

Melhus kommune
HOVEDPLAN VEG 2019 - 2023

Hovedplan veg er et overordnet styringsverktøy for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av kommunale trafikkområder i Melhus kommune. Hovedplanen skal angi prioriteringer for en framtidsrettet utvikling.

Dato: 15.04.2019

Versjon: 01



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	Melhus kommune
Tittel på rapport:	Hovedplan veg 2019 – 2023
Oppdragsnavn:	Hovedplan veg for Melhus kommune
Oppdragsnummer:	623006-01
Utarbeidet av:	Knut S. Forsmark
Oppdragsleder:	Knut S. Forsmark
Tilgjengelighet:	Åpen

Kort sammendrag

Hovedplan veg er et overordnet styringsverktøy for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av kommunale trafikkområder i Melhus kommune. Hovedplanen skal angi prioriteringer for en framtidsrettet utvikling.

Hovedplanen beskriver dagens situasjon og ser fram over gjennom visjon og mål. Og den gir prioriterte tiltak for nødvendig vedlikehold og investeringer.

Politisk behandling:

06.06.19 – PS 48/19 Komite for Teknikk og Miljø. Rådmannens innstilling enstemmig vedtatt.

11.06.19 – PS 81/19 Formannskapet. Rådmannens innstilling enstemmig vedtatt.

18.06.19 – PS 55/19 Kommunestyret. Rådmannens innstilling enstemmig vedtatt.

01	04.04.19	Hovedplan veg 2019 – 2023	KSF	JR
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

Forord

Daglig har tusenvis av Melhus kommunes innbyggere og næringsdrivende behov for å komme seg til og fra jobb, skole, barnehage og andre funksjoner på en trygg, komfortabel og rask måte. En velfungerende infrastruktur med gode veger, gang- og sykkelveger og bruer som gjør det enkelt og trygt å ta seg rundt i kommunen er nødvendig for å opprettholde vekst.

Hovedplan veg er et overordnet styringsverktøy for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av kommunale trafikkområder i Melhus kommune. Hovedplanen skal angi prioriteringer for en framtidsrettet utvikling.

Hovedplanen er basert på data som finnes registrert i datasystemer hos Teknisk drift. Ut fra disse data er det gjort beregninger av kostnader for normal drift og vedlikehold i kommunens vegnett.

Hovedplan Veg beskriver målsettinger, strategier og tiltak innenfor vegsektoren i Melhus kommune.

Selv om Hovedplan for kommunale veger drøfter kjente, faglige problemstillinger er det helhet og samordning som representerer planen. Tekniske planer, både gamle og nye, skal innordnes under hovedplanen. Målsettinger og tiltak nevnt i tidligere planer er vurdert under utarbeidelsen av denne hovedplanen.

Planen omfatter både kortsiktige og langsiktige tiltak, og vil være et viktig dokument i forbindelse med kommunens økonomiske prioriteringer.

Koordinering med mål og strategier for fylkes- og riksvegene i Melhus har ikke vært tillagt vekt ved utarbeiding av planen.

Hovedplanen er utarbeidet i samsvar med temavegleder for slike planer utgitt av Norsk Kommunalteknisk Forening.

Planen planlegges behandlet av Melhus kommunestyre våren 2019.

Trondheim, 15.04.2019

Knut S. Forsmark
Oppdragsleder

Jostein Rinbø
Kvalitetssikrer

Innhold

1. STYRINGSKOKUMENTER OG DEFINISJONER.....	5
1.1. Kommuneplan.....	5
1.2. Reguleringsplaner	5
1.3. Byvekstavtalen Trondheimsområdet 2019-2029	5
1.4. Trafikksikkerhetsplan	5
1.5. Lover og forskrifter	6
1.6. Kommunal vegnorm	6
1.7. Kommunal veglysnorm	7
1.8. Kommunale retningslinjer	7
1.8.1. Graving i offentlig veg.....	7
1.8.2. Leie av offentlig trafikkområde.....	7
1.8.3. Sikringskjøring.....	7
1.8.4. Serviceerklæringer	7
1.9. Definisjoner	8
1.9.1. Drift	8
1.9.2. Vedlikehold	8
1.9.3. Investering	8
1.9.4. Vedlikeholdsetterslep	8
1.9.5. Restlevetid	8
1.9.6. Lavstandardveg.....	8
1.9.7. SA10	8
2. STATUS FOR KOMMUNALE VEGER MED TILHØRENDE OBJEKTER.....	9
2.1. Kommunale veger	9
2.2. Veg- og gatelys.....	11
2.3. Asfalt- og grusdekker	11
2.4. Bruer/underganger	12
2.5. Veggrøfter, sandfang, sluk, stikkrenner og bekkeinntak	12
2.6. Rekkverk, skilt, og oppmerking.....	13
2.7. Skogrydding, kantslått og renhold	13
2.8. Benker, avfallsdunker, sykkelstativer og beplantning	13
2.9. Turstier og parkanlegg	14
3. BEMANNING	15
3.1. Dagens bemanning	15
3.2. Organisasjonskart Teknisk drift	15
4. BRØYTEVAKTORDNING	16
4.1. Brøytevaktordning i egenregi	16
4.2. Brøytekontrakter med eksterne	16
5. LOKALISERING AV UTESEKSJONEN/DRIFTSSENTRAL:.....	17

6. MASKINER OG REDSKAP.....	18
6.1. Mål for driftsavdelinga.....	18
6.2. Typiske oppgaver	18
6.3. Dagens maskinpark.....	19
6.4. Dagens utstyrsark	19
7. VISJON OG MÅL FOR TEKNISK DRIFT, VEG	20
7.1. Visjon	20
7.2. Hovedmål.....	21
7.2.1. Delmål.....	22
8. DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSBEHOVET PÅ DET KOMMUNALE VEGNETTET.....	23
8.1. Drift.....	23
8.2. Vedlikehold	24
9. PLANLAGT VEGVEDLIKEHOLD	26
10. INVESTERINGSPLANER OG PROSJEKTER.....	28
10.1. Veger og gater.....	28
10.1.1. Asfaltveger	28
10.1.2. Grusveger.....	28
10.2. Byvekstavtalen.....	29
10.3. Veg- og gatebelysning.....	30
10.4. Bruer og underganger.....	31
10.5. Maskinparkens årlige investeringsbehov 2019-2023	32
11. KONKLUSJON	34
KILDER.....	35
VEDLEGG 1 MENGDER.....	36
VEDLEGG 2 BEREGNET ÅRLIG DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSBEHOV	38
VEDLEGG 3 PRIORITERINGSLISTE VEDLIKEHOLDSTILTAK ASFALTVEGER	40
VEDLEGG 4 PRIORITERINGSLISTE VEDLIKEHOLDSTILTAK GRUSVEGER.....	47
VEDLEGG 4 BYVEKSTAVTALE TRONDHEIMSOMRÅDET 2019-2029 M/VEDLEGG.....	48
VEDLEGG 5 NOTAT – IMPLEMENTERING AV BYVEKSTAVTALE I HOVEDPLAN VEG	49

1. STYRINGSdokumenter OG DEFINISJONER

1.1. Kommuneplan

Kommuneplanen er kommunens overordnede styringsdokument. Den skal gi rammer for virksomhetenes planer og tiltak, og planer for bruk og vern av arealer i kommunen. Den samlede kommuneplanen består av en samfunnsdel med handlingsdel og en arealdel.

1.2. Reguleringsplaner

Reguleringsplaner definerer arealer til offentlig vegger og gater, gang- og sykkelveger, parkeringsareal, annet vegareal og arealer avsatt til andre formål.

1.3. Byvekstavtalen Trondheimsområdet 2019-2029

Byvekstavtalen er inngått mellom Staten ved Samferdselsdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune, Stjørdal kommune og Trøndelag fylkeskommune for perioden 2019-2029.

Avtalen er geografisk avgrenset til Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune og Stjørdal kommune.

Det er et mål (nullvekstmålet) at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gange, jf. Nasjonal transportplan 2018-2029. Byvekstavtalen er et virkemiddel for å nå dette målet. Byvekstavtalen skal også bidra til mer effektiv arealbruk og mer attraktive by- og tettstedssentre.

Det overordnede målet for byvekstavtalen er å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil. Byvekstavtalene skal også bidra til en mer effektiv arealbruk og mer attraktive bysentre og tettsteder.

1.4. Trafikksikkerhetsplan

I 1996 vedtok Stortinget at kommuner som ønsket å søke og motta midler til "Aksjon skoleveg", måtte utarbeide handlingsplan for trafikksikkerhet (TS). Fra og med 2001 var det krav at en slik plan skulle foreligge. Planen oppgraderes hvert 3. - 5. år.

I Nasjonal transportplan, godkjent i Statsråd 29. september 2000, er "0-visjonen" lagt til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet.

En visjon er et ønskelig fremtidsbilde som det er enighet om. "0-visjonen" sier at ingen skal drepes i trafikken, ingen skal skades mer alvorlig enn at maksimum 3-4 ukers sykehusinnleggelse er nødvendig og ingen skal få alvorlige mén. Man godtar at ulykker vil skje, men skadeomfanget skal minimaliseres.

Visjonen gir satsningsområder innen TS-arbeidet som eksempelvis økt bruk av sikkerhetsutstyr, bedre kjøretøy og redusert hastighet. Det vil si at dersom en ulykke skjer vil utstrakt bruk av sikkerhetsutstyr bidra til å redusere skadeomfanget. Det samme skjer om kjøretøyparken får en bedre standard eller hastigheten reduseres.

For å redusere antallet ulykker, må først og fremst trafikken reduseres. Samordning av transporten, bevisst arealplanlegging, samt holdningsskapende arbeid gir positive utslag når det gjelder trafikksikkerheten.

Eksisterende trafiksikkerhetsplan for 2019-2024, vedtatt den 5.3.2019 i sak 16/19 i Kommunestyret vil være et godt verktøy i trafiksikkerhetsarbeidet framover. Prioriteringer for trafiksikkerhetsarbeidet og trafiksikkerhetsprosjekter er lagt inn i denne.

Jevnlig revidering av trafiksikkerhetsplanen er nødvendig, særlig nå som mye og nye utbygginger fort endrer trafikkbildet rundt om i kommunen. En trafiksikkerhetsplan av denne typen holder nok ikke i fem år uten at prioriterte prosjekter og tiltak vil komme i konflikt med nye utbygginger og endrede skoleveger.

1.5. Lover og forskrifter

De mest aktuelle lovene som direkte berører ulike tema i denne hovedplanen er (listen er ikke uttømmelig):

- Vegloven
- Vegtrafikkloven
- Plan- og bygningsloven

I tillegg kommer en rekke forskrifter til de forskjellige lovene (listen er ikke uttømmelig):

- Forskrift om anlegg av offentlig veg
- Forskrift om avkjørsler, parkeringsforskriften
- Forskrifter om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikkskilt og anvisninger (Skiltforskriften)
- Forskrift om universell utforming
- Forskrifter om kjørende og gående trafikk (Trafikkreglene)
- Forskrifter om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrifter om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser (Byggherreforskriften)

Et meget sentralt tema innenfor disse områdene er Arbeidsvarsling, som nå er en del av Skiltforskriften. Ved tiltak på kommunale veger er det meget viktig å være klar over det ansvar som både tilligger kommunen (skiltmyndighet, skiltplan) og den/de utførende (etterleve skiltplanen, benytte tilfredsstillende skilt- og sperremateriell, loggføring av hendelser osv.)

1.6. Kommunal vegnorm

Gjeldende vegnorm fra 2016 er en revidert utgave av den tidligere versjonen fra 2007. Normen gjelder for alle veganlegg som bygges både i kommunal- og privatregi. Normen gjelder også ved rehabilitering/omlegging.

Opparbeidelse av veg kan skje i kommunal regi eller i privat regi med hjemmel i plan- og bygningsloven, Vegloven eller etter godkjent reguleringsplan.

Endringer i hvordan veger skal planlegges, etableres og driftes er i stadig utvikling og det er viktig at normen ikke blir en hemsko eller hindring i kommunens utvikling. Vegnormen bør følge vegvesenets håndbøker for å kunne utnytte den kompetanse som ligger i disse.

1.7. Kommunal veglysnorm

Veglysnormen skal være retningsgivende for alle som planlegger og utfører arbeid på eksisterende veglysanlegg tilhørende Melhus kommune samt ved planlegging, godkjenning og utførelse av nyanlegg som kan overtas av kommunen for videre drift og vedlikehold. Normen gjelder også felles private veglysanlegg som kan overtas av kommunen.

Der det i veglysnormen henvises til forskrifter, publikasjoner, håndbøker, normer, standarder eller lignende skal dette forstås som den til enhver tid gjeldende revisjon.

Normen skal sikre veglysanlegg med god kvalitet på materiell og utførelse, slik at anleggene blir driftssikre og økonomiske å drifte.

1.8. Kommunale retningslinjer

1.8.1. Graving i offentlig veg

Melhus kommune har retningslinjer for graving i offentlig veg og søknad om graving i og/eller ved kommunal veg sendes inn via Digweb på kommunens hjemmesider. Søknader om arbeidsvarsling langs kommunale veger sendes også inn via Digweb.

1.8.2. Leie av offentlig trafikkområde

Melhus kommune har som vegmyndighet og gjennom sin eiendoms- og disposisjonsrett til gategrunnen, utformet disse retningslinjene for bruk av offentlig gategrunn i tilknytning til tidsbegrenset bygge- og anleggsarbeid. Ved slike arbeider/utplasseringer skal det betales leie til kommunen når offentlig gategrunn tas i bruk.

1.8.3. Sikringskjøring

Retningslinjene gir rammer for kommunens behandling av individuelle søknader om sikringskjøring/sikringstiltak basert på enkeltsøknader fra brukerne. Kommunens behandling vil berøre både transport, fysiske tiltak og andre tilretteleggelsestiltak

1.8.4. Serviceerklæringer

Kommunens serviceerklæringer sier noe om rettigheter og plikter knyttet til drift av kommunale veger, både for kommunen og for kommunens innbyggere. Melhus kommune har to serviceerklæringer. En for drift og vedlikehold i sommerhalvåret, 15. april til 15. oktober. Og en for vinterhalvåret, 15. oktober til 15. april.

1.9. Definisjoner

1.9.1. Drift

Tiltak for å sikre daglig tilgjengelighet på vegnettet med en akseptabel fremkommelighet og trafiksikkerhet. Iverksatte driftstiltak gir ingen fysisk restverdi. Typiske driftstiltak er: renhold, tømning av sluk, rensk av grøfter og stikkrenner, drift av veglys (strøm), brøyting, strøing og høvling. Driftstiltak må ofte gjentas flere ganger pr. sesong på samme vegstrekning. En vegeier blir aldri ferdig med driftstiltak.

1.9.2. Vedlikehold

Reparasjoner og tiltak for å utbedre skader og slitasje eller tiltak for å motvirke forfall. Vegene og vegobjektene blir utsatt for skader som følge av trafikken og klimapåkjenninger. Dette vedlikeholdet er nødvendig for å fjerne trafikkfarlige skader, utbedre lokale skader for å bevare og derfor forlenge levetiden på det aktuelle objektet.

1.9.3. Investering

De ulike vegobjektene på og langs vegnettet har alle en begrenset levetid eller funksjonstid før objektene må fjernes og erstattes med nye objekter av samme type. Vegene skal brukes. Dette, sammen med klimapåkjenninger, medfører en tilsiktet og uunngåelig slitasje på vegnettet. Investeringsbehovet uttrykker det årlige økonomiske tapet av verdien på et vegobjekt som følge av reduksjonen i objektets levetid. Investeringen er nødvendig for å opprettholde det samme vegnettet og tilstand over tid. Det er viktig å være klar over at drift- og vedlikeholdskostnader påløper i tillegg til og uavhengig av investeringsbehovet.

1.9.4. Vedlikeholdsetterslep

Det er normalt en beskrivelse av den fysiske andel av en type vegobjekt eller samlet andel av et helt vegnett som har for dårlig standard i forhold til den vedtatte standarden. Tilsvarende blir begrepet benyttet for å beskrive samlede økonomiske ressurser som må stilles til disposisjon for at det fysiske etterslepet skal fjernes eller utbedres. I tillegg kan en se omtale av funksjonelt etterslep. En smal bru kan representere et funksjonelt etterslep, selv om brua er godt strukturelt vedlikeholdt uten nevneverdige skader. Denne hovedplan veg har ikke til hensikt å dokumentere eller omtale eventuelt funksjonelt etterslep på det kommunale vegnettet.

1.9.5. Restlevetid

Er et uttrykk for hvor mange år det er til en vegstrekning trenger ett vedlikeholdstiltak, eller der hvor restlevetiden er negativ, hvor mange år siden det burde vært utført ett vedlikeholdstiltak. Hvis restlevetiden er 2010, burde det vært utført vedlikeholdstiltak i 2010, og restlevetiden blir dermed negativ.

1.9.6. Lavstandardveg

Defineres som en veg/strekning som trenger ett vedlikeholdstiltak, enten reasfaltering eller en reparasjon. Vegene/strekningen har da nådd maksimumsgrensen for hva som er akseptabelt skadeomfang.

