruke over 100 mill. kr pr. år til dette. Reasfaltering og istandsetting etter graving finansieres fra vann- og avløpsgebyrene. Heving av standard på f.eks. vei, veilys, parker, etc. finansieres via vei/park. Det er vanlig å oppgradere selve veien inkl. veilys.

Det er behov for å skifte ut ledningsnett for vann og avløp på Torstrand om få år. Dette omfatter totalt ca. 5 km. Det foreslås et områdeløft for bydelen gjennom oppgradering av en del elementer.

Et lignende områdeløft ble gjort på Langestrand (5,3 km) i perioden 2002 – 2005.

Følgende kan være aktuelt:

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

Det forventes at prosjektet vil bestå av 4 etapper med 1 år pr. etappe (2024 – 2028). Finansiering av utskifting av vann- og avløpsledninger er omtalt i pkt. 2.2.2.

Det settes av 8 mill. kr pr. år (finansiering fra vei) til områdeløft Torstrand.

2.2.4 Vannverk

Gopledal vannverk

For Gopledal vannverk er det utfordringer både i forhold til nok vann (kapasitet) og sikkerhet ved vannforsyningen.

Pr. mai 2021 pågår det en egen prosess om kapasitet og sikkerhet for forsyningsområdet til Gopledal vannverk.

Det er to hovedalternativer for tiltak og løsning:

1. Larvik kommune bygger eget reservevannverk
2. Larvik kommune knytter seg til Vestfold Vann IKS

Vestfold Vann IKS vil de nærmeste årene gjennomføre en utvidelse av kapasiteten ved Seierstad vannbehandlingsanlegg til nåværende eiere. Det er viktig å få avklart om anlegget også skal dimensjoneres for å forsyne Larvik.

Det forventes en politisk avgjørelse om dette høsten 2021.

Etter politisk behandling vil beslutning og konsekvenser av beslutning bli innarbeidet i Kommunalteknisk plan 2022 – 2029 (denne planen).

I det videre omtales kort de to hovedalternativene.

Larvik kommune bygger eget reservevannverk

Det kreves betydelige investeringskostnader for alternativet siden det må bygges eget nytt vannverk. I tillegg vil alternativet innebære økte driftskostnader siden det blant annet blir to vannverk som skal driftes og vedlikeholdes.

Kostnader er beregnet ut fra en løsning med bygging av nytt vannverk på Breimyr i Vestmarka. Rådgivende ingeniørfirma Norconsult har i sin rapport konkludert med at dette er det mest gunstige av tre løsninger som er utredet.

Det er behov for følgende investeringskostnader (mill. kr):

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2021 - 2032
Vannverk Breimyr			10,5	43,1	176,6	211,6							441,8
Rehabilitering Gopledal VV										1,2			1,2
Rehabilitering VK Fagerli/HB Fagerli										28,7			28,7
Sikring Gopledal/Fagerli								9,0					9,0
Uforutsett									10,0				10,0
Sum	0,0	0,0	10,5	43,1	176,6	211,6	0,0	9,0	10,0	29,9	0,0	0,0	490,7

Driftskostnader (mill. kr):

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Nytt vannverk Breimyr	12,8	13,1	13,4	13,7	14,1	14,4
Justering for to stillinger	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Gopledal vannverk	5,3	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0
Forvaltning 1 ny stilling	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Lekkasjesøking 1,5 ny stilling	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6
Sum	21,0	21,4	21,9	22,4	22,9	23,5

Larvik kommune knytter seg til Vestfold Vann IKS

Det er behov for følgende investeringskostnader (mill. kr):

Investeringskostnader

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2021 - 2032
Investeringer Vestfold Vann IKS andel Larvik	46,5	61,6	89,2	10,2	61,9	68,3	32,0	16,6	14,0	18,6	13,3	15,5	447,7

Alt vann til Gopledal vannverks forsyningsområde skal kjøpes fra Vestfold Vann IKS fra 01.01.2027. Det meste av kapital- og driftskostnader er innarbeidet i prisen pr. m³ som Larvik kommune betaler for vannet.

Hallevannet

Larvik kommune har ansvar for regulering av Hallevannet for å sikre minstevannføring i Halleelva. Området mot demning må gjerdes inn og luker må mekaniseres med motorer. Dette vil forbedre HMS aspekt både for allmennheten og operatør og gi enklere betjening.

Det er gjennomført en utredning om demningen ved utløpet fra Hallevannet. Etter damforskriften er det krav om slik utredning. Det er pr. april 2021 ikke avklart om myndighetene vil sette krav til sikringstiltak for dammen. Tiltak kan bli nødvendig dersom det konkluderes med at det kan være fare for skade eller brudd ved dammen, som kan medføre alvorlige ødeleggelser langs elveløpet i Halleelva/Bergselva ned mot utløpet i sjøen.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Sikring og automatisering av regulering Hallevannet	1,5	2023

Naugfoss Vannverk

Det er behov for å øke kapasiteten for Naugfoss vannverk. Utvidelse av eksisterende vannverk kan gjøres uten større problemer. Det ligger rimelig godt til rette for utvidelse både med hensyn til areal og det bygningsmessige.

Det er grovt anslått at det bør settes av 10 mill. kr til utvidelse.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Naugfoss vannverk - utvidelse	10,0	2026

Bergan høydebasseng

Bergan høydebasseng ligger 1 km vest for Rv400 og Steni Industrier på Berganmoen industriområde.

Dagens volum på 1.000 m³ er for lite til dagens forbruk. Mye forbruk på industriområdet (gulrot-pakkeriet, potetpakkeriet, knaskerøtter) samt nye etableringer som kommer, gjør at det må bygges ett ekstra høydebasseng på 1.000 m³. Dette bassenget plasseres ved siden av dagens basseng, slik at ventilhus, inn/utløpsledning og atkomstvei kan benyttes.

Bygging av ekstra høydebasseng ved Berganmoen forventes gjennomført i 2021.

2.2.5 Lekkasjesøking

Det er i løpet av 2019/2020 etablert nye målesoner og nytt overvåkingssystem for lekkasjekontroll. Dette er et svært godt utgangspunkt for økt innsats for å redusere lekkasjene.

Noen større lekkasjer er allerede oppdaget og utbedret som følge av nytt overvåkingssystem.

En målsetting er å redusere vannlekkasjene fra dagens 39 % til 30 % innen 31.12.2026. Etter dette vil det være aktuelt å redusere vannlekkasjene ytterligere. På sikt bør lekkasjeandelen være maksimalt ca. 20 %.

Opplegg for lekkasjesøking vil være avhengig av hvilket alternativ som velges for å øke kapasitet og sikkerhet for Gopledal vannverk.

1. Larvik kommune bygger eget reservevannverk a. Økning av egne ressurser (mannskap og utstyr).
2. Larvik kommune knytter seg til Vestfold Vann IKS b. Lekkasjesøking i regi av Vestfold Vann IKS.

En forutsetning for lav lekkasjeandel er at lekkasjer tettes raskest mulig etter at de er oppdaget. Sløsing og uregistrert forbruk kan være en del av det som betegnes som lekkasjer. Det er viktig å redusere uregistrert forbruk og sløsing. Det settes krav om vannmåler for alle boliger og hytter med innvendig eller utvendig basseng. Innen 01.01.2026 skal det være vannmåler på alle vannfontener.

Lekkasjesøking vil være en del av saken om vannforsyning som kommer til behandling sommer/høst 2021.

Alternative tiltak	Framdrift
1. Larvik kommune bygger eget reservevannverk a. Økning av egne ressurser (mannskap og utstyr).	Kontinuerlig
2. Larvik kommune knytter seg til Vestfold Vann IKS b. Lekkasjesøking i regi av Vestfold Vann IKS.	Kontinuerlig

2.2.6 Lillevik renseanlegg

Det vises til del I beslutningsgrunnlag pkt. 2.4.7.

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark har kommet med krav til Lillevik renseanlegg om at avløpsvannet skal renses for organisk stoff (sekundærrensing). Dette er et nytt krav (02.02.2021), og det må bygges et nytt rensetrinn. Fristen er 31.12.2027.

Det nye rensetrinnet kan bygges som en utvidelse av eksisterende anlegg. Det er lagt til rette for utvidelsen både med hensyn til eksisterende anlegg og areal.

Tønsberg renseanlegg har i løpet av de siste årene bygd sekundærrensetrinn med en kostnad på 131 mill. kr. Bygging av sekundærrensetrinn for Enga renseanlegg (Sandefjord) pågår med en beregnet kostnadsramme på 165 mill. kr.

Prosjektet med bygging av sekundærrensetrinn for Lillevik renseanlegg er i oppstartfasen. I første omgang vil det bli utarbeidet et forprosjekt.

Bygging av anlegget må i hovedsak gjøres i 2025 og 2026 slik at det meste av 2027 kan benyttes til prøvedrift og innkjøring.

Det settes av 135 mill. kr i planperioden for utvidelse av Lillevik renseanlegg som omfatter nytt rensetrinn for organisk stoff (sekundærrensing). Kostnadene er grovt anslått og det er tatt hensyn til prisstigning med 2,5 % pr. år. Det antas at det vil være enklere å utvide Lillevik renseanlegg enn Tønsberg renseanlegg og Enga renseanlegg (Sandefjord).

Det forventes at driftskostnadene vil øke med ca. 1,8 mill. kr pr. år.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Utvidelse av Lillevik renseanlegg med nytt rensetrinn for organisk stoff (sekundærrensing).	135	Frist 31.12.2027

2.2.7 Kvelde renseanlegg

Det er valgt å utrede nytt renseanlegg for Kvelde på et område vest for Kvelde sentrum. Det er utarbeidet et forprosjekt for dette.

Det er tatt med anlegg for fortykning/avvanning av slam (til 5 % tørrstoff). Dette gjør det mulig med betydelig reduksjon av transport fra nordlige deler av kommunen (Lardal og Hedrum) til Lillevik renseanlegg. Pr. 2021 transporteres slam fra alle slamtanker direkte til Lillevik renseanlegg. Andelen tørrstoff i dette slammet er ca. 1 - 2 %.

I forprosjektet er det også lagt opp til at slammet ytterligere kan avvannes til et tørrstoffinnhold på 25 %.

I forprosjektet er renseanlegget kostnadsberegnet til 86 mill. kr. Nødvendige ledningsanlegg er beregnet til 16 mill. kr. Prisstigning fram til tidspunkt for investeringer er inkludert.