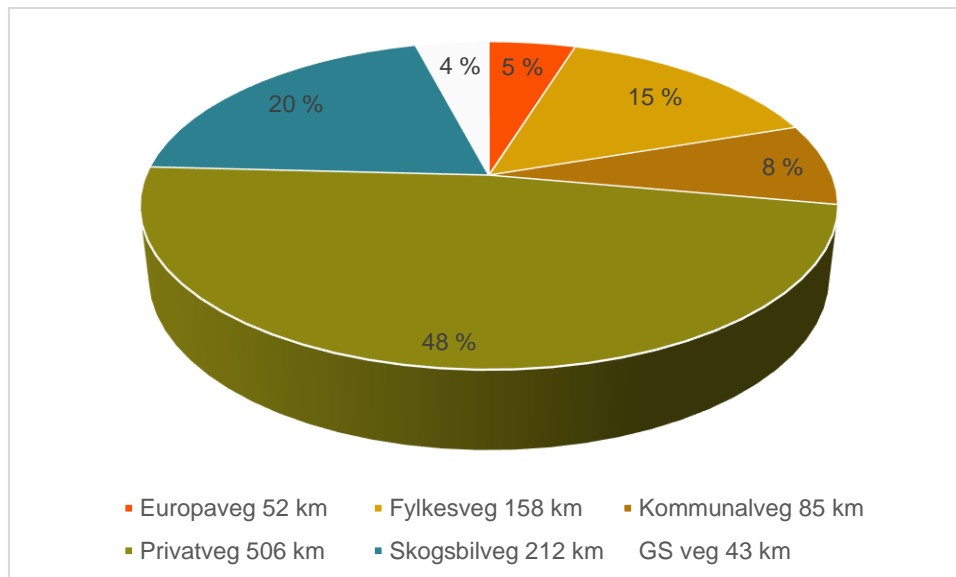
1.9.7. SA10

Standarsaksel (SA) er betegnelsen på en aksellast på 10 tonn og beskriver belastningen på vegkonstruksjonen.

2. STATUS FOR KOMMUNALE VEGER MED TILHØRENDE OBJEKTER

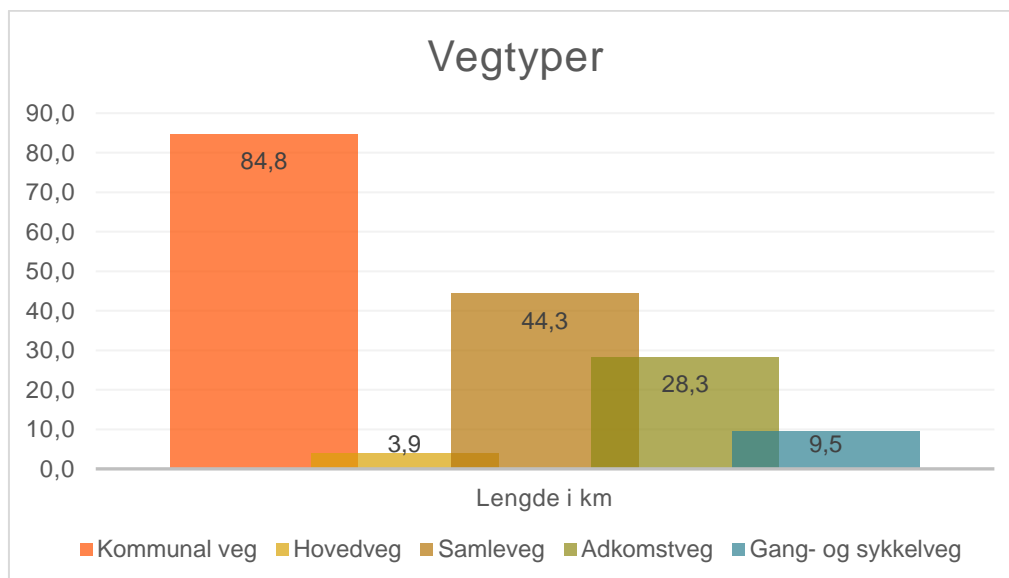
2.1. Kommunale veger

I Melhus kommune er det litt i overkant av 1000 kilometer med veger som fordeles på de forskjellige vegklassene i henhold til figur 1.



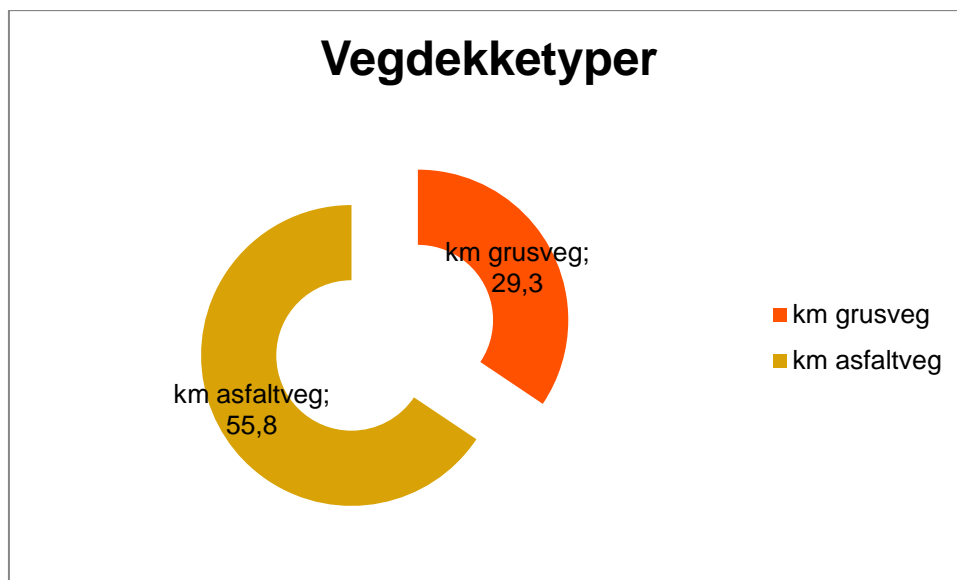
Figur 1: Oversikt over veglengder i Melhus kommune pr. 2017.

Melhus kommune har drift- og vedlikeholdsansvaret for omtrent 85 km kommunale veger bestående av om lag 4 km hovedveger, 44 km samleveger, 28 km adkomstveger og 10 km gang- og sykkelveger langs kommunale og fylkeskommunale veger.



Figur 2: Vegtyper som Melhus kommune har ansvar for pr 1. januar 2019. Kommunale veger er inndelt i de underkategorier som vises.

Av de kommunale vegene er det cirka 29 km grusveger og cirka 56 km med fast dekke. Grusvegene er i all hovedsak «blindveger» inn til små grender og/eller få gårdsbruk. Dette er veger som ofte kan oppfattes som private på grunn av få og/eller ingen offentlige aktiviteter langs eller i enden av disse.



Figur 3: Vegdekketyper på kommunale veger

Drift og vedlikehold av grusveger er 3 til 4 ganger dyrere pr meter veg enn asfalterte veger. For å redusere utgifter til drift og vedlikehold kan det være en god løsning å oppgradere grusveger med fast dekke. Slike tiltak vil kreve bæreevne målinger for å avgjøre nødvendige forsterkningstiltak før asfaltering. Alternativt kan slike veger nedklassifiseres til privat veg.

Vegkonstruksjonenes tilstand er den beste indikatoren vi kjenner for kapitalforringelse og levetid, og vegdekkenes overflate gir synlige indikasjoner på slitasje eller mer dyptgående ødeleggelse.

Vegdekkets egenskaper har betydning for trafikantene på flere måter:

- Dårlig bæreevne, som fører til restriksjoner på nyttelast
- Ujevne og hullede dekker gir slitasje og skader på kjøretøy
- Dårlig avrenning gir vandammer og sprut som kan gi tilgrising av kjøretøy og evt. myke trafikanter
- Krakelerte og ujevne dekker gir en visuell opplevelse av forfall
- Sprekker og spor kan føre til ulykker for syklister
- Grusdekker forårsaker støvplager

I 2007 ble det av Vianova utarbeidet en rapport for 12 av cirka 80 kommunale vegstrekninger. Rapporten gir en status og inkluderer bæreevne målinger og forslag til tiltak. Dessverre dekker denne rapporten bare ca. 15 % av kommunens veger. Det burde vært utarbeidet en slik rapport for alle kommunens veger slik at riktige tiltak kan kostnadsberegnes og settes inn før akutt tiltak må iverksettes uten forutgående budsjettering.

Etter innkjøp av ROSY Vegdatabase i 2015 er basen utvidet og oppdatert hvert år med forskjellige vegobjekter. Dette gir en bedre beregning av nødvendig budsjett til drift og vedlikehold. Objektoversikt er vist i vedlegg 1.

2.2. Veg- og gatelys

Melhus kommune har i utgangen av 2018, ansvar for 1759 gatelyspunkt. Av disse er 631, eller 36 %, utstyrt med kvikksølvpærer. Armaturer med kvikksølvpærer må som oftest skiftes ut samtidig med pæra da slike pærer ikke produseres eller er lovlig å bytte ut lengre.


Standarden på veglysanlegget er generelt dårlig med mye gammelt utstyr. Dette gir oss en utfordring når det gjelder planlegging og utskifting av utstyr. Gatelysprosjektet som det jobbes med, skal sørge for å strømmåle alle anlegg, skifte ut kvikksølv-armaturer og forbedre gatelysanleggene.

Medio april 2019 blir det inngått driftskontakt med en elektroentreprenør. Denne kontrakten vil sikre at feil og skader på gatelysanlegg vil bli rettet innenfor avtalte tidsfrister. Og at flere gatelysanlegg vil bli oppgradert og forbedret fortere enn hva kommunen har kapasitet til i egen regi.

2.3. Asfalt- og grusdekker

Behovet for lapping, re- og nyasfaltering er voksende. En god og riktig kartlegging av tilstanden på de kommunale vegene er viktig for å bedre kunne estimere drifts- og vedlikeholdsomfanget og kostnadene.

Melhus kommune, inngikk i 2015 en avtale med Groontmich, i dag SWECO for bruk av ROSY. ROSY er en vegdatabase hvor alle kommunale og flere private veger er registrert med lengde, bredde, sidearealer, objekter som sluk, sandfang, skilt, rekkverk osv. er også med. Registrering av dekketyper, tilstand og skader sammen med kunnskap om trafikkmengde gir levetidsberegninger på vegene og prioriteringer på hvor det er nødvendig med vedlikehold. Mengden lavstandardveger i Melhus er vist i Vegrapporten 2018-2019 fra Sweco.



STATUS

2018-2019
Bregnede veger, asfalt: 55,5 km
Lavstandardveger: 21,1 km (38 %)
Aktuell vegkapital: 90,4 mill. kr
Vedlikeholdsetterslep: 14,2 mill. kr

Fordeling lavstandard:

Vegklasse	Lavstandardveg (km)	Total veglengde (km)	Andel (%)
Hovedveg	0,5	3,9	12,8
Samleveg	5,6	18,8	29,8
Adkomstveg	13,5	25,0	54,0
Gang- og sykkelsti	1,5	7,8	19,2
Sum	21,1	55,5	38,0

Figur 4 - Fordeling lavstandard 2018-2019, Sweco.

Summen av disse dataene gir prioriteringsliste for tiltak på kommunale veger. I all hovedsak vil tiltakene være lapping og reasfaltering av veger. Ved store skader må det vurderes om bæreevne måling bør utføres før valg av tiltak gjøres. Slike vedlikeholds tiltak vil ofte kreve investeringsmidler.

Asfaltarbeidene kan deles inn i tre typer arbeid;

- Lapping:
Liming/ifylling av krakeleringssprekker og håndlegging av asfalt på relativt små områder. For eksempel i slaghull eller rundt kummer og sluk.
- Reasfaltering:
Asfaltering av veger som allerede har asfaltdekke. Tilstanden på asfaltdekker rundt om i kommunen er svært varierende. Flere av vegen i kommunen har dårlig dekke på grunn av dårlig overbygning eller grunnforhold under traubunnsnivå. Når slikt er tilfelle, er det behov for større tiltak enn bare reasfaltering.
- Nyasfaltering:
Asfaltering av veger som i dag har grusdekke. Dette er arbeider som krever utbedringer av overbygning og forsterkningslag i vegkroppen. Asfaltering av veger vil gi større avrenning fra vegoverflatene som igjen kan gi et større behov for utbedring av overvannsnettet.

Grusvegene krever konstant vedlikehold. Det er viktig både for kommunen som vegeier og brukerne at vegene er uten hull og vaskebrett. Nødvendig lapping og høvling må derfor gjennomføres jevnlig. I sommerhalvåret blir det også behov for støvdemping.

2.4. Bruer/underganger

Melhus kommune har 19 bruer. Tilstanden på bruene er svært varierende. Status og klassifisering av bruer gjøres ved enkeltinspeksjon hvert år, hvert femte år gjennomføres en hovedinspeksjon. Av de 19 bruene har omtrent 2/3 anmerkninger. De fleste av anmerkningene går på begroing så en driftsplan for rengjøring av bruer må etableres, noe som enkelt kan legges inn i Driftweb som en gjentakende oppgave.

Siste hovedinspeksjon ble gjennomført på alle bruer i 2018, med unntak av Næve bru 1, bru #006 som ble nybygd i 2016. Bruinspeksjoner gjennomføres av Safe Control AS. Rapportene fra Safe Control må legges til grunn for planmessig vedlikehold og tiltak. Hovedinspeksjonene i 2018 viser at det er to bruer med alvorlige skader. Dette er Rød bru 4, bru #005, som har nedslitt tredekke og skader og mangler på rekkverk som må utbedres for å opprettholde bæreevnen og trafiksikkerheten. Og Fremo bru, bru #016, som har utvasking, brudd og erosjon på begge landkar vil over tid gi konsekvenser for bæreevnen.

For Rød bru 4, bru #005, er det bevilget 185.000,- for utskifting av tredekket. Og for Fremo bru, bru #016, er det er bevilget 470.000,- til utskifting av brua med rør. Prosjektet er utsatt i påvente av områdeplan for Fremo.

Der er i 2018 gjennomført en spesialinspeksjon på Øvre Møllefoss bru, bru #019. Denne spesialinspeksjonen er et ledd i et investeringsprogram for å ivareta bruas bæreevne og tilbakeføre 10 tons aksellast på denne brua.

Det er også bestilt en spesialinspeksjon på Klefstad bru, bru #008. Denne inspeksjonen skal gjennomføres snarest selv om det er bevilget 355.000,- for utskifting av tredekket og rekkverket.

2.5. Veggrøfter, sandfang, sluk, stikkrenner og bekkeinntak

På og langs vegnettet er det i tillegg en mengde objekter, blant annet nærmere 350 stikkrenner, omtrent 700 sandfang og sluk. Full oversikt over objekter langs vegnettet er vist i vedlegg 1.

En driftsplan for tømning og rengjøring av grøfter, sandfang, sluk, stikkrenner og bekkinntak må etableres. Mye av oppgavene er rene driftsoppgaver og kan legges inn i Driftweb som en gjentakende oppgave. Mens andre oppgaver er kanskje større og vil kreve egne vedlikeholdsmidler over driftsbudsjettet for å kunne gjennomføres. Dette vil en fullstendig kartlegging avdekke. Kartlegging av tilstanden på disse objektene er igangsatt i egenregi.

Det er mye etterslep på vedlikeholdet av overvannssystemene. Det gjennomføres hvert år relativt mye rengjøring og tømning av sandfang og sluk som har vært fulle av slam og sand. Årlig vedlikehold av veggrøfter bør ligge på rundt 5 km.

Det er også et behov for å presisere grensesnittet mellom veg og VA når det gjelder overvannssystemer. Det er naturlig av vegavdelingen har ansvaret for sluk, sandfang, stikkrenner og grøfter i forbindelse med kommunale veier. Mens VA avdelingen har ansvaret for transportsystemet, som i denne sammenheng er hovedledninger for overvann. Bekker som er lagt i rør er i denne sammenheng et ledningsanlegg og dermed VA avdelingens ansvar.

2.6. Rekkverk, skilt, og oppmerking

En samlet oversikt over vedlikeholdsbehovet av sikkerhet- og miljøutstyr er ikke utarbeidet. Befaringer viser flere lengre strekninger med autovern som ikke har den tiltenkte funksjon. Autovern som ikke er forsvarlig plassert, gir en falsk trygghet mht. trafikksikkerhet.

Det er registrert et økende behov for utskifting av gamle og dårlig synlige skilt. Det er iverksatt registrering av skilt og alle skilt er nå registrert i ROSY. Dette gir god mulighet for å kunne lage en plan for skiltvedlikehold slik at den påbegynte utskifting av utslitte skilt kan fullføres med oppdatering av databasen.

Oppmerking slites og det er behov for oppfrisking av flere typer oppmerking etter hver vinter. Oppmerking av fotgjengerfelt og vikeplikts linjer kan vi ta i egenregi, men større oppmerkingsjobber som f.eks. langsgående merking er nødvendig tidkrevende uten investering i riktig utstyr. For å gjennomføre slike jobber må det kjøpes tjenester.

2.7. Skogrydding, kantslått og renhold

For å ivareta trafikksikkerheten er det nødvendig med rydding av skog og klipping av gress og vekster langs vegene. Dette er oppgaver som krever spesialutstyr og som må gjøres hvert år på linje med feiing av gater om våren.

Melhus kommune har investert i godt og riktig utstyr for dette og gjennomfører nå kantslått langs alle kommunale veier to ganger i året i egenregi.

2.8. Benker, avfallsdunker, sykkelstativer og beplantning

Flere sentra i kommunen blir mer tilrettelagt til myke trafikanter med gangfelt, benker, beplantning og avfallsdunker. Dette er utstyr som også må vedlikeholdes og som i dag ikke blir prioritert. Teknisk drift, veg gjennomfører i dag regelmessig tømning av avfallsdunker i Melhus sentrum.

Teknisk drift har pr dags dato ikke fått bevilgninger for å vedlikeholde slikt utstyr særlig, men det gjøres noe nødvendig vedlikehold for de pengene som er.

2.9. Turstier og parkanlegg

Gjennom de siste årene er det i Melhus kommune jobbet med flere sentrumsområdeplaner og flere områdeplaner vil komme. I slike områdeplaner og i større eksisterende boligområder er det flere grønne lunges og turstier som er og vil bli offentlig ansvar. Det eksisterer i dag en del parklignende anlegg i flere sentra og rundt skoler i hele kommunen. Slike parklignende anlegg driftes i all hovedsak av driftfolk fra bygg og eiendomsavdelingen i kommunen. Slik drift består gjerne kun i å klippe plen og trimme noen busker. For å møte denne utviklingen og for å høyne opplevelsene i de sentrumsnære parkene bør Melhus kommune bemanne opp en «grøntavdeling».

For vegdrifta kan dette bety en bedre utnyttelse av strøsand som er feid opp etter vinteren. Slik sand og grus, forutsatt at den er testet og ren for tungmetaller og annen forurensing som ikke skal tilbake til naturen, er svært godt egnet til grusing av turstier.

Vegdrifta har også utsyr for å ivare ta kantklipping og skogrydding langs turstier.

3. BEMANNING

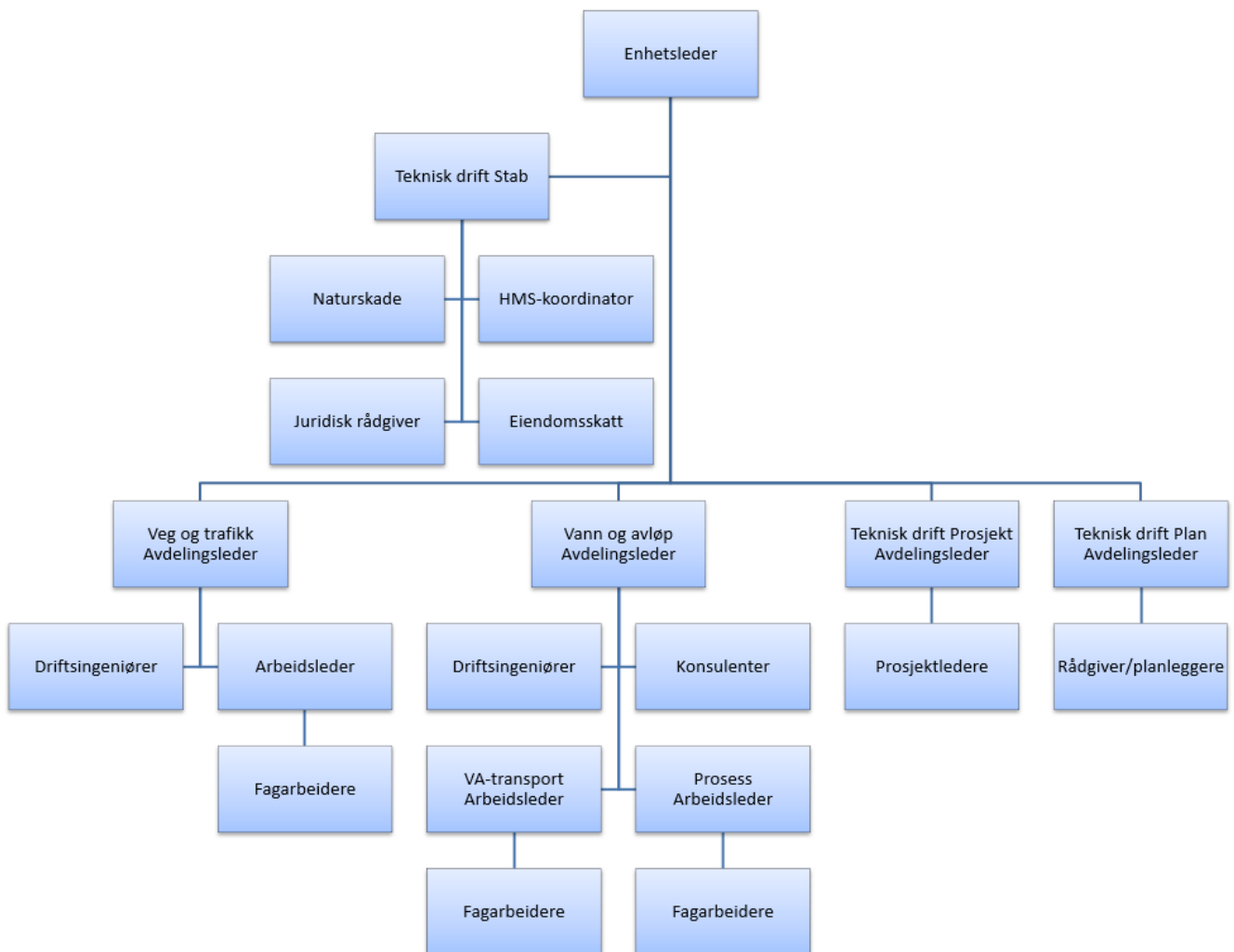
Det er ønskelig at kommunen har en tilpasset bemanning til både maskinpark og en beredskap. Det er en forutsetning at aktiviteter og beredskap tilpasses gjeldende krav i forskrifter og lover.

3.1. Dagens bemanning

Dagens bemanning består av 11 personer (9,05 årsverk). Av disse er 2,5 årsverk ingeniør stillinger som skal lede og forvalte drifts- og vedlikeholdsoppgaver, samt foreta saksbehandling innenfor fagområdet veg og trafikk. Den operative bemanningen – fagarbeidere (7,55 årsverk) – består av 8 personer på vinter- og 7 personer på sommerhalvåret. Teknisk drift og Bygg & Eiendom deler på en stilling. Reduksjon av stillingsstørrelser og langtids sykemelding gir ikke en optimal bemanning. Men et godt samarbeid med Bygg & Eiendom gjør av brøytevaktordningen fungerer.

En framtidig styrking av bemanningen med en «grøntavdeling» som tar ansvar for kommunens parker, turstier, beplantninger og kunstgress vil kunne gi en endring av arbeidsoppgaver, bemanningsbehov og maskinpark.

3.2. Organisasjonskart Teknisk drift



Figur 5 Organisasjonskart Teknisk drift

4. BRØYTEVAKTORDNING

4.1. Brøytevaktordning i egenregi

Brøytevaktordningen er besatt med seks mann og organiseres i turnus med en hovedvakt og en bakvakt. Vaktordningen organiseres og lønnes etter avtale inngått mellom Melhus kommune og Fagforbundet som organiserer de ansatte i ordningen. Dette gir vakthelg hver tredje helg. Beredskapsavtalen er inngått mellom Melhus kommune og Fagforbundet som organiserer de som er i ordningen. Vaktperioden går fra nærmeste torsdag til 15. oktober og til 15. april.

4.2. Brøytekontrakter med eksterne

Ved brøyting er kommunen inndelt i roder, som er sløyfer som brøytes i løpet av en økt. Kvaliteten på vintervedlikeholdet styres i dag ut fra vedtatt serviceerklæring. Innskjerpning av krav til vinterdriften og eventuelle endringer må fastsettes i serviceerklæringen.

For å få driftet alle kommunale veger vinterstid er det inngått bindende kontakter med flere entreprenører. Kontraktene er basert på fastprisprinsippet. Dette medfører at både entreprenør og kommunen tar en risiko. Fordelen er at en fastpriskontrakt gir kommunen økonomisk forutsigbarhet. Ulempen er blant annet ulik kvalitet på utførelsen, samt at entreprenørens risiko er så stor at kontraktene prises forholdsvis høyt.

Kontrakter utlyses for en femårsperiode (3+1+1) og skal utlyses på nytt i løpet av 2020. Før ny utlysning er det nødvendig med gjennomgang av serviceerklæringen for vinterhalvåret og kontraktsgrunnlaget for å sikre at entreprenører og egne mannskaper utfører tjenesten på likt grunnlag og med likt resultat for de ulike vegklassene.

5. LOKALISERING AV UTESEKSJONEN/DRIFTSENTRAL:

Eksisterende lokaliteter dekker blant annet ikke behovet for parkering av utstyr og kjøretøy, verksted og strøsandlager. Videre er det svært dårlige lokaler som skal dekke funksjoner til spiserom og garderober.

Det ble i 2014 gjennomført en mulighetsstudie for å finne en «optimal» utforming på en driftsstasjon. Denne mulighetsstudien sammen med et forprosjekt, gjennomført i 2015, som kikket på «optimal» plassering og utstyrspark, danner grunnlaget for de midler som er avsatt i økonomi- og handlingsplanen til kjøp av en dertil egnet tomt. Men det er ikke bevilget midler til å etablere selve stasjonen. Og det er nå (mars 2019) bestilt et komplett saksfremlegg til politisk behandling for å få komplett finansiering for å etablere en driftsstasjon.

En samlet utedrift vil gi bedre samdrift på tvers av fagfeltene, som igjen vil gi besparelser for kommunen. Det er ikke denne planens mål å legge fram plassering, utforming og/eller kostnader og besparelser med å etablere en ny og smalende driftssentral. Her må den politiske behandlingen av den saken som er bestilt tale for seg selv.

Men ut fra dagens situasjon ved de tre utedriftene, veg, vann og avløp, er det både behov for og potensiale for samlokalisering og besparelser.

6. MASKINER OG REDSKAP

6.1. Mål for driftsavdelinga

For å opprettholde vegstandarden over tid, må de økonomiske rammene tilpasses slik at man har ressurser til årlig drift- og vedlikehold. Med dagens kjennskap til nødvendig drift- og vedlikehold, kan man konkludere med at nåværende rammer ikke er tilpasset dagens vedlikeholdsbehov. Her er det et behov for ekstra rammer over en periode, for å stanse forringelsen av vegkapitalen.

For å opprettholde den aktivitet som er nødvendig for å kunne ta vare på kommunens vegkapital har driftsavdelingens maskin-, bil- og utstyrspark behov for betydelig oppgradering, supplering og jevnlig utskifting.

6.2. Typiske oppgaver

Drift og vedlikehold av veger er nødvendige oppgaver som veksler gjennom hele året. Og det er gjerne mange driftsoppgaver som blir regnet som rutineoppgaver for den sesongen de blir utført i.

I grove trekk deles de årlige driftsoppgavene inn i to sesonger:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| * Sommerdrift: | * Vinterdrift: |
| - Grøfteopprydding | - Brøyting |
| - Kantslått | - Strøing |
| - Skogrydding | - Isskraping |
| - Dekkevedlikehold | - Opptining av stikkrenner og sluk |
| - Feiing | |
| - Tømming av sandfang og sluk | |

For å kunne utføre disse oppgavene er driftsavdelingen avhengige av godt og riktig utstyr. De oppgavene som er nevnt ovenfor tilsier at det er behov for et minimum av redskaper som gjør avdelingen i stand til å utføre oppgavene som er pålagt.

6.3. Dagens maskinpark

Dagens maskinpark er utviklet, modernisert og forbedret gjennom de siste fem årene. Og består nå av følgende maskiner, kjøretøy og utstyr:

Kjøretøy	Merke/modell	Årsmod.
Traktor	Deutz Fahr 7250TTV 260Hk	2013
	Massey Ferguson 5612	2015
	Massey Ferguson 6714	2018
Gravemaskin	Volvo EWR150	2018
Feiemaskin	Citycat 5006 XL	2018
Hjullaster	Volvo L70H	2017
Lagsbil	Volkswagen Transporter TDI (rød)	2010
	Volkswagen Transporter (grå)	2014
	Volkswagen Caddy maxy 150 4M /DSG	2019
Traktortilhenger	Agromet T-041/K	1999
	Chieftain	2013
	Eldre henger med treplattung	Ukjent
Bilhenger	Hammer-henger SB	1997

Tabell 1. Dagens maskinpark

6.4. Dagens utstyrspark

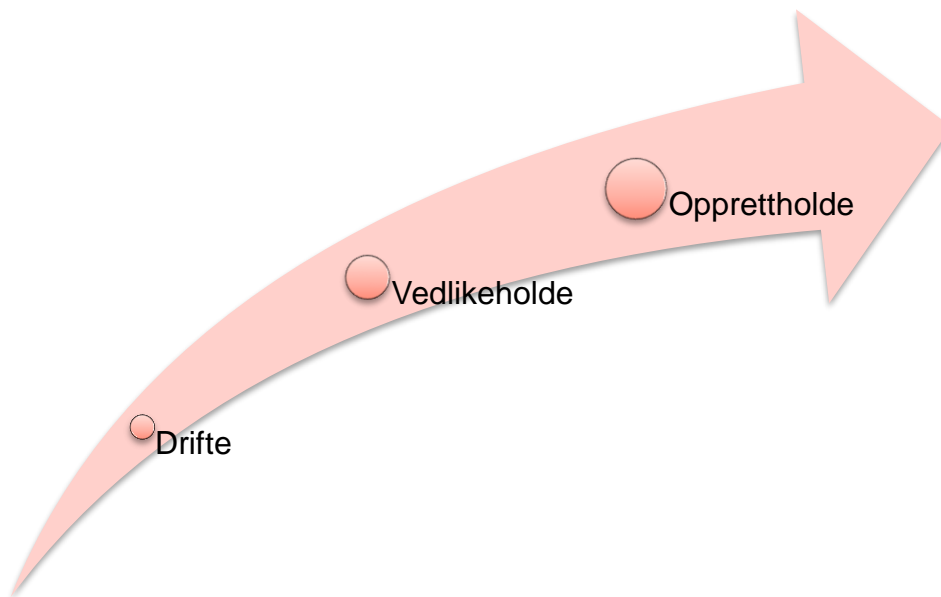
Dagens utstyrspark er mangfoldig og godt sammensatt for alle de oppgaver som teknisk drift, veg og trafikk utfører. Utstyrsparken er modernisert og tilpasset i takt med de maskiner som er anskaffet. Utstyrsparken gjør det mulig å løse de fleste oppgaver i egenregi. Men noen spesialoppgaver er det og vil det være behov for å kjøpe tjenester fra entreprenører som har spesialisert seg for å løse slike oppgaver.

7. VISJON OG MÅL FOR TEKNISK DRIFT, VEG

Melhus kommune er en vekstkommune og det er et relativt høyt trykk på utbygging og tilflytting, særlig i nedre Melhus. Dette sammen med forestående omlegging av E6 og medfølgende nedklassifisering av gamle fylkesveger gir flere kilometer med veg og gang- og sykkelveger som skal driftes og vedlikeholdes. Skal antall meter veg som kommunen skal drifte og vedlikeholde i framtiden holdes på et nivå som er ganske likt med dagens må nedklassifisering av boligarter gjennomføres. Alternativt må vegdriften i Melhus kommune tilføres mere midler for å møte den økte infrastrukturemengden.

7.1. Visjon

Teknisk drift avdeling veg har en visjon om å forbedre og heve standarden på alle kommunale veger og at denne standarden skal opprettholdes gjennom god og riktig drift og vedlikehold.



Figur 6 - Visjon - for vegdrift i Melhus kommune

Som et ledd i denne visjonen bør Melhus kommune opprettholde en driftsavdeling som kan utføre alle driftsoppgaver og de fleste vedlikeholdsoppgaver i egenregi gjennom sommeren. Noe sommervedlikehold, som f.eks. asfalt- og rekkverksarbeid må gjennomføres med både egne ressurser og innleide entreprenører.

For å kunne gjennomføre vinterdriften vil det være nødvendig med innleide entreprenører. Dette for å klare å avvikle en vaktturnus som er innenfor lovverk og for å dekke kommunens fysiske utstrekning. Vegvedlikehold vinterstid vil være mindre oppgaver som planlegges og gjennomføres i egenregi når driftsoppgavene tillater.