Det vil bli lagt fram en politisk sak om bygging av nytt Kvelde renseanlegg i løpet av 2021.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Nytt avløpsrenseanlegg i Kvelde	86,0	2022 - 2023
Overføringsanlegg fra eksisterende Kvelde renseanlegg til nytt renseanlegg.	16,0	2022 - 2023

2.2.8 Berganmoen renseanlegg

Nytt felles renseanlegg for Hvarnes, Steinsholt og Berganmoen industriområde legges på Berganmoen. Det er behov for oppgradering av både Hvarnes renseanlegg og Steinsholt renseanlegg. I stedet for oppgradering av eksisterende renseanlegg bygges nytt felles renseanlegg på Berganmoen. Avløp fra Hvarnes og Steinsholt overføres til Berganmoen. Det legges 2,6 km og 3,1 km lange overføringsanlegg fra hhv. Hvarnes og Steinsholt. Bebyggelse langs overføringsledningene knyttes til kommunalt avløp.

Det er utarbeidet et forprosjekt.

Tabellen viser kostnader inkl. 2,5 % prisstigning pr. år fram til tidspunkt for investering. Det vil bli lagt fram en politisk sak om bygging av nytt Berganmoen renseanlegg i løpet av 2021.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Nytt avløpsrenseanlegg på Berganmoen.	57,0	2023 - 2025
Overføringsanlegg for avløp fra eksisterende Hvarnes renseanlegg til nytt renseanlegg på Berganmoen.	13,0	2023 - 2025
Overføringsanlegg for avløp fra eksisterende Steinsholt renseanlegg til nytt renseanlegg på Berganmoen.	20,0	2023 - 2025

Pr. mai 2021 utredes en alternativ løsning til å bygge nytt renseanlegg på Berganmoen. Alternativet er å overføre avløpsvann fra Steinsholt, Hvarnes og Berganmoen til det nye renseanlegget i Kvelde.

2.2.9 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 110 pumpestasjoner for avløp i Larvik. Utskifting av 1 stk. «normal» pumpestasjon koster i størrelsesorden 1,5 mill. kr.

For å opprettholde standarden bør det skiftes 2 stk. pumpestasjoner for avløpsvann pr. år.

Tiltak	Kostnad	Framdrift
Rehabilitering/utskifting av pumpestasjoner	3,0 – 3,6 mill. kr pr. år	2022 – 2029

2.2.10 Overløp

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

Samlet mengde utslipp via driftsoverløp skal være

- under 5 % fra 31.12.2028
- under 2 % fra 31.12.2030

Det er utarbeidet en modell for beregning av utslipp fra avløpsnett. 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. Beregnet utslipp rapporteres årlig til Statsforvalteren i Vestfold og Telemark.

I 2020 var samlet beregnet utslipp via driftsoverløpene 3,2 %. Utslippene varierer ut fra mengde nedbør.

Tiltak i planperioden:

- Oppdatering av avløpsmodell
- Måling av driftstid, evt. mengde for viktige overløp
- Ombygging/oppgradering av overløp
- Utkobling av fellessystemer i forbindelse med rehabilitering av ledningsanlegg

Det vil være behov for økt innsats av interne ressurser for å gjøre aktuelle tiltak. Det kan bli aktuelt å styrke bemanningen eller anskaffe bistand eksternt.

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

2.2.11 Klimaendringer

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

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.

2.2.12 Overvann

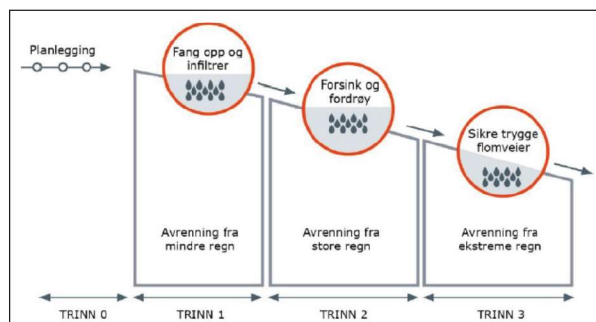
Klimaendringer vil medføre kraftigere og mer intens nedbør. Det blir mere overvann som skal håndteres.

Det er utfordringer med økte overvannsmengder som følge av klimaendringer kombinert med fortetting. Ulike virksomheter (bl.a. Teknisk og Arealplan) må jobbe tett med utbyggere i kommunen. Ansvarer 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 en 3-ledsstrategi:



I praksis betyr dette at:

- Ved dimensjonering av nye avløpssystemer legges inn en sikkerhetsmargin på 40 - 50 % på grunn av forventet økt nedbørintensitet.
- Dimensjonering av avløpssystemer skal være i henhold til anerkjente verdier (Norsk Vann rapporter) for gjentaksintervaller for flom. Gjentaksintervall på 200 år eller mer kan være aktuell for noen områder.
- Vann fra tak tillates ikke tilkoblet avløpsledningsnett, med mindre det kan godkjennes etter særskilt søknad.
- Gjennom utbyggingsavtaler for nye områder settes krav til håndtering av overvann.
- Identifisere og legge til rette for trygge flomveier.

2.2.13 Fremmedvann

Teknisk virksomhet har gjort en grov beregning som viser at opp mot 50 % av det vannet vi i dag transporterer i vårt avløpssystem er fremmedvann. Gradvis utfasing av fellessystem er svært viktig for å redusere fremmedvannmengden. Dette betyr at rent vann fra nedbør/drenering slippes ut til nærmeste vannforekomst. Fremmedvannet vil dermed ikke belaste transportsystem, 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.
- Utøve god praksis for å sikre riktig tilkobling til nye, separate anlegg – unngå feilkoblinger

2.2.14 Fellessystem/separatsystem

Larvik kommune har full separering av avløpsnettet som strategi. Dette vil imidlertid være et langsiktig mål (30-40 års perspektiv).

2.2.15 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.

2.2.16 Avløpsanlegg Bommestad – Hølen

Det pågår en etappevis utskifting/oppgradering av avløpsanlegget mellom Bommestad og Hølen.

Utbyggingen innebærer i grove trekk følgende tiltak:

- Pumpestasjonene på Kverken, Faret, Hegdalbakken og Hvalen skiftes ut.
- Hegdalbakken og Hvalen pumpestasjoner blir omgjort til lokale pumpestasjoner.
- Avløpsvannet pumpes fra Kverken til Faret og videre herfra, forbi Hegdalbakken pumpestasjon til høybrekk i ny trase.
- Det etableres ny selvfallsledning fra høybrekket og forbi Hvalen pumpestasjon mot Hølen pumpestasjon.

To etapper ved Faret er gjennomført og etappen ved Hølen er i startfasen.

På deler av strekningen må det gjøres investeringer også på vann.

Kostnadene med øvrige etapper dekkes av rammen for utskifting av vann- og avløpsanlegg.

2.2.17 Tilknytning av boliger til kommunalt avløpsnett

Det vil være mest hensiktsmessig at flest mulig boliger tilknyttes kommunalt avløpsnett. Det er ønskelig med minst mulig forurensende utslipp. Erfaringer viser at små avløpsanlegg for enkelthus ofte ikke fungerer tilfredsstillende.

I løpet av de senere år har trykkavløpssystem blitt mer og mer benyttet for private anlegg. Dette er et avløpssystem der hver enkelt bolig eller hytte har hver sin lille pumpestasjon med kvernpumpe. Avløpet transporteres ved at hver enkelt stasjon pumper inn på felles pumpeledning. Det kan benyttes relativt små dimensjoner og systemet kan benyttes i både flatt og kupert terreng.

Trykkavløpssystem gjør at flere boliger/hytter enn tidligere kan knyttes til det kommunale avløpssystemet fordi kostnadene ikke blir urimelig store.

Kommunen bør legge til rette for at flere boliger kan knytte seg til kommunalt avløpsanlegg. Dette kan gjøres ved å legge ledninger fra kommunalt nett og ut mot aktuelle boliger. En hovedregel fra tidligere er at kostnader for kommunen skal være maksimalt 200.000 kr pr. bolig. Regulert for prisstigning er dette ca. 232.000 kr pr. 2022.

Avstanden fra boligene til det eksisterende kommunale avløpsnettet er avgjørende for om tilknytning er aktuelt.

I de siste årene er det lagt opp til en utbyggingsmodell etter følgende strategi:

1. Utbygging av nytt avløpsanlegg kan baseres på et samarbeid mellom beboerne og Larvik kommune. Realisering er basert på frivillighet fra beboerne og det forutsettes en oppslutning på minst 70 – 80 %. Kommunen gir ikke pålegg om tilknytning.
2. Kommunen bekoster hovedledninger.
3. Huseiere bekoster stikkledninger for avløp.
4. Hovedledninger for trykkavløpssystemene kan bekostes og eies av kommunen. Stikkledninger eies av beboerne.
5. Beboerne skal drifte og vedlikeholde trykkavløpssystemene.
6. Kostnader for kommunale anlegg kan være inntil 232.000 kr pr. bolig (2022).
7. Prosjekter kan også baseres på kommunal utbygging og pålegg til aktuelle husstander. Fastsatte bestemmelser om maksimal kostnad for huseiere følges.

Det settes av midler for tilknytning i perioden tilsvarende 3,0 – 3,6 mill. kr pr. år. Tiltakene i områdene Skisaker – Sundby og nord for Kjerringvik anlegg planlegges gjennomført i 2021 og 2022. Disse prosjektene vil også knytte flere abonnenter til avløpssystemene.

Tiltak	Kostnad	Framdrift
Nye avløpsledninger for tilknytning av boliger evt. hytter i ytterkant av eksisterende avløpsanlegg.	3,0 – 3,6 mill. kr pr år	2022 – 2029

2.2.18 Skisaker – Sundby

Larvik kommune er i ferd med å etablere nytt avløpsnett i Skisaker – Sundbyområdet. Hensikten er at en del boliger blir tilknyttet det kommunale avløp. Avløpsnettet etableres i forbindelse med at det skal skiftes en kommunal hovedvannledning gjennom bygda.

Prosjektet forventes gjennomført 2021 og delvis i 2022.



2.2.19 Avløp for området nord for Kjerringvik

Larvik kommune er i ferd med å etablere nytt avløpsnett nord for Kjerringvik. Dette avløps-systemet skal gjøre det mulig å knytte til ca. 15 boliger nord for Kjerringvik og ca. 200 hytter ved Svinevika, Rød og Håkavika til kommunalt avløpsnett. Avløpsnettet etableres i forbindelse med at det skal skiftes en kommunal hovedvannledning langs Kjerringvikveien.

Prosjektet blir gjennomført delvis i 2021 og delvis i 2022.

Tiltak	Kostnad (mill. kr)	Framdrift
Avløpsanlegg Svinevika - Kjerringvik	7,4	2022

2.2.20 Økt tilknytning til avløp Berviveien, Dolven, Halle

Den kommunale hovedvannledningen langs Berviveien skal skiftes ut. Det legges nytt avløps-system i samme trase som den nye vannledningen. 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
Avløpsanlegg Berviveien - Dolven - Halle	18,0	2022-2029

2.2.21 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.