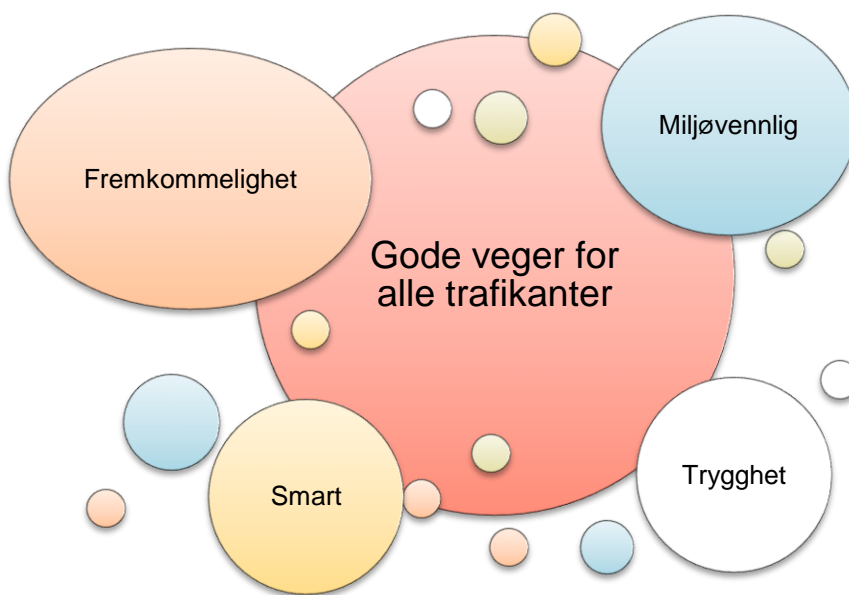
For å opprettholde denne visjonen og målene og for å være beredt på å møte de kommende endringer i vegtyper og mengde er det nødvendig med en minimums stab sommer som vinter.

Bemanningen vinterstid dimensjoneres for å gjennomføre brøytevaktordning uten overbelastning på mannskapene. Med hoved- og bakvakt og vakt hver tredje helg vil dette kreve en minimumsstab på seks personer. Dette er også en god størrelse på arbeidsstyrken sommers tid. Det vil da være mulig å dele styrken i to til tre arbeidslag alt etter hvilke oppgaver som skal gjennomføres.

Planlagte endringer i maskinparken som er vist i Økonomi- og handlingsplanen viser også at det forventes en endring i vegtyper som skal driftes og vedlikeholdes.

Utviklingen av sentrums- og boligområder med grøntanlegg og turstier er en endring som gir økt behov for rekruttering og utvikling av personell med kompetanse for å ivareta disse områdene. En egen avdeling for grøntanlegg på to til fire personer bør vurderes. En slik avdeling vil være et godt tilskudd som kan avhjelpe vegavdelingen vinterstid med avvikling av brøytevakten.

7.2. Hovedmål



Figur 7 - Hovedmål for vegdrift i Melhus kommune

Hovedmålene i Hovedplan veg tar utgangspunkt i Kommuneplanens samfunnsdel hvor det fastsettes at kommunen skal ha samfunnsutvikling, sikre livsgrunnlaget for innbyggerne, ha trygge lokalsamfunn, vekst og utvikling i hele kommunen både for næring og bosetting.

Ut fra dette er det valgt å fokusere på «Gode veger for alle trafikanter». Det gir trygghet, bedre miljø, utvikling og trafikksikkerhet, som vil være viktig for vekst og utvikling.

Gjennom Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029 har Melhus kommune forpliktet seg til å jobbe for et nullvekstmål i personbiltrafikken inn mot Trondheim. Det overordnede målet for byvekstavtalen er å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive

alternativer til privatbil. Byvekstavtalene skal også bidra til en mer effektiv arealbruk og mer attraktive bysentre og tettsteder.

For drift og vedlikehold av kommunens veger vil dette i all hovedsak påvirke behovet for endrede rutiner i drift av gang- og sykkelveger, særlig vinterstid. Det vil også gi økt behov for god drift av kollektivknutepunkter og adkomst til slike anlegg.

7.2.1. Delmål

For å oppnå hovedmålet om «Gode veger for alle trafikanter», må følgende delmål legges til grunn:

- Trygghet
 - Trafikksikkerhet langs skoleveger
 - Myke trafikanter skal prioriteres
- Fremkommelighet
 - Kollektivtraseer og hovedveger prioriteres framfor samleveger og adkomstveger
 - Gang- og sykkelveger med høy standard hele året inn mot Trondheim
 - Det skal være enkelt og trygt for barn som går og sykler til skolen
 - Alle kommunale veger bør ha tillatt aksellast på 10T
- Miljøvennlig
 - Lav- eller nullutslipp fra maskinpark og bilpark
 - Riktig og god støvdemping av grusveger.
 - Vask og kosting av veger og plasser for å holde vegstøv på et minimum. Særlig på gang- og sykkelveger og ved kollektivknutepunkter
- Smart gjennomføring
 - Økt kompetanse og samhandling på enheten
 - Digitalisering gir muligheter for å jobbe smartere og ta kunnskapsbaserte avgjørelser
 - Være innovativ for å finne bedre og mer effektive metoder for drift og vedlikehold

8. DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSBEHOVET PÅ DET KOMMUNALE VEGNETTET

En vegeier blir aldri ferdig med å drifte sitt vegnett. Dette er en kontinuerlig og nødvendig prosess.

Investering og fornyelse av objekter på og langs vegnettet, er nødvendig for å opprettholde en ønsket fysisk og teknisk standard og kvalitet over tid. Behovet for investeringstiltak vil derfor være av ulik art, kostnad, omfang og gjennomføres på ulikt tidspunkt. Levetid er bl.a. avhengig av valgte tekniske løsninger, kvaliteten på materialer som blir benyttet og det håndverket som blir utført (for eksempel ved dekkefornyelse), samt lokalt klima og trafikkmengden.

Vegnettet brukes og utsettes for skader. Dette kan for eksempel være påkjørselsskader, skader som skyldes dårlig utførelse, feil materialvalg samt skader som skyldes vær og vind. Skadene må utbedres for å ivareta trafikksikkerheten men også for å få utnyttet restlevetiden av vegobjektet.

Dersom grøfter, stikkrenner, sluk og kummer ikke renskes tilstrekkelig vil vann trenge inn i vegkroppen. Dette vil svekke vegens bæreevne og dermed redusere vegdekkens levetid. Vedlikeholdsbehovet for å utbedre lokale dekkeskader vil øke. Vegdekkene må altså reasfalteres hyppigere enn nødvendig. Investeringsbehovet vil øke. Kommunen får i en slik situasjon ikke ut den ønskede eller potensielle levetiden på allerede investerte objekter og vegkapital. Dette er bare ett eksempel som belyser at driftsinnsatsen påvirker levetider på fysiske vegobjekter og dermed også investeringsbehovet.

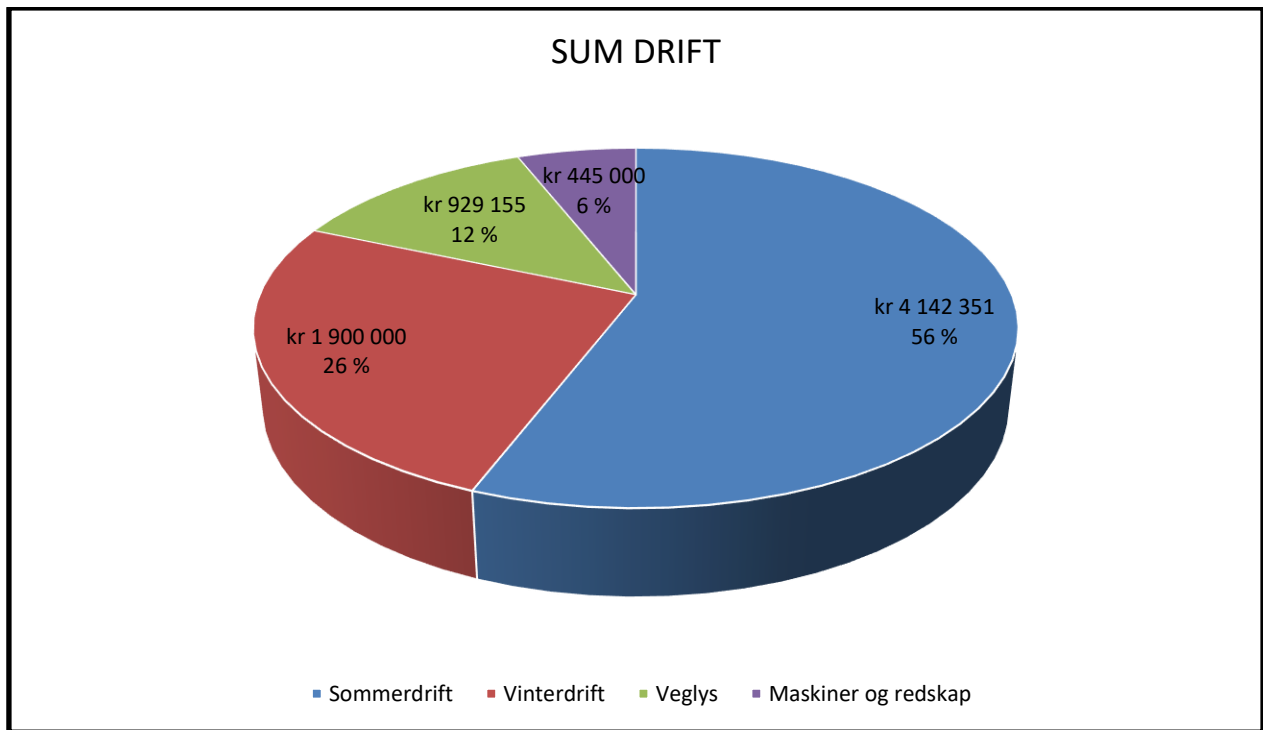
Driftstiltak vil ved utilstrekkelige tildelte budsjetter derfor nesten uten unntak bli budsjettvinnere sammenlignet med investerings- og vedlikeholdstiltak. Vinterdriften prioriteres normalt for eksempel på bekostning av oppgradering av skiltparken eller vedlikehold av vegdekker.

Driftsbehovet for det kommunale vegnettet i Melhus kommune er beregnet ut fra en oversikt av vegnettet, registrering av mengder ulike vegobjekter og erfaringer.

8.1. Drift

Det årlige samlede driftsbehovet er beregnet til 7,4 millioner kroner. Fordelingen av dette beregnede årlige driftsbehovet er presentert i figur 7. Detaljer er vist i vedlegg 2. Dette dokumenterte årlige driftsbehovet inkluderer ikke administrasjon, lønnskostnader eller ressurser for å utøve byggherrefunksjonen og forvaltning av vegnettet på årsbasis, men inkluderer kostnadene knyttet til beredskapsvakten i forbindelse med vinterdriften.

Økte kostnader for intensivert vinterdrift uten reduksjon av antall meter kommunal veg er ikke lagt inn i beregnede driftskostnader.



Figur 8: Beregnet årlig driftsbehov

Kostnadene til sommerdrift er beregnet til 4,1 millioner kroner og utgjør 56 % av samlet årlig beregnet driftsbehov, og er den største kostnadsbæreren. Vinterdriften er beregnet til 1,9 millioner årlig og utgjør 26 % av driftsbehov. Drift av gatelys er beregnet til 1,0 millioner kroner og utgjør 12 % av samlet årlig beregnet driftsbehov. 6 % av beregnet driftsbehov er drift og vedlikehold av maskiner og utstyr.

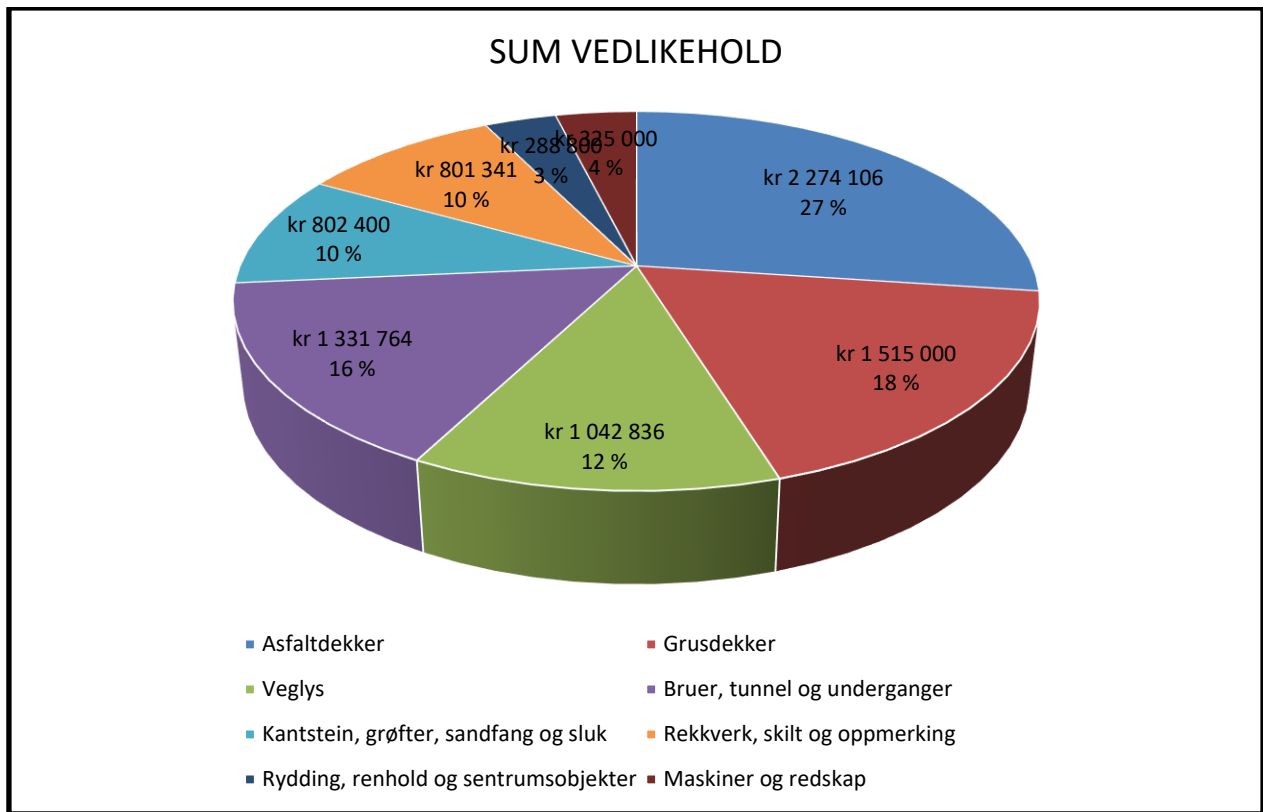
Sommerdriften er beregnet ut fra de oppgaver som forventes utført gjennom sesongen. I beregningen av vinterdriften er blant annet dokumenterte utgifter knyttet til beredskapsvakt og overtid, egenregiens gjennomsnittlige antall driftstimer over de siste tre vintrene, gjennomsnittlig strøsandforbruk de fire siste vintrene, bortkjøring av snø, driftsutgifter og avskrivning av seksjonens eget vinterutstyr og maskiner, samt bortsatt brøyting og strøing til private inkludert.

I beregningene av kostnadene for gatelys er utgifter for strøm og nettleie for de siste fire år, pluss et anslag for driftsutgifter i forbindelse pæreskift og lignende lagt til grunn.

I kostnadsgrunnlaget for drift av maskiner er inkludert drivstoff, årsavgifter og forsikring.

8.2. Vedlikehold

Det årlige samlede vedlikeholdsbehovet er beregnet til 8,3 millioner kroner. Fordelingen av dette beregnede årlige vedlikeholdsbehovet er presentert i figur 8. Detaljer er vist i vedlegg 2. Det dokumenterte årlige vedlikeholdsbehovet inkluderer ikke administrasjon, lønnskostnader eller ressurser for å utøve byggherrefunksjonen og forvaltning av vegnettet på årsbasis.