Etter kommunestyrets vedtak skal kommunen yte råd og veiledning. Representanter fra kommunen har deltatt i en rekke informasjonsmøter, prosjektmøter, etc. med private utbyggere av VA-anlegg til hytter. I hovedsak gjelder dette hytteeiere som organiserer et vann- og avløpslag for sitt eget område. Flere nye vann- og avløpsanlegg er bygd ut og en del er planlagt eller under utførelse. Strategien fastlagt av kommunestyret i 2007 vurderes som meget god.

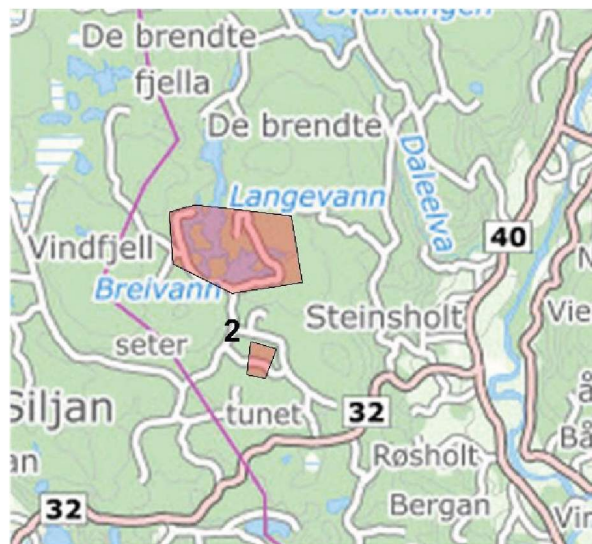


2.2.22 Avløp i spredt bebyggelse

Arbeidet med avløp i spredt bebyggelse må ses i sammenheng med gjennomført utbygning og planlagt utbygning av det kommunale avløpsnettet. Arbeidet må være en langsiktig satsning for å bidra til å nå statlige mål, og samtidig ivareta innbyggernes og kommunes interesser.

I forhold til strategien og handlingsprogrammet for avløp i spredt bebyggelse er det holdt fast ved strategien i inneværende planperiode med noen justeringer og tillegg for kommende periode. 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. Justeringer har resultert i at det nå ligger til grunn en relativt ny lokal forskrift for spredt avløp, samt nye bestemmelser i ny kommuneplan vedrørende avløp. Dette vil lette gjennomføringen og bedre resultatet av effekten i tilsynsarbeidet.

I planperioden 2022- 2029 prioriteres hytte-områder og spredte boligområder. Bakgrunnene for dette er ønske om størst mulig effekt av de tiltak som gjennomføres og at det er få områder hvor det ligger et større antall hus som ikke allerede har tilfredsstillende avløpsløsning.



Prioriterte områder i perioden 2021- 2026

	Område	Gjennomføring
1	Herfell, Kjerringfjell og Vetadalen	2021-2023
2	Breivann og Hestetjern	2023-2029
3	Svinevika og Håkavika	2023-2026
4	Spredte boliger langs med FV-301 Grevle - Foldvik - Skårabakken	2022-2023 2025-2027
5	Oppfølging/etterkontroll i områder med felles VA- anlegg, der det fortsatt er enkelte privatutslipp.	2022-2029
6	Rakke vest og øst	2022-2028
7	Tangen og Fetangen	2026-2028
8	Sørskogen Øst/ Smiberget/ Seberget	2025-2029

Herfell, Kjerringfjell, Kjerringberget og Vetadalen.

I dette området, som har stor utstrekning, ble det 2014 bygget ut et felles vann- og avløpsanlegg dimensjonert for ca. 100 hytter. Etter en gjennomgang er ca. halvparten tilknyttet. Det ble sent på året 2020 igangsatt tilsyn i område, og dette følges videre opp først planperioden.

Breivann og Hestetjern

I utfyllende bestemmelser for tidligere Lardal var det ikke lov å legge vann inn i hytter. Det er fortsatt befaringer i enkelte deler av området. Det ble observert flere uregistrerte private vann- og avløpsløsninger. I ny kommuneplan som blir gjeldende fra 2021 er det åpnet for å legge vann inn i hytter mot at det bygges felles vann- og avløpsløsninger for hele hytteområder/felt. Kommuneplanen er ventet vedtatt i kommunestyret høsten 2021. I etterkant av rullering vil det bli planlagt hvordan tilsyn skal gjennomføres. I tillegg vil informasjon og tilrettelegging for etablering av robuste fellesløsninger bli vektlagt.

Svinevika og Håkavika

Larvik kommune har vedtatt av det skal legges nye vann- og avløpsledninger fra Kjerringvik til Svinevika. Dette avløpssystemet skal gjøre det mulig å knytte en del av boligbebyggelsen nord for Kjerringvik og hytteområdene ved Svinevika, Rød og Håkavika til kommunalt avløpsnett. Ved en slik utbygging vil det erfaringsmessig bli behov for tilsynsmyndighet med oppfølging på private enkeltinnlegg/utslipp, særlig rundt videre godkjenning. Bestemmelser i ny kommuneplan gir tydelige føringer som må følges opp.

Sprede boliger langs FV-301 Grevle -Foldvik - Skårabakken

I forbindelse med planlegging og bygging av ny gang- og sykkelvei på strekningen er det kartlagt flere boliger med private avløpsanlegg. Flere av disse eiendommene er lokalisert relativt nær eksisterende kommunal avløpsledning. Det er også noen eiendommer som er lokalisert slik til at tilknytning til ny kommunal spillvannsledning (mulig trykkledning), som blir etablert i ny gang- og sykkelvei, er svært aktuelt.

Oppfølging/etterkontroll i områder med felles VA- anlegg, 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 nå følges opp. Kommunen har fått nye bestemmelse som gjør det lettere å få ryddet opp i disse anleggene.

Rakke vest og øst

For området Rakke vest/Grevlelunden er det over flere år forsøkt å få til utbygging av felles avløpsanlegg. Det er forelagt kommunen en avløpsplan som viser mulig gjennomføring. Ved å varsle/prioritere tilsyn for område vi det bli avklart om utbygging blir igangsatt.

For Rakke øst er det bygget avløpsanlegg frem til Solplassen camping. Dette anlegget er godkjent utbygget med vilkår om at det er dimensjonert for hele område Rakke øst, samt at senere tilknytninger skal være etter selvkostprinsippet. Anlegget blir i sin helhet bekostet av campingplasseier. Før tilsyn iverksettes i dette område bør Larvik kommune ta initiativ til en avklaring med grunneier.

Fetangen og Tangen

Fetangen består av 8 hytter/fritidseiendommer, de fleste registrert med kommunalt vann- og privat avløpsanlegg. Flere av eiendommene har avrenning mot badeplass på Omlidstranda camping. Området Tangen ligger midt i mellom Fetangen og Værvågen, og består av 15 hytter/ fritidseiendommer, alle registrert med kommunalt vann- og privat avløpsanlegg. Dette er de siste områdene rundt Helgeroaafjorden som fortsatt har private enkeltutslipp. Når øyene utenfor, Stokkøya, Arøyene mm. har blitt koblet mot offentlig avløpsledning bør det enkelt kunne løses for disse fritidseiendommene.

Sørskogen øst/Smiberget og Milebakken

Området Sørskogen øst, Smiberget og Milebakken består av 75-80 fritidsboliger, de fleste registrert med kommunalt vann- og privat avløpsanlegg. Larvik kommune har lagt en avløpsledning fra Lia boligfelt over landbrukseiendommen Nevlungen Øvre. Det foreligger en tinglyst avtale fra 2013 med grunneier av Nevlungen Øvre om å føre ledninger frem til eiendommen Sørskogveien 38. Ledningen er lagt for fremtidig tilknytning av alle fritids-eiendommene i dette område. Før eventuelle tilsyn blir igangsatt i området må det foreligge en avklaring med grunneier.

Renovasjon/tømming av slamanlegg

Larvik kommune har lyst ut ny anbudsrunde på renovasjon/tømming av slamanlegg. I område Farris er det lagt inn en tjeneste om ekstrakontroll/ dokumentasjon på tilstand på de avløpsanleggene som ligger i nedslagsfeltet til Farris. Eksempelvis billedokumentasjon. I kjølevannet av en utvidet kontroll ved tømming av anlegg forventes at mangler på anlegg avdekkes og må følges videre opp av forurensningsmyndigheten.

Mål

Sikre/bidra til forbedret status for vannforekomster gjennom god rensing av avløpsvann

Strategier:

- Økt kompetanse
- Kartlegging av prioriterte områder. Gjennomføre tilsyn på alle anlegg innenfor området
- God informasjon til berørte parter om status og fremdrift. Gi tilbakemelding til samtlige som har hatt tilsyn, informere om resultat av tilsyn og videre fremdrift.
- Rask saksbehandling med fokus på de beste løsningene for området
- Oppfølging av gitte tillatelser
- Enkeltprosjekter som innkommer til kommunen, gjennom f.eks. byggesaker, følges opp med informasjon og krav i byggesakene.
- Beredskap i forhold til utslipp i nedslagsfelt til drikkevannskilde – oppfølging fortløpende

2.2.23 Biler og maskiner

Biler og maskiner er viktige hjelpemidler for å utføre tilfredsstillende tjenester på vann- og avløpsområdet. Når det skjer for eksempel brudd på store vannledninger, må gravemaskin benyttes for å grave opp på bruddstedet og få reparert bruddet så raskt som mulig. I tillegg er det behov for lastebiler for å kjøre masser til og fra anleggsstedet. Spylebil brukes til å renske opp avløpsledninger innvendig slik at det ikke blir liggende sand, grus og slam som hindrer avløpsvannet å renne i ledningene.

Kommunale vann- og avløpsanlegg finnes over det meste av kommunen. Transportmateriell er nødvendig for å frakte mannskap og utstyr for drift og vedlikeholde anleggene.

Det legges opp til at biler og maskiner i gjennomsnitt skal benyttes i 10 år før de skiftes ut. Bruk i mer enn 10 år vil medføre store og hyppige reparasjoner. Dette kan bidra til at utstyret i lengre perioder ikke er i bruk og dermed at vann- og avløpstjenestene ikke blir utført tilfredsstillende.

Ut fra antall biler og maskiner, verdi og utskiftingstakt er det beregnet kostnader pr. år. For vann- og avløp utgjør dette 2,6 mill. kr i 2022. Videre i planperioden er det satt av tilsvarende beløp hvert år, regulert for prisstigning.

Tiltak	Andel VA	Total kostnad	Framdrift
Fornylse av biler og maskiner	2,6 – 3,0 mill. kr pr. år	4,0 – 4,6 mill. kr pr. år	



2.2.24 Biogass er et miljønøytralt drivstoff

Alle biler, lastebiler og maskiner som i dag går på, eller kan gå på diesel, er i teorien også egnet til å gå på biogass. Teknisk har totalt ca. 60 biler, lastebiler og maskiner i denne kategorien og er dermed en stor potensiell bruker av biogass som drivstoff. Det forutsetter imidlertid at gassen er lett tilgjengelig og at den kan fylles på tilnærmet «dieselmåte». Det skal etableres en fyllestasjon for biogass på Esso-stasjonen ved Elveveien i Larvik. Denne plasseringen vil være tilgjengelig nok for å kunne betjene de fleste kommunale behov. Siden det meste av Teknisk sitt materiell er plassert på Øya er en plassering i dette området ønskelig.

Det finnes biogassbiler i dag med en ytelse på over 400 hk. Utviklingen tilsier av biogassmotorer opp mot 500 hk vil bli oppnåelig i fremtiden. Teknisk sitt totale dieselforbruk er p.t. på ca. 120.000 liter pr. år og med en utskiftingstakt på materiellet på 10 år kan Teknisk være tilnærmet utslippsfrie innen 2030.

2.2.25 Energiøkonomisering (ENØK)

Det skal gjennomføres ENØK-analyser og utarbeide en gjennomføringsplan for kommunaltekniske anlegg. Stikkord: Renseanlegg, vannverk.

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

(anlegg for drift og vedlikehold)

Det vises til omtale i kap. 6.

Tiltak	Andel VA (mill. kr)	Total kostnad (mill. kr)	Framdrift
Etappe 0 Prosjektering	0,5	1,0	2022
Etappe 1 Lagerhall og vaskehall, inkludert. (Ny vaskehall muliggjør vask av store kjøretøy, samt frigjør plass til etappe 2). Lagerreoler og enkel verkstedsinnredning til erstatning for det som må flyttes fra eksisterende Parkverksted, skiltlager og rekvisita/småmaskinlager. (og frigjør tiltrengt plass til etappe 3)	9,5	19,0	2023
	1,1	2,1	2023
Etappe 2 Spise- og møterom. For å kunne samle alle ansatte i ett rom.	1,1	2,2	2024
Etappe 3 Garderobe og rep av administrasjonsbygg. Garderoben må utbedres for å tilfredsstille krav i forskrift.	1,7	3,3	2025
Miljøriktig drift Etablere «binger» og skur for ulike grus- og jordsorteringer for effektiv og miljøriktig drift.	0,8	1,5	2022 -
Mellomlager Eksternt mellomlager for masser og massedeponi. Det må gjøres reguleringsarbeid/ervert på egnet område.			2022 -
Sum	14,7	29,1	

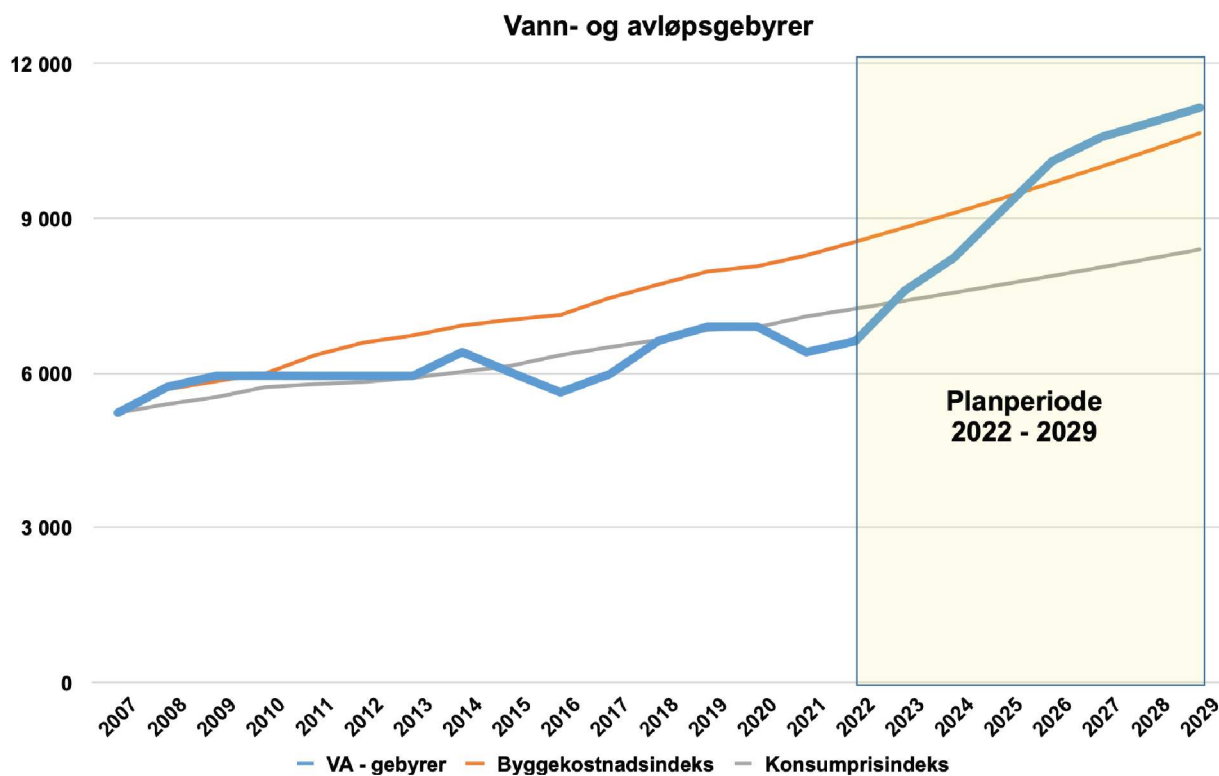
2.2.26 Kommunalteknisk anlegg Øya 57

2.2.26 VA-gebyrer

I illustrasjonen viser den blå kurven hvordan VA-gebyrene (bolig over 70 m²) har utviklet seg i perioden 2007 – 2021.

Kommunalteknisk plan er lagt til grunn for den blå kurven i perioden 2022 – 2029.

Kurver for byggekostnadsindeks (veiarbeid) og konsumprisindeks viser utviklingen i perioden 2007 – 2021. Kurvene for perioden 2022 – 2029 forutsetter tilsvarende prisutvikling.





2.3 Handlingsprogram

Alternativ 1

Vannverksutbygging med bygging av eget vannverk.

Tiltak	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022-2029
Utskifting av vannledninger	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	444,0
Utskifting av avløpsledninger	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	444,0
Nytt vannverk (reservevannverk egen regi)		10,5	43,1	176,6	211,6		9,0	10,0	460,8
Sikring og automatisering av regulering Hallevannet		1,5							1,5
Naugfoss vannverk - utvidelse					10,0				10,0
Nytt rensetrinn Lillevik renseanlegg	2,0	4,0	8,0	59,0	62,0				135,0
Nytt avløpsrenseanlegg i Kvelde	51,0	35,0							86,0
Overføringsanlegg Kvelde til nytt renseanlegg	9,0	7,0							16,0
Nytt avløpsrenseanlegg på Bergenmoen		5,0	27,0	25,0					57,0
Overføringsanlegg avløp Hvarnes - Bergenmoen		1,0	7,0	5,0					13,0
Overføringsanlegg avløp Steinsholt - Bergenmoen		1,0	10,0	9,0					20,0
Rehabilitering/utsifting av pumpestasjoner	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	26,3
Tilknytning boliger og hytter	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	26,3
Avløpsanlegg nord for Kjerringvik	7,4								7,4
Avløpsanlegg Berviveien - Dolven - Halle	6,0		8,0	4,0					18,0
Biler og maskiner	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	22,6
Teknisk drift - oppgradering Øya 57	1,3	10,6	1,1	1,7					14,7
Sum VA pr. år	189,3	190,4	221,4	399,5	405,0	123,8	135,0	138,2	1 802,6



Alternativ 2

Medlemskap i Vestfold Vann IKS.

Tiltak	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2022-2029
Utskifting av vannledninger	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	444,0
Utskifting av avløpsledninger	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	444,0
Medlemskap Vestfold Vann IKS	31,5	67,7				23,1			122,3
Sikring og automatisering av regulering Hallevannet		1,5							1,5
Naugfoss vannverk - utvidelse					10,0				10,0
Nytt rensetrinn Lillevik renseanlegg	2,0	4,0	8,0	59,0	62,0				135,0
Nytt avløpsrenseanlegg i Kvelde	51,0	35,0							86,0
Overføringsanlegg Kvelde til nytt renseanlegg	9,0	7,0							16,0
Nytt avløpsrenseanlegg på Bergenmoen		5,0	27,0	25,0					57,0
Overføringsanlegg avløp Hvarnes - Bergenmoen		1,0	7,0	5,0					13,0
Overføringsanlegg avløp Steinsholt - Bergenmoen		1,0	10,0	9,0		0,0			20,0
Rehabilitering/utskifting av pumpestasjoner	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	26,3
Tilknytning boliger og hytter	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	26,3
Avløpsanlegg nord for Kjerringvik	7,4								7,4
Avløpsanlegg Berviveien - Dolven - Halle	6,0		8,0	4,0					18,0
Biler og maskiner	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	22,6
Teknisk drift - oppgradering Øya 57	1,3	10,6	1,1	1,7					14,7
Sum VA pr. år	220,8	247,6	178,3	222,9	193,4	146,9	126,0	128,2	1 464,1

3. Renovasjon

3.1. MÅL

Hovedmål

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

Delmål

Senest i løpet av 2025 skal mindre enn 30 % av restavfallet fra henteordningen være typer avfall som kan materialgjenvinnes. (Tidligere plukkanalyser viser at det er ca. 50 % av restavfallet som kan materialgjenvinnes).

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. Det er ikke gjennomført plukkanalyser i de siste årene som kan bekrefte eller avkrefte at målet er nådd. Det er likevel grunn til å anta at det fortsatt må jobbes for at husholdningene skal kildesortere avfall bedre.

I 2019 er 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 informasjon om det de ønsker om renovasjonsordningen som f.eks. tømmedag, åpningstider på gjenvinningsstasjon, plassering av miljøstasjoner og samleplasser for innsamling av hytteavfall etc.

Fra 01.11.2019 er det også innført henteordning for emballasje av glass og metall.

Vesar har etablert et kunnskapscenter på Rygg utenfor Tønsberg. Skoleelever fra hele Vestfold får her 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.