Figur 9: Beregnet årlig vedlikeholdsbehov

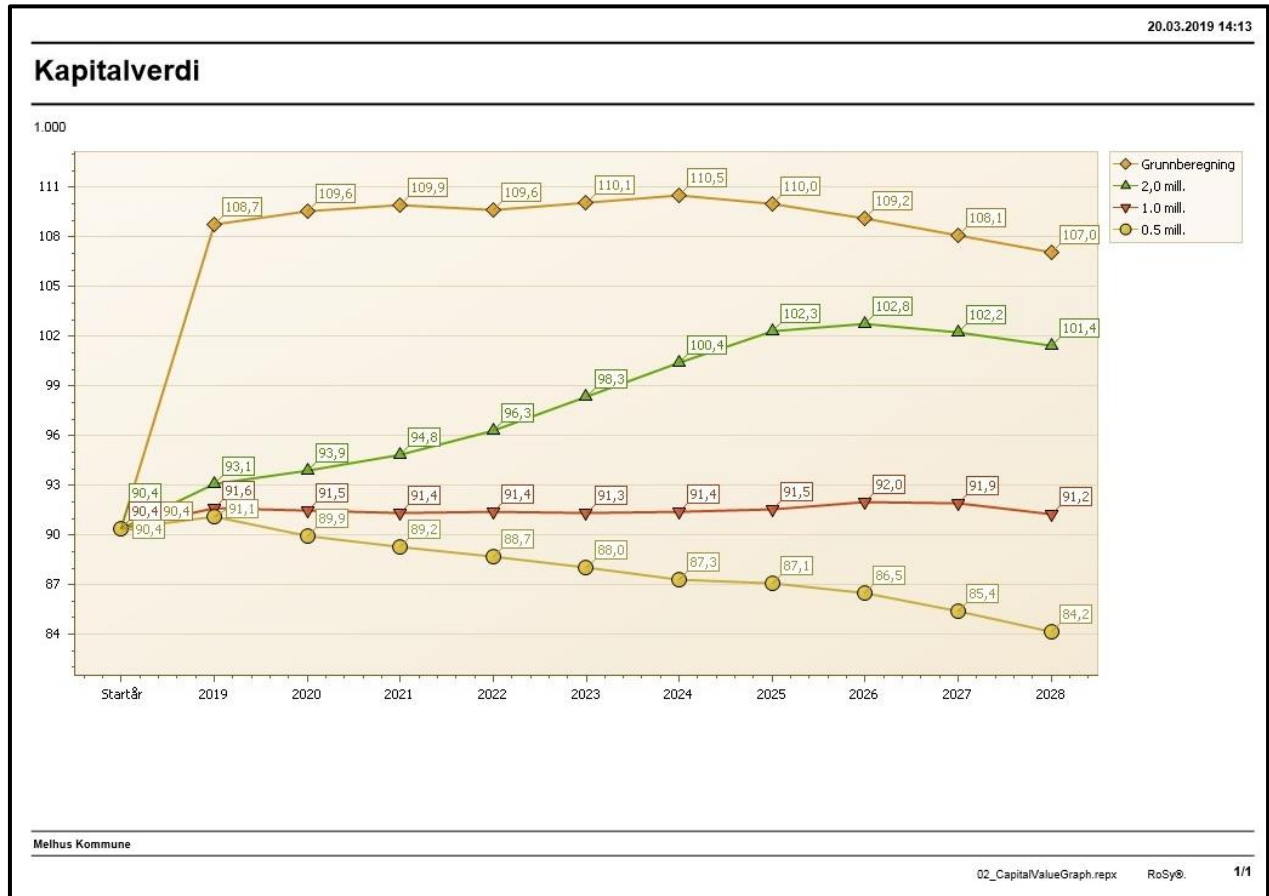
Vedlikeholdskostnadene fordeler seg med 27 % på asfaltdekke arbeider, 18 % på grusdekker, 12 % på veglys, 16 % på konstruksjoner og resterende 27 % på trafiksikkerhetstiltak, maskinvedlikehold, opprensning av grøfter og renhold.

Vedlikeholdet av veger og tilhørende objekter er beregnet ut fra de oppgaver som forventes utført gjennom sesongen. Grunnlaget er hentet fra erfaringstall på hva de forskjellige elementene koster. Målet er å tilby ensartede forhold med hensyn til trafiksikkerhet og fremkommelighet for alle trafikanter.

I tillegg skal behovene for å ta spesielle miljøhensyn på delstrekninger klarlegges og ivaretas. Der hvor forholdene til visse tider kan bli særlig vanskelig for vegbrukerne, kan det være nødvendig med forsterkede standardkrav. Av budsjettmessige grunner kan det bli aktuelt å senke kravene for noen drifts- og vedlikeholdsarbeider.

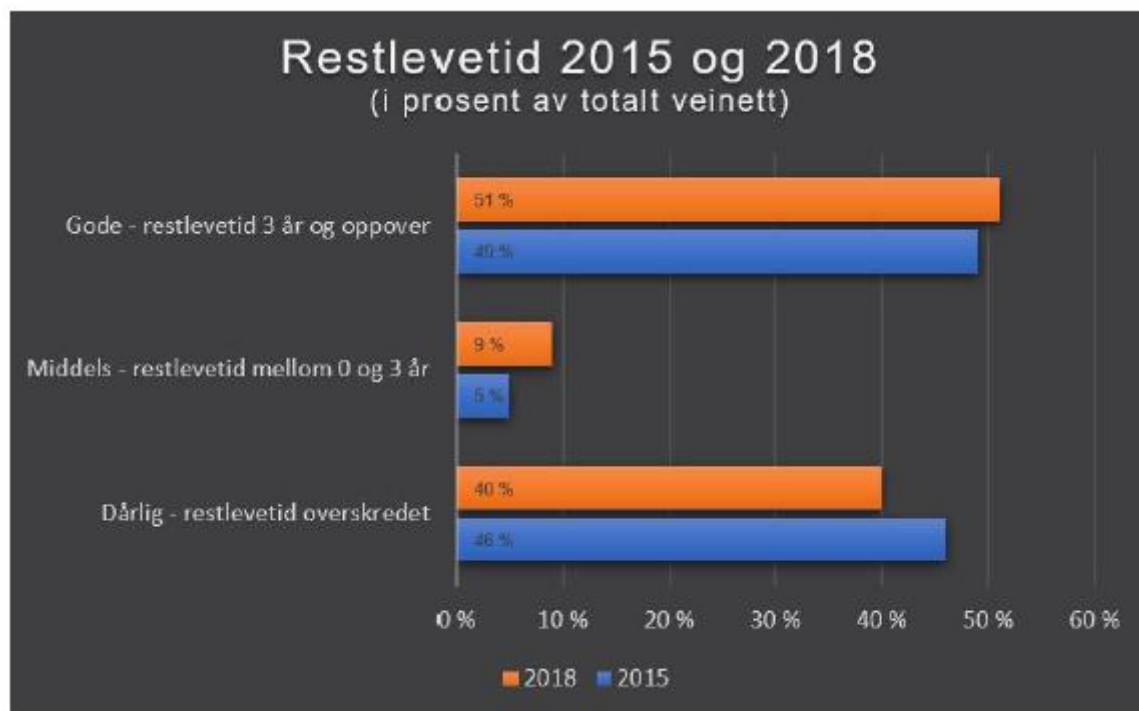
9. PLANLAGT VEGVEDLIKEHOLD

I planlagt vedlikeholdsplan er det per år lagt opp til reasfaltering av 3680 meter veg, 630 meter gang- og sykkelveg og 460 meter fortau, opprusting av 2 bussholdeplasser, og utskifting av 240 meter kantstein. Det er også lagt inn forsterkningstiltak på grusveger og grusstier med 1190 meter pr år. Dette er tiltak som i hovedsak vil gi lettere drift og bedre kjørekomfort. For å klare å gjennomføre dette planlagte vedlikeholdet og ta igjen etterslepet slik at vegkapitalen øker, vil det være nødvendig med ca. to millioner friske vedlikeholdsmidler hvert år framover. Figur 9 viser hvordan kapitalverdien for de asfalterte kommunale vegen utvikles hvis det tilføres ½, 1 eller 2 millioner hvert år framover.



Figur 10 - Kapitalverdi kommunale asfaltveger

Oversikt over restlevetiden 2015 og 2018 er en god sammenligning for å se utviklingen de siste årene. I 2015 var 46% av vegnettet «dårlig» og i dag er det 40%. «Gode» veger har hatt en positiv utvikling fra 2015, fra 49% til 51%. Samtidig er det en økning av «middels» veger. Det er viktig at bevilgning i årene fremover er tilstrekkelige til å møte de kommende veger som trenger vedlikeholdstiltak.



Figur 11 - Utvikling i restlevetid på kommunale veger 2015 til 2018, Sweco

For å øke levetiden på vegene gjennomføres det 5000 meter grøfteopprydding hvert år. Samtidig med oppryddingen bør det skiftes ut 7 stikkrenner og 1 bekkeinntak hvert andre år. Dette er tiltak som leder vann ut og bort fra vegkroppen og som dermed gir lengre levetid på vegene.

Tiltak som vil øke trafikksikkerheten er utskifting og eller oppretting av vegrekkverk, 770 meter per år, 12-15 skilt per år og 50 gatelys per år. For gatelys er det ikke tatt med nødvendige midler for klargjøring av nettet for måling av strømforbruket. Dette må gjennomføres med prosjektmidler. Tiltak som også vil øke trafikksikkerheten er fornyelse av langs- og tverrgående vegoppmerking.

Av konstruksjoner har Melhus kommune 1 tunnel, 19 broer og 5 ferister som krever årlig vedlikehold. Dette vedlikeholdet består i utskifting av brudekker, gjerder, rekkverk og annet slik at trafikksikkerhet og levetid ivaretas.

En oversikt over drifts- og vedlikeholdstiltakene og beregnede kostnader er vist i vedlegg 2. prioritert asfaltvedlikehold er vist i vedlegg 3.

10. INVESTERINGSPLANER OG PROSJEKTER

10.1. Veger og gater

Mange av kommunens veger og gater har behov for godt og varig vedlikehold slik at vegkapitalen ikke forringes mere. Redskapet som brukes for å prioritere vedlikeholdet best mulig er ROSY – vegdatabasen.

Det er derfor viktig å være klar over det fysiske etterslepet kommunen har på kommunale bolig-gater og ta dette med i vurderingen når prioriteringen gjøres.

Melhus kommune har et stort etterslep på vegvedlikeholdet og mange av vegene i kommunen er «utgått på dato». Det vil si at de har en restlevetid som er passert. Den vegen med lavest restlevetid er «utgått på dato» med seksten år.

Vegdatabasen i ROSY inneholder alle kommunale veger også grusvegene, men disse er satt med en uendelig restlevetid fordi dekket ikke forringes på disse på samme måte som på veger med asfaltdekke. Det er derfor svært viktig at grøfting, grusing og høvling av disse vegene utføres hvert år. Grøftingen gjør at vegkroppen dreneres slik at den blir mer stabil og tåler bedre årsvariasjoene og slitasjen. Mens grusing og høvling er viktig for å holde overflaten jevn, hullfri og solid.

For å få et bedre grunnlag for hvor og hvilke tiltak som bør og må prioriteres anbefales det å gjennomføre bæreevne-målinger på alle kommunale veger, særlig grusveger og asfaltdekker med store langsgående sprekker som ofte tyder på dårlig underbygning og overbelastning over år.

Det er mye vedlikeholdsetterslep igjen etter denne planperioden og mye kan endres undervegs i perioden. Noen tiltak vil bli gjennomført i forbindelse med utbyggingsprosjekter og noe vedlikehold vil bli akutt behandlet og således forskyve prioriteringen i planen.

Men denne planen som Trafikksikkerhetsplanen skal være levende dokumenter og revidering vil være nødvendig før planperioden er over.

10.1.1. Asfaltveger

Prioriteringen av framtidig vedlikeholdsplan er derfor gjort med restlevetid i fokus framfor å prioritere «blindt» etter beste kost/nytte fra ROSY – vegdatabasen. Enkelte veger har varierende restlevetid over strekningen, dette er det ikke skilt på. Hele vegstrekningen som har behov for vedlikehold er tatt med når første restlevetidsalder treffes. Dette er gjort for å utbedre de vegene som er "utgått på dato" uavhengig om kost/nytte verdien er lav. På dette viset vil også enkle adkomstveger bli prioritert og det vil etterpå være mulig å nedklassifisere slike veger for å lettere kunne møte et økende antall meter med hoved- og samleveger (nedklassifiserte fylkesveger)

Prioritert tiltaksliste er satt opp med ett hovedkriterie, restlevetid. Og det forutsettes vedlikehold for ca. 2 millioner hvert år i planperioden. Klarer kommunen å opprettholde denne vedlikeholdstakten vil alle veger med restlevetid eldre enn 2011 være vedlikeholdt.

Prioriteringsliste med kostnadsberegning og visualisering for tiltak på asfaltdekker for hver år i planperioden finnes i vedlegg 3.

10.1.2. Grusveger

Vianovas rapport fra 2007 på forsterkning av kommunale veger inneholder ikke noen prioritert rekkefølge på de tiltakene som er beskrevet. Tre av tiltakene som er beskrevet i rapporten er gjennomført, Kv15 Horg alders- og sykehjem – i dag kv4047 Møllingsvegen, Kv6005 Nævsvegen og Kregnesvegen, Kv2016. Mange av de andre vegstrekningene som er foreslått i rapporten er ikke like

aktuelle i dag på grunn av tiltak som grøfting, grusing og høvling som er gjennomført i den senere tid for å drenere vegkroppen bedre.

Vedlikeholdstiltak på grusveger er lagt inn i vedlikeholdsbehovet vist i vedlegg 2 på lik linje som for asfaltdekker. Det er lagt inn et behov for forstreknings-/massettskiftings tiltak på 550 meter hvert år i planperioden.

Prioriteringsliste med kostnadsberegning og visualisering for tiltak på grusvegen for hver år i planperioden finnes i vedlegg 4. Kostnadsberegningene i rapporten fra 2007 er indeksregulert i henhold til SSB byggekostnadsindeks for veganlegg.

Det er stort behov for å gjennomføre bæreevne målinger i hele kommunen. Dette er nødvendig for å få et bedre og riktigere bilde av vegenes tilstand og behov. Nye bæreevne målinger vil også gi et bedre bestillingsgrunnlag for framtiden. Kostnaden ved å gjennomføre slike bæreevne målinger er usikker, men det anbefales å avsette midler til å gjennomføre en tilbudskonkurranse for et slikt oppdrag.

10.2. Byveksttalen

Arealplanlegging og langsiktige arealstrategier er viktig i Byveksttalen men vil ikke påvirke Hovedplan veg før tiltak er gjennomført og skal driftes. Arealplanleggingen ligger må gjøres gjennom kommune-, område- eller reguleringsplaner.

Investeringsprosjekter er ikke et stort tema i Hovedplanen veg og Hovedplanen vil således ikke påvirkes av Byveksttalen.

Av plandokumenter som Teknisk Drift, veg styrer etter er det Trafikksikkerhets planen som vil bli berørt av Byveksttalen. Både Byveksttalen og Trafikksikkerhets planen er prioriterer prosjekter. Trafikksikkerhets planen bør revideres med tanke på å forene den med Byveksttalen.

Byggekostnadsindeks for veganlegg

1 Velg tabell 2 Velg variabler 3 Vis tabell

08662: Byggekostnadsindeks for veganlegg (1. kv. 2004=100), etter måleenhetvariabel, veganlegg, statistikkvariabel og kvartal

Vis tabell Om tabellen

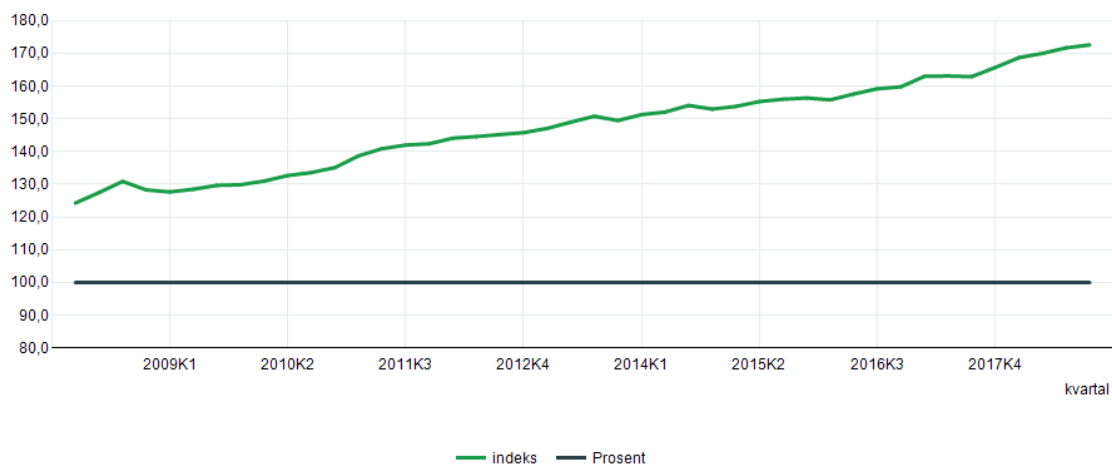
Rediger og beregne Lagre fil som Linjediagram



+ Figurinnstillinger

+ Lagre spørringen

08662: Byggekostnadsindeks for veganlegg (1. kv. 2004=100), etter måleenhetvariabel og kvartal. Veganlegg, i alt, Byggekostnadsindeks.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 12 - SSB byggekostnadsindeks for veganlegg

10.3. Veg- og gatebelysning

Olje- og energidepartementet har satt krav til alle energileverandører om at alt vegbelysning skal måles fra 1. januar 2019. Denne fristen er allerede utgått, men Melhus kommune er godt i gang med å sette inn tiltak for å tilfredsstille kravet. Energileverandøren må stå for kostnaden med montering av måler mens Melhus kommune som veglyseier er ansvarlig for tilrettelegging av dette.

Melhus kommune har inngått rammeavtale for kjøp av LED-armaturer. Avtale om styrings- og dokumentasjonssystem er også inngått og Luxsave brukes nå for å styre og kontrollere veg- og gatelys anlegg. Melhus kommune er i ferd med å anskaffe drifts- og vedlikeholdskontrakt for veg- og gatelys, denne vil bli signert medio april 2019. Dette skal bidra med en effektiv prosjektgjennomføring for å møte de krav som er satt.