3.2.2.1 VESARs kunnskaps- og opplevelsessenteret på Rygg ved Tønsberg.

Utdrag fra Vesar's 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 Vesar's eierkommuner lærerike opplevelser med et positivt miljøbudskap som styrker deres kunnskap, holdninger og bevissthet rundt avfall, forbruk miljø og klima.

Høsten 2020 har f.eks. niende klassingene i Vestfold fått kunnskapsvekst gjennom å lære om hvordan biogjødsel og CO₂ fra Den Magiske Fabrikken bidrar til tomatproduksjon i veksthuset, og hvordan det inngår i begrepet bærekraftig utvikling.

De lærer om hvorfor det er viktig å kildesortere, og de får innblikk i veksthuset økosystem. De lærer om næringsstoffer i jorda, og utfører et fotosynteseforsøk. Som en del av undervisningsbesøket er elevene også 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.



3.2.2.2. Informasjon

Generell informasjon – annonsering og renovasjonsapp

Informasjon til husholdningene gis gjennom digitale og tradisjonelle media vedr. praktisk utførelse av kildesortering av avfall. Dette gjelder også gjennom renovasjonsappen for Larvik kommune. Det informeres om tømmekalender, endring av tømming i forbindelse med høytider, sorteringsguide, åpningstider ved gjenvinningsstasjonene, etc. Abonnementen har også mulighet til selv å registrere inn avvik direkte fra appen.

Hjemmesider holdes oppdatert og det legges ut evt. nyhetsmeldinger.

Sommerposten

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

Kurs

Det er god erfaring med kursing av mindre grupper fremmedkulturelle nye innbyggere i Larvik. I regi av NAV blir det arrangert kurs om blant annet kildesortering. Flere tolker bidrar overfor personer med ulike språk.

Informasjon boligbyggelag og borettslag

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

Miljømaskott – «Miljørn»

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

Sorteringsbag småelektrisk avfall

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

Sorteringsbagen kan bidra til å minne innbyggerne på at kildesortering er et viktig tiltak i hverdagen. Dessuten kan bagen bidra til at sorteringsgraden for småelektrisk avfall blir bedre.

Vesar

Innspill til Vesar om å evaluere prisnivå for levering av restavfall og møbler til gjenvinningsstasjonene.

3.2.2.3 Plukkanalyser

Det gjennomføres plukkanalyser hvert 3. år for å avklare sorteringsgraden av avfallet. Det kan være aktuelt å gjøre plukkanalysene for ulike ordninger (enkelthusholdninger, fellesløsninger/borettslag) evt. også geografiske områder. Ut fra resultater kan det gjøre mere målrettede tiltak.

En mulighet er også å lage en «konkurranse» mellom ulike geografiske områder. (Hvem er flinkest i kommunen eller i Vestfold?).

Tiltak finansieres gjennom driftsmidler.

Tiltak	Kostnad	Framdrift
Tiltak finansieres gjennom driftsmidler		

3.2.3 Sogn gjenvinningsstasjon

Kommunestyret har 13.05.2020 (KST 024/20) gjort vedtak om oppgradering av Sogn gjenvinningsstasjon i Svarstad. Det er satt av 5,1 mill. kr til tiltaket. Pr. april 2021 er planleggingen i gang.

Gjenvinningsstasjonen planlegges ferdig utbygd i løpet av første halvår 2022.

Tiltak	Investeringskostnad	Framdrift
Sogn gjenvinningsstasjon – oppgradering	5,1 mill. kr	2021 – 2022



Nedgravde, delvis nedgravde og bunntømte beholdere.

3.2.4 Hytterrenovasjon – større samleplasser.

Det er helårlig renovasjonsordning for hytter ved Breivann, Alpinveien og Hestetjønn. Disse tre stedene er i Lardal. For hyttene i Brunlanes og Tjølling er det renovasjonsordning fra 1. april (før påske) til 1. november.

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 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 2 eller 4 hjul. Det vil være aktuelt å benytte nedgravde-, delvis nedgravde- og bunntømte beholdere.

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 gjenvinningsstasjon.

- 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 mere rasjonell og bedre med hensyn til HMS for renovatør.
- Større grad av brannsikkerhet.

En ny samleplass for avfallsbeholdere ved Breivann skal etableres i 2021. Oppgradering av samleplasser og beholdere for hytteområdene Hestetjønn og Alpinveien planlegges også gjennomført i 2021.

Tiltak	Investeringskostnad	Framdrift
Etablering av større samleplasser for hytterrenovasjon med nedgravde-, delvis nedgravde og bunntømte beholdere.	1,7 mill. kr pr. år	2022 – 2029

3.2.5 Renovasjon for hytter for Farris, Hallevannet og Åsrumvannet

Det er i dag 4.395 hytter som er med i den kommunale hytterenasjonsordningen i Larvik kommune. Det har imidlertid ikke vært et tilbud til 168 hytter fordelt på 59 ved Hallevannet, 82 ved Farrisvannet og 27 hytter ved Åsrumvannet. 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.

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 noe krav angående brannsikker avfallsinnsamling verken i PBL, Byggeteknisk forskrift eller i Brann og eksplosjonsvernloven. Det er i 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.

Mepex har i oppdrag for Vesar utarbeidet en rapport hvor 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 avfallsbeholderne er en kilde til brann og brannspredning bør Larvik kommune tilby brannsikre renovasjonsbeholderne/løsninger. Utplassering av slikt utstyr bør gjøres med bakgrunn i risiko- og sårbarhetsanalyse. Generelt er det huseier som selv har ansvaret for å sikre seg mot brannfare. 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 er det besluttet at Teknisk virksomhet vil starte arbeid med å lage sikrere avfallsløsninger i Larviks tette trehusbebyggelse. Prosjekt ledes av Teknisk. Larvik brann og redning skal fungere som bidragsyter.

Tiltak	Investeringskostnad	Framdrift
Utplassering av brannsikkert renovasjonsutstyr på steder med spesielle behov.	0,3 mill. kr pr år	2022 - 2029

3.2.7 Renovasjonskjøretøy på biogass

Avtale for innsamling av avfall fra husholdninger og fritidseiendommer løper frem til 31.10.2025. Det er mulig å forlenge avtalen med to år. Renovasjonsbilene som kjører på dagens kontrakt kjører med dieslbiler som bruker EURO VI-teknologi. Dette er en renseteknologi som bidrar at lastebilene nesten ikke har Nox-utslipp.

Det er ikke aktuelt at renovasjonsbiler bruker biogass innenfor dagens kontrakt. Dette ville medføre innkjøp av nye biler for oppdragstaker. Pr. april 2021 finnes det ikke noen fyllestasjon for biogass i Larvik, men dette skal nå etableres.

Tiltak

Det utarbeides nytt anbud hvor det legges inn krav at renovasjonsbilene skal benytte miljøvennlig drivstoff for å redusere klimagasser og støy. Ny kontrakt vil være gjeldende tidligst fra 01.11. 2025 (evt. fra 01.11.2026 eller 01.11.2027).

3.2.8 VESAR

Vesar (Vestfold Avfall og Ressurs AS) er et selskap som eies av 6 kommuner i Vestfold. Selskapet er et rent bestillingsselskap og alle tjenestene er ute på anbud. Larvik kommune administrerer innsamling av avfallet selv, mens de øvrige oppgavene innenfor renovasjonsområdet er overført til Vesar.

Tiltak

Larvik kommune vurderer fortløpende forholdet til Vesar. Foreløpig er det ikke noen planer for at Larvik skal overlate innsamlingsdelen til Vesar. Dette begrunnes med:

- Renovasjonsordningene i Larvik fungerer godt med lite klager fra brukerne.
- Foreløpig kan effekten vanskelig dokumenteres.

3.3 HANDLINGSPROGRAM

Investeringer (mill. kr)

Beskrivelse	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Hytterenovasjon. Etablere større samlesteder med nedgravde/bunntømte beholdere.	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Sogn gjenvinningsstasjon – oppgradering. (Avsluttende arbeider 2022).	2,0							
Brannsikket renovasjonsutstyr. Tilbys til boliger/steder med spesielle behov.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Sum	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

4. Vei og trafikk

4.1 Mål

Hovedmålet for det kommunale veinettet i Larvik kommune 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.

Videre er det viktig å sørge for hensiktsmessig drift og vedlikehold av det kommunale veinettet, som kan medvirke til å bevare den kommunale veikapitalen best mulig. 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 mål for det kommunale veinettet. Hensikten er å oppnå best mulig standard på det kommunale veinettet for alle trafikantgrupper og sørge for at veikapitalen ikke slites ned.

4.2.1 Asfaltering

Det har tidligere vært satt av 5 mill. kr pr. år til reasfaltering av kommunale veier. Av strategidokumentet for 2021-2024 framgår det at beløpet heves til 7,5 mill. kr i 2022 og 10 mill. kr i de kommende årene.

Teknisk virksomhet registrerte i løpet av våren sommeren 2020 tilstanden på det kommunale veinettet. Av Larvik kommunes ca. 365 km veier og GS-veier er ca. 140 km skadet i varierende grad. Ca. 9 % av det kommunale veidekket, tilsvarende ca. 32 km, er i kritisk tilstand og for ca. 3 %, tilsvarende ca. 12 km, er skadegraden stor. Samlet tilsvarer dette ca. 44 km kommunal vei, som krever utbedring innenfor en relativ kort tidshorisont.

Dessuten har ca. 25 km en middels skadegrad og ca. 71 km har en liten skadegrad. På disse veier og GS-veier vil veidekket i løpet av relativ kort tid slites ned, og det vil være behov for å reasfaltere veiene for å kunne holde de åpne.

Med utgangspunkt i de ca. 45 km som har skadegrad stor eller kritisk, og med de avsatte ressursene til reasfaltering vil det ta minst 8-10 år før de 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 Teknisk virksomhet 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, kanskje 4-5 år. Samtidig vil det på sikt være mulig å reasfaltere veier før de krever en omfattende drift, og dette vil medføre at vi bevarer veikapitalen bedre.

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



4.2.2 Økt omfang av drift og vedlikehold

Hvert år overtar Teknisk virksomhet veier, GS-veier og fortau som reguleres til kommunal vei og etableres av private utbyggere i forbindelse med større utbyggingsprosjekter. I perioden 2014-2021 har Teknisk virksomhet overtatt ca. 20 km veier, GS-veier og fortau uten at det er satt av penger til drift og vedlikehold av disse.

Innenfor de nærmeste årene forventer Teknisk virksomhet å skulle overta ytterligere ca. 20 km veier, GS-veier og fortau til drift og vedlikehold. I tillegg vil store fremtidige utviklingsområder som f.eks. Martineåsen, Hovlandbanen og Tenvik på sikt medvirke til at omfanget av kommunale veiarealer øker enda mer.

I de første årene etter at Teknisk virksomhet 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 f.eks. 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 vedlikeholdsetterslep. Dette medvirker til en forringelse av den kommunale veikapitalen.

Skilting og oppmerking er f.eks. vesentlig for trafikksikkerheten og trafikkavviklingen. Men dette 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 f.eks. 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.

Teknisk virksomhet foreslår at det settes av midler til en ekstra stilling i avdeling Teknisk drift i perioden 2022-2025 og at det på sikt avsettes midler til to ekstra stillinger dvs. i perioden 2026-2029.

4.2.3 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, trafikksikkerhetsvurderinger, fartsmålinger, arrangementer, parkeringsutfordringer, klager, kartforretninger osv. som må følges opp.

I tillegg til ovenstående eksempler krever større tiltak som f.eks. etablering, drift og vedlikehold av offentlig tilgjengelige ladestasjoner vesentlige ressurser.

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 lengre har nødvendig kapasitet og er dermed meget sårbar ift. sykemeldinger. Teknisk virksomhet anbefaler derfor at det settes av midler til en fast stilling i hele perioden 2022-2029.



4.2.4 Gatelys hele natten

I dag slukkes hovedparten veilyset i Larvik kommune om natten. 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 kommunens veilysentreprenør mange henvendelser, fordi beboerne tror at veilyset er defekt. Dette medfører unødvendig bruk av tid og ressurser til falske utrykninger. I tillegg bør det nevnes at Larvik kommune er eneste kommune i Vestfold som har nattslukking.

I Larvik kommune har vi ca. 10.000 lamper som yter ca. 100 Watt pr. lampe. Ca. 80 % av lampene slukkes om natten. Nattslukking utgjør ca. 700 timer/år, dvs. ca. 560.000 kWh/år. I 2020 har strømmen vært forholdsvis billig og Larvik kommune har betalt ca. 0,8 kr/kWh. Strømprisen vil forventelig øke i de kommende årene, og det antas at 1 kr/kWh er en mere rettvise pris. Avvikling av nattslukking vil forventelig koste ca. 500.000 kr/år.

Teknisk virksomhet anbefaler med utgangspunkt i overstående argumenter at det avsettes 500.000 kr/år i perioden 2022-2029 til å avvikle nattslukking.

For å minimere lysforurensning er det viktig å sikre at det settes opp riktig lys på riktig sted. F.eks. er det viktig at høydene på mastene er tilpasset omgivelsene for å unngå for mye strølys, 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 veilyset. Dette har vært praksis i mange år, hvilket medfører at lysforurensningen fra gatelyst er begrenset. Gatelyst 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 Teknisk virksomhet i første omgang observerer og på sikt vil vurdere om det er mulig å implementere på kommunale veier.

4.2.5 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.

Teknisk virksomhet 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 2022-2024.

4.2.6 Veiformål

Tiltakene «Veiformål» (15 mill. kr.), «Sykkeltiltak» (1 mill. kr.) og «Trafikksikkerhetstiltak» (3 mill. kr.) er fra og med 2022 slått sammen i strategidokumentet til «Veiformål» (19 mill. kr.).

Midlene til veiformål brukes bl.a. i forbindelse med sykkeltiltak og trafikksikkerhetstiltak, som f.eks. utbedring/etablering av krysningspunkter, etablering av manglende lenker osv. Teknisk virksomhet har som målsetning å gjennomføre ett til to trafikksikkerhetstiltak hvert år, hvor det søkes om trafikksikkerhetsmidler 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 til å oppgradere veiene. Dette medfører ofte at de avsatte midlene til veiformål brukes til VA-prosjekter og i liten grad på øvrige veitiltak.

4.2.7 Oppgradering av veier ifm. VA-prosjekter

Mange VA-prosjekter berører kommunale veier, GS-veier og fortau, og da er det mulig å oppgradere standarden på veianleggene. Dette gjelder først og fremst oppbygging av veikroppen, bruk av kantstein, veilys, skilt, oppmerking, universell utforming av gangfelt og bussholdeplasser osv. I tillegg er det mulig å gjennomføre trafikk-sikkerhetstiltak som etablering av nye GS-veier, fortau, opphøye gangfelt med intensiv belysning samt fartsdempende tiltak, f.eks. innsnevring og fartshump.

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 av hele kvartalet. Gode eksempler på dette er Langestrand og Bøkeli.

I perioden 2022-2025 skal det gjennomføres mange større VA-prosjekter hvor det er behov for vesentlige oppgraderinger av kommunale veier, GS-veier og fortau. Dette omfatter bl.a. Halsegata-Iver Hesselbergs vei, Nanset vest (etappe 1-4), Solstad-Varden etappe 5, Tjøllingvollen, Storgata-Indre havn, Gloppeskogen, Farriseidet og Ausrød.

Pga. omfanget av VA-prosjekter i kommende perioden anbefaler Teknisk virksomhet at det avsettes 5 mill. kr ekstra pr. år 2022-2025 til oppgradering av veier i forbindelse med disse.

4.2.8 Torstrand – områdeløft

Det vises til pkt. 2.2.3 om Torstrand – områdeløft. Områdeløft Torstrand omfatter ca. 5 km. Et lignende områdeløft ble gjort på Langestrand (5,3 km) i perioden 2002 – 2005.

Følgende kan være aktuelt:

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

Det forventes at prosjektet vil bestå av 4 etapper med 1 år pr. etappe (2024 – 2028).

Det settes av 8 mill. kr pr. år (finansiering fra vei) til heving av standard på f.eks. vei, veilys, parker, etc.



4.2.9 Oppgradering av veilysanlegg

I strategidokumentet for 2021-2024 er det avsatt 5 mill. kr årlig til nye Led gatelys og oppgradering av fortau i forbindelse med VA-prosjekter.

Teknisk virksomhet har gjennomført en detaljert innsamling av data om det kommunale veilysset i Larvik kommune, og avdekket at mye av dette er dårlig. Det er derfor stort behov for oppgradering av veilysanlegget i årene fremover. Dette omfatter bl.a. følgende:

- Det er ca. 1.000 tilbakeværende HQL-armaturer. Disse bør skiftes ut i løpet av de kommende årene.
- Teknisk virksomhet har de seneste årene hatt fokus på å skifte ut enpolt luftnett etter krav fra Skagerak Nett. Dette forventes gjennomført i løpet av 2022, da gjenstår det fortsatt ca. 45 km med flerpolt blankt nett, som også må skiftes ut. Med en prioritert innsats på dette området vil det ta omtrent 5 år å bytte ut alt flerpolt blankt nett. Både enpolt og flerpolt blankt nett er utfordrende anlegg med høye driftskostnader.
- Ca. 80 % av Larvik kommunes veilysanlegg er ikke målt, hvilket tilsvarer ca. 8.000 lyspunkter. Skagerak Nett setter krav om at all veilys skal måles. Dette er også i kommunens interesse, da man vil oppnå en mere reel avregning ift. forbruk. Enn videre er det 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 ca. 110 tennskap.
- Larvik kommune har en del master med dårlig koblingsutstyr som medfører jordfeil på anlegget, som igjen medfører at store områder blir mørklagt. I første omgang vil det være aktuelt å skifte ut koblingsutstyr på ca. 1.000 stolper.
- Det er fra leverandør av lyskilder forespeilet at 50w og 70w natriumslyskilder skal fases ut og erstattes med LED i de nærmeste årene. Senere vil 100w natriumslyskilder og også fases ut. Utskifting fra natriumarmaturer til LED-armaturer bør påbegynnes for å opprettholde lys i dagens omfang.

Ovenstående utføres så langt som mulig i forbindelse med VA-prosjekter for å redusere gravekostnadene. I tillegg samarbeider Teknisk virksomhet med andre kabeleiere 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 i VA-prosjekter og med andre kabeleiere er det fortsatt behov for å igangsette egne veilysprosjekter.

4.2.10 Utskifting av råtne veilysstolper

I 2017 ble det gjennomført en råtekontroll av alle kommunale trestolper. I kontrollen ble ca. 360 (av totalt ca. 2.900 trestolper) markert som røde. Alle stolper med risiko for å knekke ble byttet ut umiddelbart. Det medførte både bytte av mange enkeltstolper, og i områder med mange røde stolper – bytte av alle stolper. Dette gjelder f.eks. Farriseidet, Fagerli, Hovland, Kongeskogveien, Bregneveien og Byskogen øst for Frostvedtveien. Nå gjenstår to store områder; Byskogen vest for Frostvedtveien og Solstad. Utskifting av veilys i disse områdene vil kreve vesentlige ressurser og kommunens veilysentreprenør har beregnet en kostnad på ca. 13 mill. kr.

I 2022 skal det gjennomføres en ny lovpålagt råtekontroll, som sannsynligvis vil avdekke flere veilysstolper som må byttes ut. I 2022 og 2023 anbefales det derfor å sette av 5 mill. kr pr. år til utskifting av råtne veilysstolper. I 2024 og 2025 anbefales det å sette av hhv. 4 og 3 mill. kr. til å ferdigstille de to hovedområdene og skifte ut alle stolper i mindre områder eller enkeltstolper som avdekkes i råtekontrollen i 2022.

4.2.11 Brøytestandard

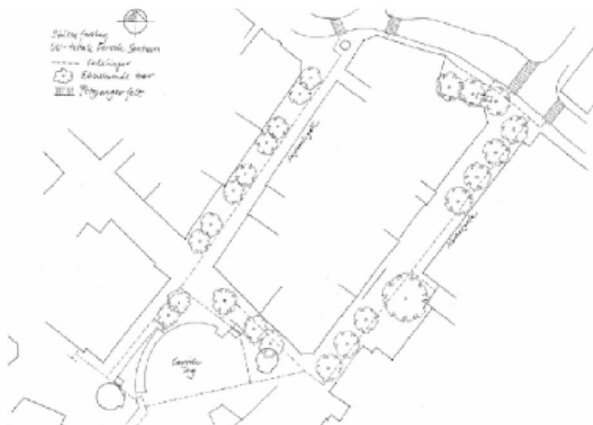
I Larvik kommune starter brøyting tidligere enn i de omkringliggende kommunene, dvs. at de andre kommunene først starter brøyting når akkumulert snømengde er større.

Ved å begynne brøyting ved større akkumulert snømengde kan de direkte kostnadene forbundet med brøyting reduseres. I tillegg kan dette bidra til at de avledete kostnadene ifm. brøyting reduseres. F.eks. er det som oftest nødvendig å strø veier og fortau på nytt etter en brøyterunde, og brøyting medfører vesentlig slitasje på veien, som reduserer levetiden på asfalten.