I utgangen av 2018 hadde Melhus kommune:

- Ansvar for 1759 gatelyspunkt. 631 av disse har HQL-armaturer som må byttes ut.
- 28 strømmålte fordelinger/anlegg.
- 70 umålte fordelinger/anlegg.

Gatelysanleggene i Melhus kommune består av en god del gamle trestolper og stålmaster. Kabelanlegget er gammelt og med lavt kabelverrsnitt, og kan derfor være modent for utskifting.

10.4. Bruer og underganger

Melhus kommune har ansvar for 19 bruer. Alle bruene har anmerkninger på mindre mangler som rekkverk, rengjøring, begroing og punktskader. Mange av disse skadene bør kunne utrettes av seksjonens egne mannskaper. Å utbedre de fleste av anmerkningene vil gi lengre levetid på bruene og dermed sparte kostnader.

Ekstraordinært vedlikehold av bruer med anmerkninger estimeres til å ligge i overkant av omtrent 3,6 millioner kroner. Nødvendig bruvedlikehold er tatt med inn i kostnadsoverslaget for det årlige vedlikeholdet.

Fullstendig oversikt over hvilke tiltak som må gjøres for hver bru er beskrevet i spesial-, hoved- eller enkeltinspeksjonene for hver enkelt bru. Disse ligger lagret på Melhus kommunes side hos Safe Control Engineering as.

Kostnadene varierer svært for hver enkelt bru og er vist i tabell 2.

Bru nr.	Bru navn	Estimert vedlikeholdskostnad
bru #001	Bjerkenås bru	kr 28 000,00
bru #002	Rød bru 1	kr 10 000,00
bru #003	Rød bru 2	kr 5 000,00
bru #004	Rød bru 3	kr 0,00
bru #005	Rød bru 4	kr 60 000,00
bru #006	Næve bru 1	kr 185 000,00 *
bru #007	Næve bru 2	kr 65 000,00
bru #008	Klefstad bru	kr 350 000,00 *
bru #009	Gulfoss GS bru	kr 90 000,00
bru #010	Gulfoss GS bru (NSB)	kr 50 000,00
bru #011	Sagbakken bru	kr 10 000,00
bru #012	Klykkjebakken GS bru	kr 10 000,00
bru #013	Lykkjvegen bru	kr 60 000,00
bru #014	Skolebakken bru	kr 25 000,00
bru #015	Bruaplassen bru	kr 30 000,00
bru #016	Fremo bru	kr 400 000,00 *
bru #017	Loddbekken bru 1	kr 0,00
bru #018	Loddbekken bru 2	kr 20 000,00
bru #019	Nedre Møllefoss bru	kr 2 240 000,00
		<u>kr 3 638 000,00</u>

* = bevilgende midler til vedlikehold

Tabell 2 Estimerte vedlikeholdskostnader for bruene

10.5. Maskinparkens årlige investeringsbehov 2019-2023

For å kunne opprettholde en god drift og et godt vedlikehold videre framover, er det et behov for utskiftninger og nyinvesteringer.

Utgiftene til vedlikehold av maskinparken har nå stabilisert seg og ligger jevnt på kroner 325 000,- hvert år. Det jevne beløpet er et resultat av servicekontrakter for alle nye maskiner og nødvendige reparasjoner pga. uhell som dessverre kan skje.

For å kunne gjennomføre utskiftninger og nødvendig vedlikehold av maskin- og utstyrsparken er det nødvendig at det avsettes årlige midler som kan benyttes til å skifte ut og fornye maskin- og utstyrsparken ved Teknisk drift, veg.

I 2019 er det bevilget penger til utskifting av traktor Deutz Fahr 7250TTV til fordel for en lastebil. Samtidig må det investeres i noe nytt utstyr som kompletterer denne lastebilen, avhengig av type lastebil.

Flere av de nåværende redskapene til traktorparken har behov for utskifting og det foreslås derfor at det i snitt settes av 1,5 million kroner hvert år de neste årene for å ha nødvendige midler for bruk til utskiftninger og investeringer i maskinparken.

Investeringsobjekt	Investeringsår	2019	2020	2021	2022	2023
Utskifting traktor MF5612				1 250 000		
Innbytte traktor MF5712						1 250 000
Erstattningstraktor for NH 6070			1 100 000			
Mobil høytrykkspylar				185 000		
Utskifting av vikeplog					190 000	
Utskifting av brøytstikksetter					600 000	
Kantslåttaggregat til hjullaster						
Tømmersaks til gravemaskin			85 000			
Vibroplate til gravemaskin			115 000			
Asfaltfres til gravemaskin				180 000		
Utskifting av 2 snøfreser		225 000		225 000		
Utskifting av 2 sandstrøere		125 000			125 000	
Utskifting av klappvinge					185 000	
Innkjøp av krok løftbil		2 250 000				
Dumperkasse og maskinflak til krok løftbil		250 000				
Utskifting av flishugger				500 000		
Utskifting av Varmtvanns steamer				450 000		
Utskifting av snø- og isskjær		150 000				
Utskifting av traktorhenger						250 000
Investeringsbehov i planperioden		2 850 000	1 300 000	2 790 000	1 100 000	1 500 000
Egenkapital (salg/innbytte)						
Innbytte gravemaskin						
Innbytte traktor New Holland 6070						
Deutz Fahr 7250TTV 2013 mod.		900 000				
Innbytte traktor MF5612				400 000		
Innbytte traktor MF5712						400 000
Innbytte vikeplog					20 000	
Innbytte brøytstikksetter					25 000	
Innbytte kantslåttaggregat til hjullaster						
Innbytte 2 snøfreser		50 000		40 000		
Innbytte 4 sandstrøere		20 000	30 000		20 000	
Innbytte klappvinge		35 000			35 000	
Innbytte K70 skjær		50 000				
Innbytte flishugger			195 000			
Innbytte Varmtvanns steamer			50 000			
Innbytte div. traktorskjær		50 000				
Innbytte av traktorhenger			25 000			
Egenkapital i planperioden		1 105 000	300 000	440 000	100 000	400 000
Kapitalbehov pr år		1 745 000	1 000 000	2 350 000	1 000 000	1 100 000
Investeringsbehov i planperioden						7 195 000
Gjennomsnittlig investeringsbehov pr. år i planperioden						1 439 000

Tabell 3 - Investeringsplan for maskinparken

11. KONKLUSJON

Melhus kommune har et stort etterslep på vegvedlikehold og det er helt nødvendig med tilføring av midler skal vegkapitalverdien opprettholdes og forbedres. Ved for lite tilførte midler vil vegkapitalverdien synke og etterslepet vokse.

Maskin- og utstyrsparken ved vegavdelinga er god og har ved jevnlig utskiftninger resultert i en moderne og tjenlig redskapspool. Nødvendige utskiftninger og oppgraderinger gjenstår og vil være nødvendig for fortsatt å ha en topp moderne og god maskin- og utstyrspark.

Ved riktig bruk av ROSY vegdatabase som verktøy for planlegging og registrering vil Melhus kommune også i framtiden ha stor nytte av dette verktøyet. Og drifts- og vedlikeholdsoppgavene vil bedre kunne prioriteres og fordeles på tilgjengelige mannskaper.

Det anbefales at vegdatabasen fortsatt utfylles med nødvendig data for bedre å kunne gjøre beregninger som prioriterer tiltak. Særlig bør det vurderes bæreevne målinger på alle veger.

Beregningene vist i vedlegg 2 viser et behov på 15,7 millioner for å drifte og vedlikeholde kommunale vegene i Melhus kommune. Det er ikke medregnet lønninger i disse beregningene som årlig utgjør ca. 4,5 millioner.

Dette betyr at vegavdelingen bør ha et årlig budsjett på ca. 20 millioner hvert år i planperioden for å kunne øke verdien på vegkapitalen.

Prioriteringen på vedlikeholdstiltak på asfalt- og grusveger er vist i vedlegg 3 og 4. det vil være noen avvik mellom kostnadsberegningene mellom vedlegg 2, 3 og 4 men dette er kun kosmetikk.

KILDER

- Sweco as, 2019, Vegrapport 2018-2019
- Melhus kommune, 2019, Driftsregnskap 5401 og 5402 /53000 1.1.15-31.12.18
- Melhus kommune, 2014, Hovedplan veg 2014-2017
- Melhus kommune, 2016, Serviceerklæringer sommer-/vinterdrift
- ViaNova Trondheim AS, Utbedring/forsterkning av veger, 2007
- SSB, 2019, Byggekostnadsindeks for veganlegg
(<https://www.ssb.no/statbank/table/08662/chartViewLine/>)
- Miljøpakken, 2019, Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029

VEDLEGG 1 MENGDER

Oversikt over antall ulike vegobjekter på og langs kommunens vegnett registrert pr 01.01.2018.

Objekter	Antall (stk) Areal (m ²) Lengde (m)	Enhet	Merknader
Kommunaleveger - asfaltdekke	55,3	km	
Kommunaleveger - grusdekke	29,3	km	
Gang- og sykkelveger - asfaltdekke	9,5	km	
Gang- og sykkelveger - grusdekke	1	km	
Fortau - asfaltdekke	7	km	
Parkeingsarealer - asfaltdekke	670	m ²	Løvset (Uglevegen)
Parkeingsarealer - grusdekke	1925	m ²	Hermannstad
Torg og plasser - beleggningsstein	0	m ²	
Tunneler	1	stk	
Kulverter	0	stk	
Bruer	19	stk	
Rekkverk	15400	m	GIS data
Veglys	1759	stk	Luxsave data
Skiltplater	1005	stk	
Gatenavnskilt	320	stk	
Kantstein (betong)	30000	m	Meget grovt anslag
Kantstein (granitt)	10000	m	Meget grovt anslag
Fartsdempere	100	stk	Anslag. Ikke registrert
Ferister	5	stk	
Gjerder	300	m	
Murer	100	m ²	Vassfjellvegen ved G/bnr 78/4
Støyskjerm	0	m ²	
Bisluk	100	stk	Meget grovt anslag
Sandfang	600	stk	460 stk reg. i Gemini. Ikke alle
Stikkrenner	350	stk	Meget grovt anslag
Bekkeinntak	25	stk	Meget grovt anslag
Trær	20	stk	
Søppelstativ	20	stk	
Sykkelstativ	20	stk	
Benker	20	stk	
Sandkasser	20	stk	

Alle mengder av vegobjekter er registrerte faktiske mengder, bortsett fra anslåtte mengder relatert til sluk-kummer og gatenavnskilt. Omfang av murer er ikke registrert. Det finnes ikke kommunale støyskjermer. Registreringene er i hovedsak gjennomført på grunnlag av vegbilder, andre manuelle lister/oversikter samt lokalkunnskap.

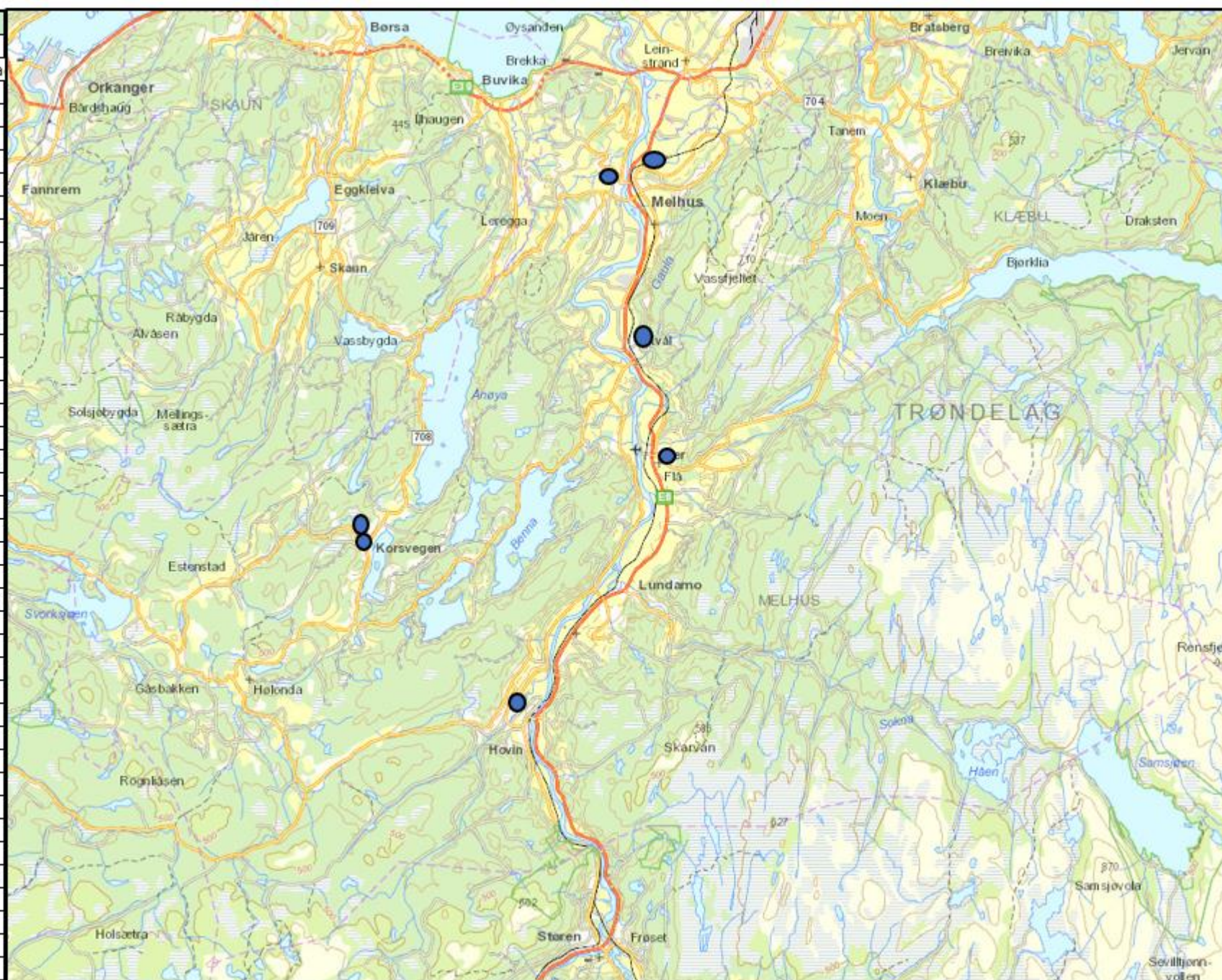
VEDLEGG 2 BEREGNET ÅRLIG DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSBEHOV

Drift						Vedlikehold						
Objekter	Antall (stk) Areal (m2) Lengde (m)	Enhet	Kr/enhet	Årlig drift (kr/år)	Merknader	Antall (stk) Areal (m2) Lengde (m)	Enhet	Kr/enhet	Levetid	Årlig vedlikehold (kr/år)	Merknader	Sum drift og vedlikehold
Veger - asfaltdekke	55300	m	kr 5	kr 282 030		55300	m	kr 525	15	kr 1 935 500	Reasfaltering 3680m/år	kr 2 217 530
GS-veger - asfaltdekke	9500	m	kr 3	kr 24 225		9500	m	kr 276	15	kr 174 800	Reasfaltering 630m/år	kr 199 025
Fortau - asfaltdekke	6846	m	kr 3	kr 17 457		6846	m	kr 276	15	kr 125 966	Reasfaltering 460m/år	kr 143 424
Holdeplasser kollektiv	33	stk	kr 170	kr 5 610		33	stk	kr 17 200	15	kr 37 840	Opprusting av 2 stk/år	kr 43 450
Veger - grusdekke	29300	m	kr 17	kr 498 100	oppgrusing, høvling , kloring	29300	m	kr 2 500	50	kr 1 465 000	Forsterking, massutskifting 550m/år	kr 1 963 100
GS-veger - grusdekke	1000	m	kr 17	kr 17 150		1000	m	kr 2 500	50	kr 50 000	Forsterking, massutskifting 40m/år	kr 67 150
Torg og plasser	0	m2	kr 17	kr 0		0	m2	kr 1 080	25	kr 0		kr 0
Kantstein, granitt	10000	m	kr 5	kr 2 500		10000	m	kr 593	50	kr 118 600	Utskifting av 40 m/år	kr 121 100
Kantstein, betong	30000	m	kr 5	kr 7 500		30000	m	kr 350	25	kr 420 000	Utskifting av 200 m/år	kr 427 500
Tunnel	1	stk	kr 7 500	kr 7 500	Rengjøring	1	stk	kr 75 000		kr 75 000	Sikringstiltak	kr 82 500
Underganger	0	stk	kr 833	kr 0	Vedlikehold, rengjøring	0	stk	kr 350 000	45	kr 0	Utskifting av gjerder, belysning ol Snitt B=3,5m, L=10m	kr 0
Bruer	19	stk	kr 1 200	kr 22 800	Rengjøring	19	stk	kr 3 638 000	55	kr 1 256 764	Utskifting av dekke, rekkverk ol Snitt B=6,0m, L=15m	kr 1 279 564
Rekkverk	16491	m	kr 26	kr 428 766	Tilsyn, reparasjoner	16491	m	kr 686	20	kr 565 641	Utskifting og oppretting 770m/år	kr 994 407
Murer	100	m2	kr 4			100		kr 5 700	50			kr 0
Støyskjermer	0	m2	kr 80			0		kr 4 000	30			kr 0
Skiltplater	1005	stk	kr 443	kr 445 215	Antall=Snitt 1 skilt pr 400 m veg. Tilsyn, reparasjoner	1005	stk	kr 2 600	15	kr 174 200	Utskifting 12-15 stk/år	kr 619 415
Vegoppmerking, langsgående	30000	m	kr 4	kr 120 000	Grovt anslag - årlig tilsyn og formering	30000	m	kr 8	10	kr 24 000	Grovt anslag - årlig remerking av kant-, midtlinjer	kr 144 000
Oppmerking, manuelt	50	stk	kr 5	kr 250	Grovt anslag - årlig tilsyn og formering av vikelinjer, fotgjengerfelt og fartsdempere	50	stk	kr 7 500	10	kr 37 500	Grovt anslag - årlig remerking av vikelinjer, fotgjengerfelt og fartsdempere	kr 37 750
Skogrydding	5000	m2	kr 170	kr 850 000	Siktrydding					kr 0		kr 850 000
Ferister	5	stk	kr 5 856	kr 29 280	Rensk og vedlikehold og klargjøring for sommer-/vintersessong	5	stk	kr 102 000	50	kr 10 200	Utskifting av deler eller hele ferister.	kr 39 480
Gjerder	300	m	kr 20	kr 6 000	Rensk og tilsyn	300	m	kr 1 520	10	kr 45 600	Utskifting/oppretting 30m/år	kr 51 600
Kantslått	101946	m	kr 8	kr 815 568	Samlet årlig behov	101946	m			kr 0		kr 815 568