Neste gang (2022) brøyteavtalene skal ut på anbud vil Teknisk virksomhet tilnærme seg den gjennomsnittlige brøytestandarden i sammenlignbare kommuner. Ved neste brøyteanbud vil Teknisk virksomhet ta utgangspunkt i brøytestandarden for Sandefjord kommune som er 6-8 cm, hvilket også vil gjelde for fortau.

4.2.12 Ledelinjer i Larvik sentrum

Det er gjennomført en kartlegging og et skisseprosjekt for etablering av ledelinjer i Larvik sentrum i samarbeider med bl.a. Blindeforbundet og fylkeskommunen. Første område for etablering av ledelinjer er 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 aksene mot Feyers gate hvor Larvik kommune holder til og f.eks. videre mot Indre havn og Bøkeskogen.



4.3 HANDLINGSPROGRAM

Tiltak – mill. kr (drift)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Asfaltering (vedtatt i strategidokumentet 2021-2024)	7,5	10,0	10,0	12,0	12,0	15,0	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
Økt omfang av forvaltning	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Gatelys hele natten	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Overtakelse av veigrunn	1,0	1,0	1,0					
Sum	10,6	13,1	13,1	14,1	14,9	17,9	17,9	17,9

Tiltak – mill. kr (investering)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Veiformål (vedtatt i strategidokumentet 2021-2024)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Nye Led gatelys og oppgradering fortau (vedtatt i strategidokumentet 2021-2024)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Oppgradering av veier ifm. VA-prosjekter	5,0	5,0	5,0	5,0				
Områdeløft Torstrand			8,0	8,0	8,0	8,0		
Utskifting av råtne veilstolper	5,0	5,0	4,0	3,0				
Universell utforming: Ledelinjer i Larvik sentrum	1,0	1,0	1,0					
Sum	35,0	35,0	43,0	42,0	32,0	32,0	24,0	24,0

5. Park og friområder

5.1. Mål

Hovedmålet for avdelingen er å gjøre det trivelig å ferdes i kommunens grønne områder. Avdelingen skal bidra til gode natur- og friluftskvaliteter, og å gi gode opplevelser, god helse, rekreasjon og avkobling.

Det er et gap mellom forventninger til standard og service, antall oppgaver og tilgjengelige ressurser. Et mål for planperioden er derfor å fortsatt jobbe for å skape balanse mellom ressurser og oppgaver.



5.2. Strategier

- 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 osv. Kvalitet framfor kvantitet skal vektlegges.
- Tilstrebe balanse mellom ressurser og oppgaver ved å:
 - prioritere tiltak som har driftsreduserende virkninger
 - skaffe alternative finansieringskilder
 - øke budsjettet (drift og investering)
- Forventningsavklaring: Kommunisere tydelig hva publikum kan forvente av standard på kommunale tjenestene og prioriteringer som blir gjort. Dette dokumentet er viktig i så måte. Forventningsavklaring gjøres også blant annet gjennom kommunens digitale medier.



5.3. Handlingsvalg og prioriterte tiltak

1. Avklart standard og driftsnivå gjennom planer og kvalitetsnormaler

1.1 Kvalitetsnormaler for grøntanlegg

Utarbeidelse av kvalitetsnormaler vil sikre forutsigbar standard og løsning for grøntanleggene, og gi optimale driftsforhold som samsvarer med intensjonene som ligger til grunn for anlegget, jf. Strategi for differensiering og prioritering av anlegg. Flere av de større kommunene har allerede utarbeidet normaler for sine utomhusområder. Dette er dokumenter som benyttes som utgangspunkt og tilpasse lokale forhold i Larvik.

Det er viktig å avklare standard/ ambisjonsnivå (forventningsavklaring) på hvilken tilrettelegging kommunen har og skal ha på de ulike stedene.

1.2 Forvaltnings-, rehabiliterings- og skjøtsels planer for parker, (fri-) og friluftslivsområder

Forvaltnings- og rehabiliteringsplaner skal:

- sørge for enhetlig forvaltning av området ved å gi konkrete retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel, tilrettelegging mv.
- være et praktisk hjelpemiddel til å synliggjøre, opprettholde og fremme formålet med området, samt sørge for å unngå tilfeldige enkeltavgjørelser.
- gi 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.

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 og bevaringsmål. Aktuelle tiltak skal stå oppført i planen, og oppsummeres i 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 mv.

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.

1.3 FDV-system/ «perm»

Det er ønskelig med et felles system for Eiendom og teknisk drift. All relevant informasjon om forvaltning, drift og vedlikehold knyttet til faste oppgaver og områder som avdelingen drifter vil på denne måten bli samlet i ett felles system.

Dette er spesielt viktig for alt lekeplassutstyr som kommunen eier og er ansvarlig for. Der det er inngått avtale med velforening om drift og vedlikehold av nærlekeplasser, skal det lages en perm/ pakke med informasjon om hvilke komponenter som skal vedlikeholdes på hvert utstyr og fallunderlag. Den skal også inneholde prosedyrer for relevante ting som f.eks. skader og hærverk.

1.4 Overtakelse av anlegg

Før overtakelse skal utarbeidelse av FDV dokumentasjon, opplæring av driftspersonell, rutiner for skjøtsel, samt regler for ferdigbevaring og kontroll/samsvarserklæring være gjennomført. Siden etablering av grøntanlegg krever tid, skal grøntskjøtsel være inkludert i et prosjekt. Dette er skjøtsel som skal bringe grøntanlegg gjennom etableringsfasen.

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

Det kreves økt kapasitet på avdelingen for å kunne gjennomføre oppgavene i punkt 1 og 2.

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/ 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/ 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, funksjonsettersyn 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), evt. kjøpes fra eksternt firma.

Utforming av og utstyr på lekeplass gjøres iht. kvalitetsnormal (jfr. punkt 1.1).

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.

Uteområder på skole/ barnehage

I økonomiplanperioden 2021-2024 skal det utarbeides en helhetlig handlingsplan som beskriver uteområdene på kommunes skoler og barnehager. Det legges opp til en systematisk oppgradering med prioritering og forslag til etappevis utbygging. Handlingsplanen legges til grunn for gjennomføring av rehabiliteringsprosjekter innenfor budsjett satt av i gjeldende økonomiplan. Dette vil danne grunnlag for innspill til videre finansiering av rehabilitering etter denne planperioden.

Det skal også utarbeides en standard/norm for utforming og utstyr på denne typen uteområder, i likhet med kvalitetsnormalen som er laget for lekeplasser.

4. Tilrettelegging av offentlige toaletttilbud 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. Det antas at normal drift og vedlikehold kan utføres innenfor dagens ramme. Noen toaletter bør rehabiliteres. Noen steder mangler det toaletter. Begge deler krever investeringsmidler.

5. Vedlikehold og rehabilitering av bygninger i grøntområder

Forfall av bygningsmassen bør unngås. Enkelt bygningsvedlikehold som maling og småreparasjoner kan prioriteres innenfor dagens driftsbudsjett. Større reparasjoner og rehabiliteringsjobber krever investeringsmidler. En bygningsteknisk vurdering bør ligge til grunn for prioritering av hvilke bygninger som skal tas når.

Det er startet en prosess med tanke på å overføre drift og vedlikehold av bygningene til Eiendom.

6. Ugressbekjempelse og bekjemping av fremmede arter:

Kjemisk – ikke-kjemisk bekjempelse

- Ugrasbekjempelse i parker og sentrumsnære rekreasjonsområder skal skje uten bruk av kjemiske midler, dvs. ved lusing, varme-behandling eller annen ikke-kjemisk bekjempelse.
- Fremmede arter skal bekjempes. Det settes av en fast sum i året. For å få god effekt mot fremmede plantearter benyttes kjemisk og/ eller manuell bekjempelse. De høyest prioriterte artene er tromsøpalme/ kjempebjørnekjeks, parkslirekne og rynkerose. Prioriterte områder er enkeltplanter/bestand langs offentlige veier og i offentlige parker og friområder.
- Utarbeide plan/strategi for håndtering av fremmede arter, som blant annet skal inneholde en oversikt over mulige deponi- og leveringssteder for de «forurensede massene» og plantemateriale av fremmede arter. Plan/ strategi må ferdigstilles med avdelingens egne ressurser.

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:

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

8. Prosjekt kyststi Tjølling

Kyststien gjennom Tjølling har vært politisk behandlet flere ganger siden prosjektet ble gjenopptatt i 2016. De siste årene er omtrent 40 % av den totale stitråsen på ca. 45 km gjennom Tjølling tilrettelagt og merket etter inngåelse av grunneieravtaler. Prosjektet er gjennomført med egne ressurser og i samarbeid med Larvik og Omegns Turistforening. Etablering av de siste 60 % av traseen har vist seg noe mer komplisert. Kommunestyret gjorde følgende vedtak 11. november 2020 i sak 157/20, Kyststi i Tjølling – trasevalg:

Da det fortsatt er stor uenighet om faktum i saken og om hvor kyststien ideelt sett bør legges, utsettes beslutningen om trasevalg.

For å få et bedre utgangspunkt for en fremtidig sammenhengende kyststi, som er så nær kysten som mulig, starter Larvik kommune med først å tilrettelegge for flere tilgjengelige parkeringsplasser i tilknytning til eksisterende populære turstier.

Når denne tilretteleggingen er ferdig, starter Larvik kommune en ny prosess for valg av trase. Den helhetlige planen for Oslofjorden legges til grunn for dette arbeidet, og arbeidet skal skje i samarbeid med alle berørte grunneiere.

Larvik og omegn turistforening rådføres og bidrar med sin kompetanse ved behov.

Innspillene fra Naturvernforbundet i Larvik (sendt kommunestyremedlemmene 22.9.20) tillegges betydelig vekt i det videre arbeidet.

Innspillene fra Naturvernforbundet i Larvik skal tillegges betydelig vekt. Konsekvensen er at det blir problematisk å få til en kyststitråse så kystnær som mulig på følgende steder:

- Nær naturreservatet i Hemskilen.
- Nær kysten ved Andebakke på Eftanglandet.
- Krysse over Fristadkilen og Megårdskilen på Eftang.
- Nær naturreservatet innerst i Viksfjord, herunder kystnært ved Vik, Varild og Skisaker.
- Kystnært ved Østby.
- Krysse over Bjønnesbekken.
- På Lamøya.

I tråd med siste kommunestyrevedtak er administrasjonen i gang med å tilrettelegge for flere tilgjengelige parkeringsplasser, i hovedsak som fortsettelse av det arbeidet som tidligere er gjort i forbindelse med kyststien – men også på nye lokasjoner.



9. 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 legges inn i drifts- og investeringsbudsjettene.
- Brukerne vil bli oppfordret til å ta med avfallet hjem i områder der det ikke er krav om en renovasjonsordning jfr. ovenfor. I områder der det finnes kiosker, butikker mv. skal disse pålegges å sørge for egne søppelkasser/avfallsordning.
- Beholdere for hundeavfall settes kun ut der kommunen har et helårs renovasjonstilbud (fortrinnsvis i sentrumsområder). 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 noen færre, men større avfallsbeholdere framfor mange små. Det skal etableres samleplasser for flere avfallsbeholdere ved innganger/ sentrale punkt i de enkelte områdene. Smarte komprimatorkasser i parker og sentrumsområder. Dypavfallsbeholdere etableres i/ på områder der det:
 - tidligere har vært satt ut større containere i sommerhalvåret
 - ligger godt an til å sentralisere renovasjonen
 - i dag finnes hytterrenovasjon i sommerhalvåret, men bruken tilsier at det burde være et helårs tilbud.

Det anslås å være ønske om/ behov for dypavfallsbeholdere på ca. femten områder.

- Kommunen skal bidra ved ryddeaksjoner av marin forsøpling gjennom samarbeid mellom Renovasjonsavdelingen, Skjærgårdstjenesten, Arbeid og Kvalifisering, Oslofjordens Friluftsråd, Hold Norge Rent og frivillige.

10. Trær og treplanting

I park og veiarealer skal det som hovedregel replantes trær der det har stått trær tidligere. 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 kvalitetsnormaler og forvaltnings-/ rehabiliteringsplaner.

11. Andre konkrete oppgaver som prioriteres utført i planperioden:

Tiltak	Økonomi og ressurser
Ny permanent skøytebane	Egen sak som innarbeides i økonomiplan
Totalrehabilitering av lekeområdet i Bøkeskogen	Innarbeides i økonomiplan
Jule-/ vinterlys i sentrum av Larvik og Svarstad	Innarbeides i økonomiplan
Brygger og båtplasser for allmennheten – rehabilitere/ tilrettelegge flere?	Innarbeides i økonomiplan



5.4 Tiltaksliste

(Tall i hele 1000 kr.)

Tiltak (driftsmidler):	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kommentar:
Økte oppgaver pga økt standard på parker og kvartalslekeplasser	800	800	800	800	800	800	800	800	En stilling på drift
Økt kapasitet på forvaltningsoppgaver	800	800	800	800	800	800	800	800	En stilling på forvaltning jf. Punkt 1, 2 og 3 i handlingsprogram
Sum	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	

Tiltak (investeringsmidler):	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Kommentar:
Kvalitetsnormaler for grøntanlegg	400								Bortfaller ved ekstra forvaltningsstilling på drift
Lage rehabiliteringsplaner for parkområder og kvartalslekeplasser	400	400	400						Bortfaller ved ekstra forvaltningsstilling på drift
Opprusting/renovering kvartalslekeplasser	2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	Forutsatt opprusting av to plasser per år
Opprusting av nærlekeplasser for overføring til velforeninger	1000	1000							
Prosjekt skolegård/ barnehage	10	10	5	X	X	X	X	X	Det er satt av 30 mill i planperioden 2021-2024. Videre finansiering avklares på bakgrunn av handlingsplan.
Toaletter – utskifting/etablering	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	
Rehabilitering av øvrige bygninger i parker og friområder		200	X	X	X	X	X	X	Tilstandsvurdering i 2022 for å avdekke behov. Deretter legge inn i økonomiplan. Avklare framtid ansvar (Eiendom).
Kyststi Tjølling (P-plasser, toaletter mv)	X	X	X	X					Innarbeides i Strategidokumentet.
Dypavfallsbeholdere – etablere		1000	1000						
Brygger/båtplasser for allmennheten		500		500		500		500	
Tiltak/ rehabilitering av park- og friområder (inkl. eks. prioriterte parker, Bøkeskogen, Kjærra m.fl.) i forbindelse med VA-anlegg og rehabiliteringsplaner	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Jule-/vinterlys i sentrum av Larvik og Svarstad	400					400			
Totalrehabilitering av lekeområdet i Bøkeskogen	1500								
Sum	8510	7210	5705	4800	5000	5900	5000	5500	

6. Kommunalteknisk anlegg

Øya 57 (anlegg for drift og vedlikehold)

6.1 Tiltak

Handlingsprogrammet er inndelt i 3 etapper som er avhengige av hverandre. I tillegg punkt om utearealene som kan gjennomføres uavhengig av nevnte etapper.

Etappe 0: Prosjektering

- Detaljprosjektering for å finne de optimale løsningene mht. pris og funksjon, samt lage anbudsunderlag.

Estimert kostnad: 1,0 mill. kr i 2022.

Etappe 1: Ivaretagelse av maskiner og utstyr

- Garasjer for spylebil, sluktømmer, lastebiler, hjulgraver mv bygges på Øya i tilknytning til eksisterende kaltlager. I tilknytning til anlegget inngår vaskehall for store kjøretøy, lager for skiltavdelingen, og verksted for Parkavdelingen. Parkavdelingen bruker sitt verksted til vedlikehold av parkbenker og andre installasjoner parkavdelingen har ansvaret for. Med ny garasje kan kritiske kjøretøy stå klare til utrykning på kort varsel hele året, og vi kan ivareta verdiene i maskinparken på en tilfredsstillende måte. En ny frostfri garasje på Øya kan bedre beredskap, forlenge levetid på utstyr, redusere vedlikehold, og rasjonalisere drift. Rent konkret er det skissert en bygningsmasse som består av 3 isolerte, ikke oppvarmede, haller. Hallene har enkel funksjonell industri-standard, og budsjettprisene er hentet fra Stål og Landbruksbygg som er en lokal aktør. Detalj-

prosjektering vil endre på hvordan hallene legges, og hvor stor hver hall blir. Det må hensyntas tomtegrenser, høyspenttrase over tomta, intern logistikk og optimal rasjonell drift, samt samlede kostnader. Bygging av ny vaskehall, lager for skiltavdelingen og verksted for parkavdelingen, som alle er deler av etappe 1, er forutsetninger for å frigjøre areal for gjennomføring av etappe 2 og 3. Etappen inneholder oljeutskiller for vaskevann og ett minimum av lagerreoler og enkel verkstedsinnredning til erstatning for det som må flyttes fra eksisterende Parkverksted, skiltlager og rekvisita/småmaskinlager for å frigjøre plass for etappe 2.

Etappe 1 dekker følgende behov;

- Frostfri lagring av kjøretøy som har vanntanker og inngår i vaktberedskap.
- Mulighet for lagring av alle kjøretøy innendørs for kortere responstid ved utrykning, og bedre ivaretagelse av dyrt materiell.
- Vaske- og vedlikeholdsmulighet for tunge kjøretøy i vinterhalvåret.
- Tilfredsstillende fasiliteter for rasjonell drift av parkavdelingen.
- Frigjør plass for å kunne gjennomføre etappe 2 og 3.

Estimert kostnad: 21,0 mill. kr i 2023

Etappe 2: Spiserom og rentverksted for lekkasjesøksaktivitet mv

- Eksisterende spiseromsfasiliteter er bygget på 90-tallet, og har ikke tilfredsstillende kapasitet til at alle kan samles samtidig. Ved å bygge nytt spiserom, med enkelt kjøkken, på arealet som blir frigjort når eksisterende vaskehall flyttes ifm etappe 1, kan vi få ett spise- og møterom med plass til alle. Flytting av eksisterende spiserom muliggjør i tillegg etappe 3.

Estimert kostnad: 2,2 mill. kr i 2024.

Etappe 3: Garderobeanlegg med ren og urens sone iht. arbeidsplassforskriften

Det er behov for å utvide og seksjonere garderobearealet for å tilfredsstille arbeidsplassforskriften § 3-4. Utvidelsen er tenkt å gjøres på arealet som frigjøres når spiserommet flyttes i etappe 2. Dette frigjør 60 kvadratmeter som kan innredes som garderobe med garderoreskap og skiftebenker. Samtidig bør dusj- og toalettfasilitetene for ren sone oppgraderes da disse er svært gamle og nedslitte. Fasilitetene har ukjent alder, men er mest sannsynlig fra 1993. Den foreslåtte løsningen er første gang foreslått i 1997.

Dette er foreslått som den tredje etappen for utførelse i 2025, og forutsetter at etappe 1 og 2 gjennomføres først.

Estimert kostnad: 3,3 mill. kr i 2025.

Effektiv, forskriftsmessig moderne drift av anlegget på Øya

- For å drive virksomheten effektivt i det daglige og ved vaktutrykning må det være mulig å lagre og ha rask tilgang til masser av ulik type hele året. Det stilles krav om å skille masser fra/til ulike steder for å hindre spredning av uønskede arter og sykdommer. Dette krever separert mellomlagring av masser fra konkrete lokasjoner.

Det må for å etablere «binger» og skur for ulike grus- og jordsorteringer, samt lagre av nevnte, som nyttes i det daglige slik at anlegget kan driftes så ressurseffektivt som mulig.

Estimert kostnad: 1,5 mill. kr i 2022.

Eksternt mellomlager for masser og massedeponi.

- Teknisk drift trenger nytt areal i nær tilknytning til Larvik by for mellomlagring av masser som skal ligge noen uker, samt massedeponi. Det er gjort en vurdering av et område på Faret som kommunen delvis eier. Det viste seg at det ikke kunne betjene behovet grunnet utfordringer med terreng og grunnforhold.

Etablering av mellomlager/massedeponi vil kreve reguleringsarbeid, og/eller grunnervervelse eller langsiktig leieavtale med grunneier.

Tiltak	Total kostnad (mill. kr)	Framdrift
Etappe 0 Prosjektering	1,0	2022
Etappe 1 Lagerhall og vaskehall, inkludert. (Ny vaskehall muliggjør vask av store kjøretøy, samt frigjør plass til etappe 2). Lagerreoler og enkel verksteds- innredning til erstatning for det som må flyttes fra eksisterende Parkverksted, skiltlager og rekvisita/ småmaskinlager. (og frigjør tiltrengt plass til etappe 3)	19,0 2,1	2023 2023
Etappe 2 Spise- og møterom. For å kunne samle alle ansatte i ett rom.	2,2	2024
Etappe 3 Garderobe og rep av administrasjonsbygg. Garderoben må utbedres for å tilfredsstille krav i forskrift.	3,3	2025
Miljøriktig drift Etablere «binger» og skur for ulike grus- og jordsorteringer for effektiv og miljøriktig drift.	1,5	2022 -
Mellomlager Eksternt mellomlager for masser og massedeponi. Det må gjøres reguleringsarbeid/ ervert på egnet område.		2022 -
Sum	29,1	

Finansiering av tiltak

Det legges opp til låneopptak der 50 % finansieres gjennom vann- og avløpsgebyrene og 50 % med bevilgninger til vei, park og friområder.