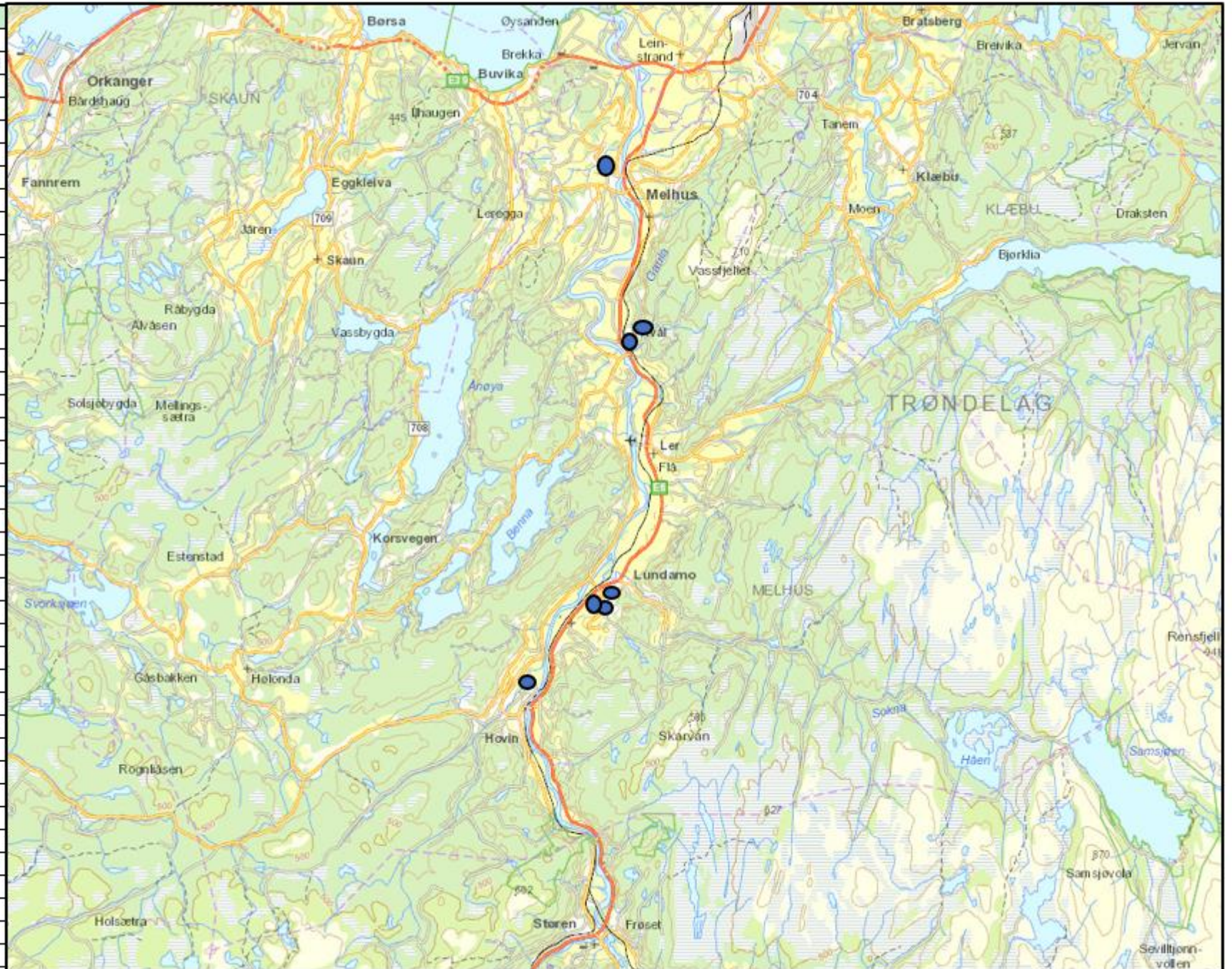
Renhold	1	RS	kr 200 000	kr 200 000	Feiing av gater, søppelplukking langs veger/gater	1			kr 0		kr 200 000	
Sandfang- og sluktømming	600	stk	kr 930	kr 111 600	Grovt anslag på antall. 20% årlig rensking inkl. dep. av slam	600	stk	kr 10 000	30	kr 200 000	Utskifting/oppretting 20m/år	kr 311 600
Stikkrenner	350	stk	kr 1 200	kr 42 000	Grovt anslag på antall. 10% årlig rengjøring	350	stk	kr 8 500	50	kr 59 500	Utskifting 7 stk/år	kr 101 500
Bekkeinntak	25	stk	kr 1 200	kr 3 000	Grovt anslag på antall. 10% årlig tilsyn og rensk	25	stk	kr 8 600	50	kr 4 300	Utskifting 1 stk/ hver 2.år	kr 7 300
Grøfterensk, åpne grøfter	5000	m	kr 35	kr 175 000	Rensk	5000	m			kr 0		kr 175 000
Søppelstativ	20	stk	kr 1 000	kr 20 000	Tømming, tilsyn, inn- og utsetting av løse dunker	20	stk	kr 4 250	15	kr 5 667	Utskifting, reparasjoner	kr 25 667
Sykelstativ	20	stk	kr 10	kr 200	Tilsyn, utskifting, reparasjoner, inn- og utsetting av løse stativer	20	stk	kr 3 500		kr 70 000	Utskifting, reparasjoner	kr 70 200
Benker	20	stk	kr 30	kr 600	Beising, oljing, inn- og utsetting	20	stk	kr 5 500	15	kr 7 333	Utskifting, reparasjoner	kr 7 933
Trær	20	stk	kr 500	kr 10 000	Tre-pleie, beskjæring	20	stk	kr 7 500		kr 150 000	Utskifting	kr 160 000
Vinterdrift, eksterne kontrakter	1	RS	kr 1 550 000	kr 1 550 000	Årlig behov ved "normal vinter" eksterne kontrakter					kr 0		kr 1 550 000
Vinterdrift, egne	1	RS	kr 350 000	kr 350 000	Årlig behov ved "normal vinter" egenregi (overtid)					kr 0		kr 350 000
Veglys, strøm	1	RS	kr 850 000	kr 850 000	Årlig strømforbruk, nettleie					kr 0		kr 850 000
Veglys	1759	stk	kr 45	kr 79 155	Årlig pæreskift og vedlikehold	1759	stk	kr 20 750	35	kr 1 042 836	Utskifting av armaturer og stolper. IKKE oppgradering for klargjøring for måling av strøm.	kr 1 121 991
Masiner, redskap og biler	1	RS	kr 445 000	kr 445 000	Drift av maskiner og utstyr inkl. drivstoff, årsavgift og forsikring	1	RS	kr 325 000		kr 325 000	Vedlikehold av maskiner og utstyr. IKKE nyinvesteringer.	kr 770 000
			SUM	kr 7 416 506				SUM		kr 8 381 247	SUM	kr 15 797 753

VEDLEGG 3 PRIORITERINGSLISTE VEDLIKEHOLDSTILTAK ASFALTVEGER

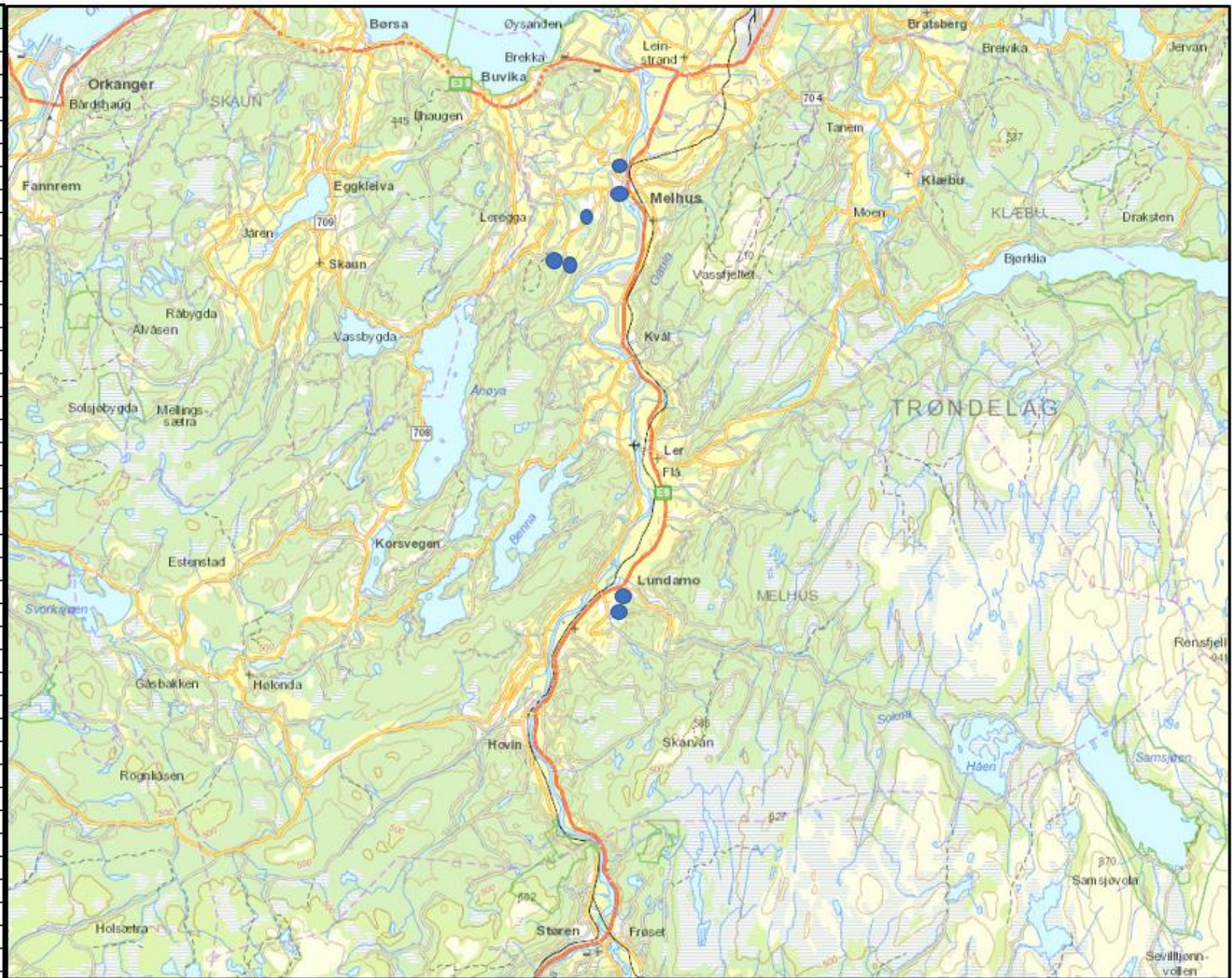
ASFALT VEDLIKEHOLD 2019						
Vegnavn	Restlevetid	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Hammonds veg	2003	0	169	Tiltakskostnad	kr 81 874	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 12 281	
				Uforutsette kostnader	kr 8 187	
					kr 105 843	kr 105 843
Damvegen	2004	0	350	Tiltakskostnad	kr 215 898	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 32 385	
				Uforutsette kostnader	kr 21 590	
					kr 273 373	kr 379 215
Eidsåsen	2004	0	646	Tiltakskostnad	kr 212 863	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 31 929	
				Uforutsette kostnader	kr 21 286	
					kr 269 579	kr 648 794
Furuvegen	2004	0	365	Tiltakskostnad	kr 241 769	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 36 265	
				Uforutsette kostnader	kr 24 177	
					kr 305 711	kr 954 505
Hovinåsen	2004	0	584	Tiltakskostnad	kr 208 110	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 31 217	
				Uforutsette kostnader	kr 20 811	
					kr 263 638	kr 1 218 143
Hårråvegen	2004	0	219	Tiltakskostnad	kr 149 124	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 22 369	
				Uforutsette kostnader	kr 14 912	
					kr 189 905	kr 1 408 048
Karivollvegen	2004	0	1035	Tiltakskostnad	kr 827 697	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 124 155	
				Uforutsette kostnader	kr 82 770	
					kr 1 038 121	kr 2 446 169



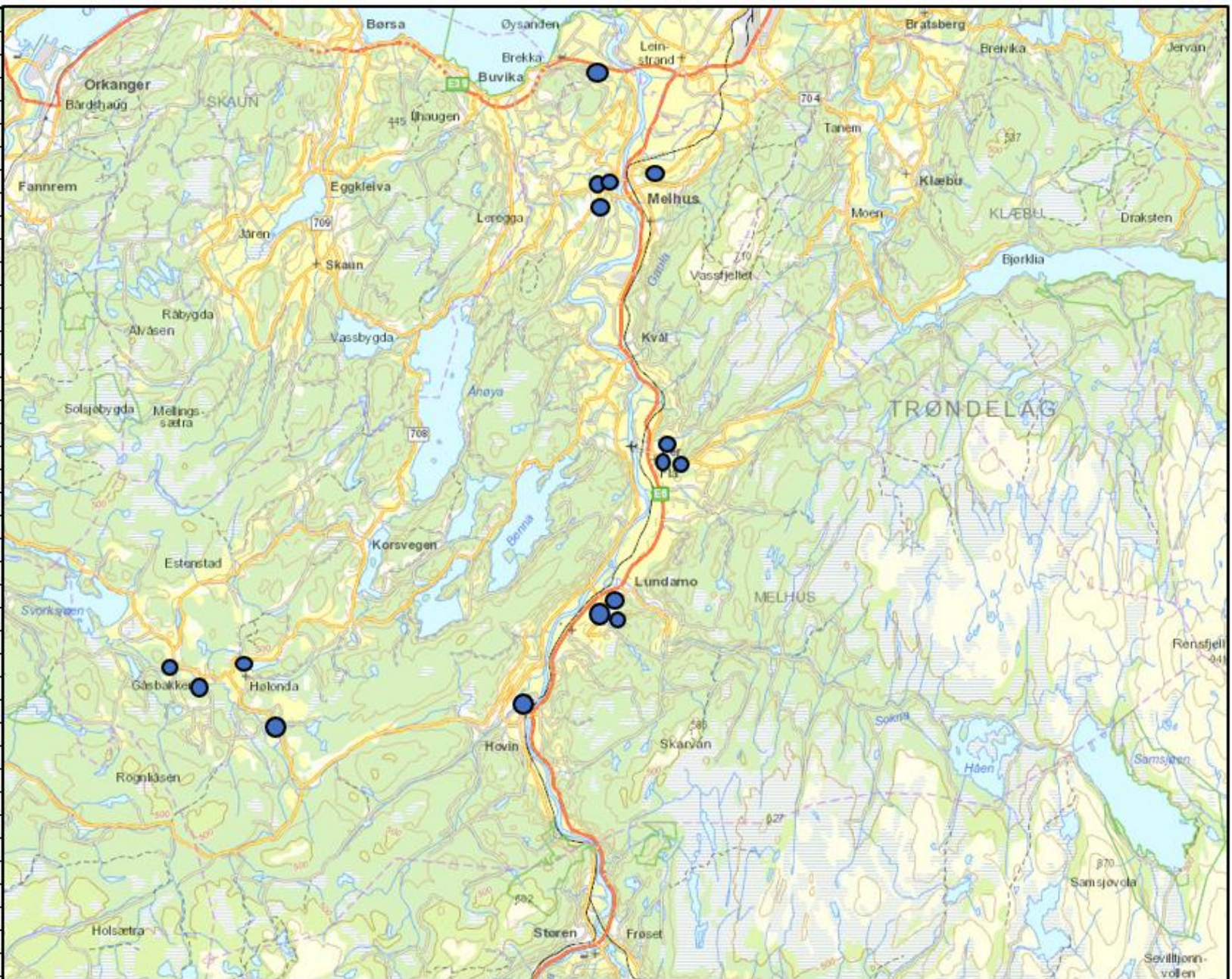
ASFALT VEDLIKEHOLD 2020						
Vegnavn	Restlevetid	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Stasjonsvegen	2004	0	45	Tiltakskostnad	kr 36 900	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 5 535	
				Uforutsette kostnader	kr 3 690	
					kr 49 625	kr 49 625
Langmyra	2005	0	68	Tiltakskostnad	kr 44 204	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 6 631	
				Uforutsette kostnader	kr 4 420	
					kr 58 755	kr 108 380
Niels Dahls veg	2005	0	575	Tiltakskostnad	kr 485 222	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 72 783	
				Uforutsette kostnader	kr 48 522	
					kr 610 028	kr 718 408
Svingen	2005	74	139	Tiltakskostnad	kr 51 350	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 7 703	
				Uforutsette kostnader	kr 5 135	
					kr 67 688	kr 786 095
Vaggvegen	2005	0	120	Tiltakskostnad	kr 104 004	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 15 601	
				Uforutsette kostnader	kr 10 400	
					kr 133 505	kr 919 600
Vassfjellvegen nr. 3-5	2005	0	224	Tiltakskostnad	kr 179 300	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 26 895	
				Uforutsette kostnader	kr 17 930	
					kr 227 625	kr 1 147 225
Åsaringen	2005	1726	2929	Tiltakskostnad	kr 714 034	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 107 105	
				Uforutsette kostnader	kr 71 403	
					kr 896 043	kr 2 043 268



ASFALT VEDLIKEHOLD 2021						
Vegnavn	Restlevertid	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Darres veg	2006	0	294	Tiltakskostnad	kr 221 016	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 33 152	
				Uforutsette kostnader	kr 22 102	
					kr 279 770	kr 279 770
Elgstien	2006	0	154	Tiltakskostnad	kr 62 831	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 9 425	
				Uforutsette kostnader	kr 6 283	
					kr 82 039	kr 361 809
Gammelbakkan	2006	0	278	Tiltakskostnad	kr 308 760	
Gammelbakkan nr. 12-14		0	54	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 46 314	
				Uforutsette kostnader	kr 30 876	
					kr 389 450	kr 751 259
GS vei 26	2006	0	52	Tiltakskostnad	kr 310 050	
GS vei 26 (del 2)		0	42	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 46 508	
				Uforutsette kostnader	kr 31 005	
					kr 391 063	kr 1 142 321
Kregnesvegen	2006	4335	5040	Tiltakskostnad	kr 548 370	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 82 256	
				Uforutsette kostnader	kr 54 837	
					kr 688 963	kr 1 831 284
Letesvegen	2011	0	39	Tiltakskostnad	kr 39 577	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 5 937	
				Uforutsette kostnader	kr 3 958	
					kr 52 971	kr 1 884 255
Langstykket inkl gs-veg	2006	0	300	Tiltakskostnad	kr 339 897	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 50 985	
				Uforutsette kostnader	kr 33 990	
					kr 428 371	kr 2 312 626

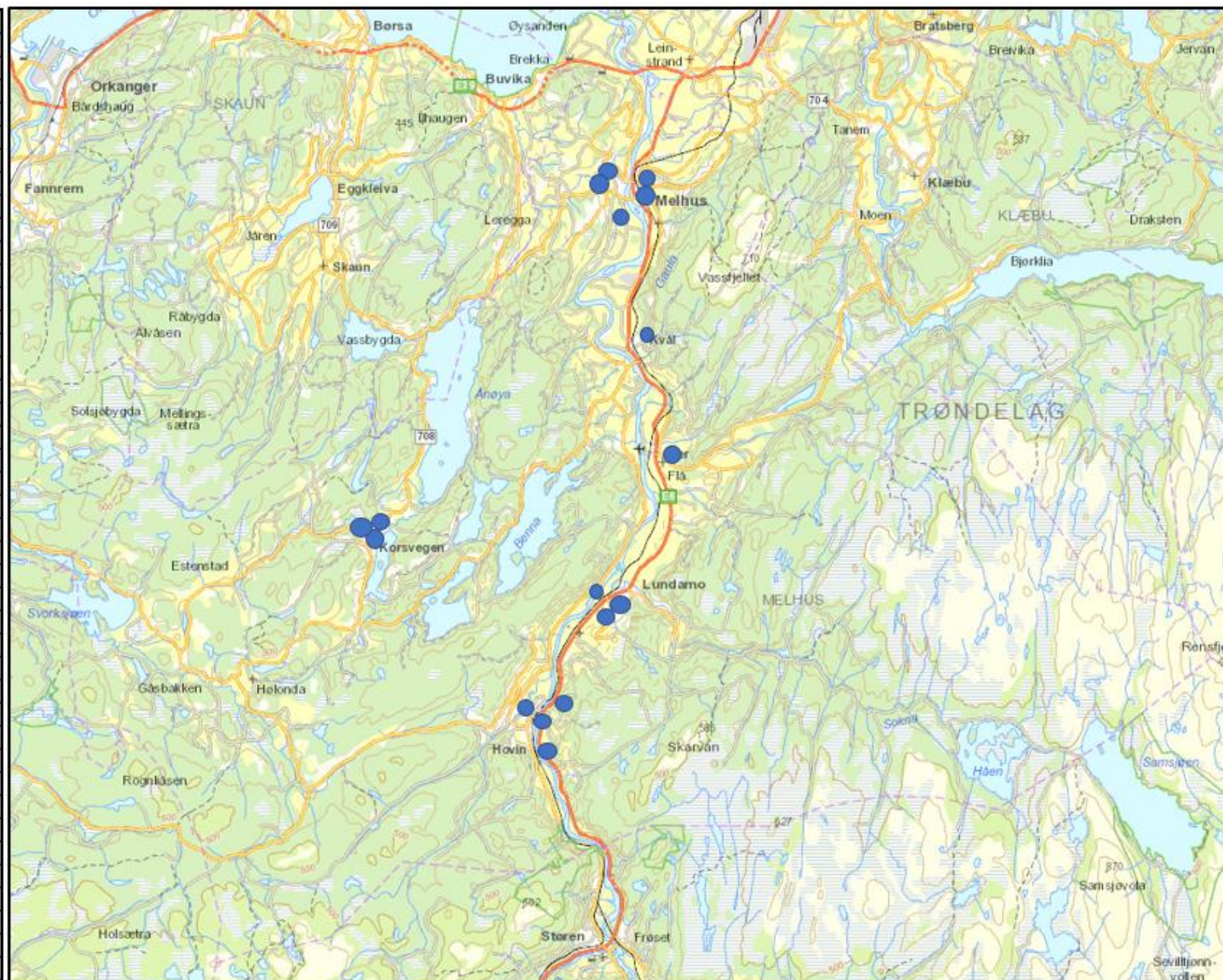


ASFALT VEDLIKEHOLD 2022						
Vegnavn	Restlevetid	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Skolebakken	2006	0	158	Tiltakskostnad	kr 109 963	
Skolebakken til nr. 10		0	78	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 16 494	
				Uforutsette kostnader	kr 10 996	
					kr 140 954	kr 140 954
Sørbygdvegen	2006	0	42	Tiltakskostnad	kr 138 351	
		4503	4667	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 20 753	
				Uforutsette kostnader	kr 13 835	
					kr 176 439	kr 317 393
Langdalen	2007	17	46	Tiltakskostnad	kr 16 994	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 2 549	
				Uforutsette kostnader	kr 1 699	
					kr 24 743	kr 342 135
Vei 5, til Brekktrøa Nr. 1	2007	0	86	Tiltakskostnad	kr 189 605	
Brekktrøa		50	240	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 28 441	
				Uforutsette kostnader	kr 18 961	
					kr 240 506	kr 582 641
Flåttavegen	2008	0	85	Tiltakskostnad	kr 68 242	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 10 236	
				Uforutsette kostnader	kr 6 824	
					kr 88 803	kr 671 444
GS Martin Tranmæls ve	2008	0	170	Tiltakskostnad	kr 85 472	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 12 821	
				Uforutsette kostnader	kr 8 547	
					kr 110 340	kr 781 784
Høyeggen	2008	0	690	Tiltakskostnad	kr 465 862	
Høyeggen nr. 52-62		0	75	Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 69 879	
				Uforutsette kostnader	kr 46 586	
					kr 585 828	kr 1 367 611



Klungvegen	2008	0	58	Tiltakskostnad	kr 62 356	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 9 353	
				Uforutsette kostnader	kr 6 236	
					kr 81 445	kr 1 449 056
Nævsvegen	2008	0	84	Tiltakskostnad	kr 68 232	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 10 235	
				Uforutsette kostnader	kr 6 823	
					kr 88 790	kr 1 537 846
Vei 22, til Hølanda kirke	2008	0	14	Tiltakskostnad	kr 15 260	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 2 289	
				Uforutsette kostnader	kr 1 526	
					kr 22 575	kr 1 560 421
Holtheflata	2009	27	93	Tiltakskostnad	kr 34 981	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 5 247	
				Uforutsette kostnader	kr 3 498	
					kr 47 226	kr 1 607 648
Kneiken	2009	0	135	Tiltakskostnad	kr 93 926	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 14 089	
				Uforutsette kostnader	kr 9 393	
					kr 120 908	kr 1 728 555
Margrethes veg	2009	0	160	Tiltakskostnad	kr 101 977	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 15 297	
				Uforutsette kostnader	kr 10 198	
					kr 130 971	kr 1 859 526
Mølleråsen	2009	0	548	Tiltakskostnad	kr 282 641	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 42 396	
				Uforutsette kostnader	kr 28 264	
					kr 356 801	kr 2 216 328
Skolestien	2009	0	137	Tiltakskostnad	kr 91 710	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 13 757	
				Uforutsette kostnader	kr 9 171	
					kr 118 138	kr 2 334 465

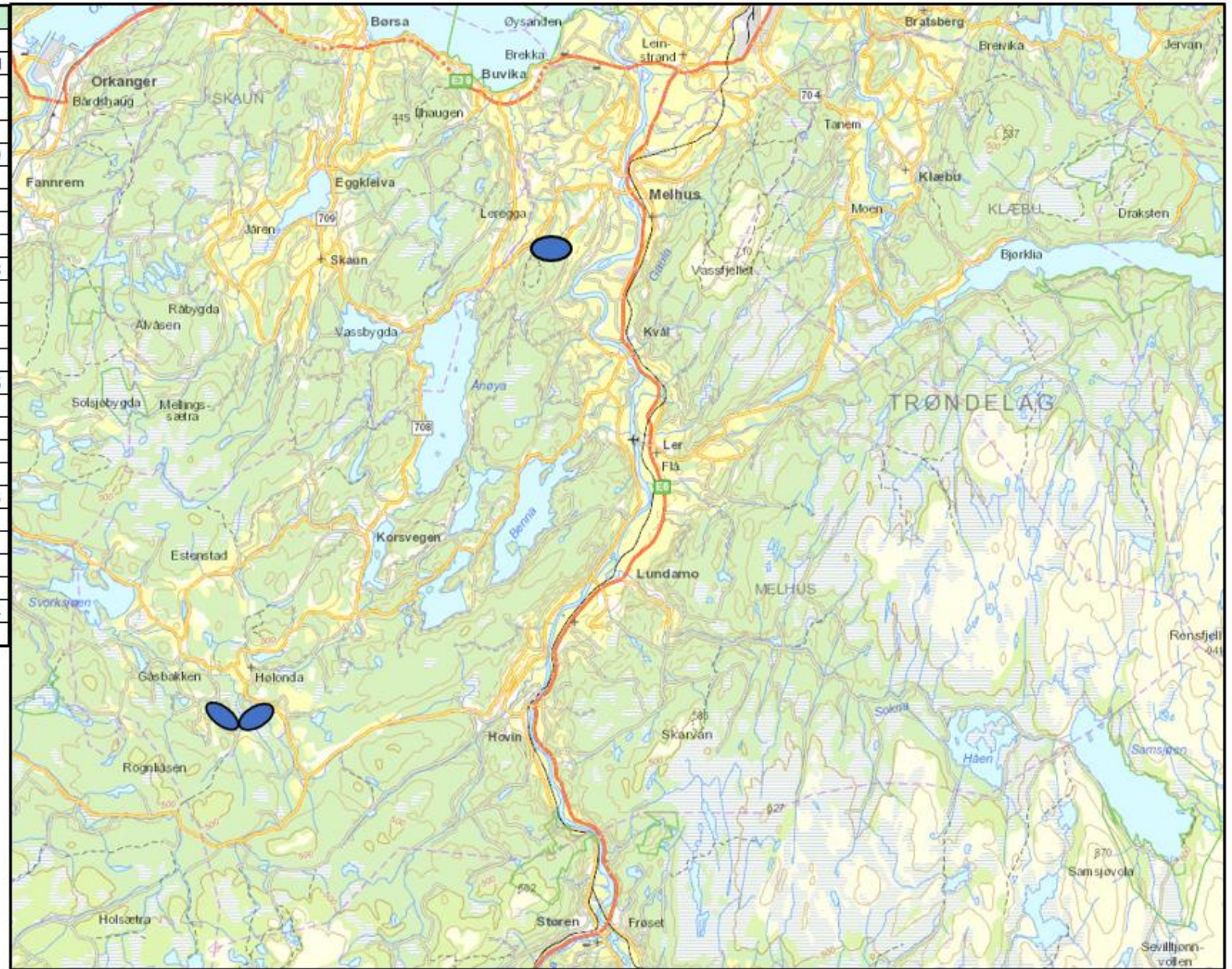
ASFALT VEDLIKEHOLD 2023						
Vegnavn	Restlevetid	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Tjurruppynten	2009	0	264	Tiltakskostnad	kr 183 846	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 27 577	
				Uforutsette kostnader	kr 18 385	
					kr 233 308	kr 233 308
Utsikten	2009	0	137	Tiltakskostnad	kr 69 355	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 10 403	
				Uforutsette kostnader	kr 6 936	
					kr 90 194	kr 323 501
Bruaplassen	2010	0	105	Tiltakskostnad	kr 56 280	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 8 442	
				Uforutsette kostnader	kr 5 628	
					kr 73 850	kr 397 351
Fossvegen	2010	0	102	Tiltakskostnad	kr 479 971	
		1687	3639	Riggkostnader	kr 3 500	
Fossvegen til Tømmesdalsvegen		0	78	Byggherrekostnader	kr 71 996	
				Uforutsette kostnader	kr 47 997	
					kr 603 464	kr 1 000 815
Gammelvegen	2010	0	169	Tiltakskostnad	kr 75 198	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 11 280	
				Uforutsette kostnader	kr 7 520	
					kr 97 498	kr 1 098 313
Granvegen	2010	0	77	Tiltakskostnad	kr 44 802	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 6 720	
				Uforutsette kostnader	kr 4 480	
					kr 59 503	kr 1 157 815
Lenavegen	2010	0	85	Tiltakskostnad	kr 89 761	
Inn til omsorgsboliger og eldrester				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 13 464	
				Uforutsette kostnader	kr 8 976	
					kr 115 701	kr 1 273 516
Myrvegen	2010	0	177	Tiltakskostnad	kr 110 126	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 16 519	
				Uforutsette kostnader	kr 11 013	
					kr 141 158	kr 1 414 674



Stenbuchs veg	2010	0	51	Tiltakskostnad	kr 25 813	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 3 872	
				Uforutsette kostnader	kr 2 581	
					kr 35 766	kr 1 450 440
Vareggvegen	2010	37	354	Tiltakskostnad	kr 166 209	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 24 931	
				Uforutsette kostnader	kr 16 621	
					kr 211 261	kr 1 661 701
Bruavegen	2011	0	183	Tiltakskostnad	kr 79 037	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 11 856	
				Uforutsette kostnader	kr 7 904	
					kr 102 296	kr 1 763 998
Per Bortens veg	2011	157	182	Tiltakskostnad	kr 26 550	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 3 983	
				Uforutsette kostnader	kr 2 655	
					kr 36 688	kr 1 800 685
Rønningsvegen	2011	0	102	Tiltakskostnad	kr 75 975	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 11 396	
				Uforutsette kostnader	kr 7 598	
					kr 98 469	kr 1 899 154
Jens Blochs veg	2012	0	210	Tiltakskostnad	kr 99 235	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 14 885	
				Uforutsette kostnader	kr 9 924	
					kr 127 544	kr 2 026 698
Moavegen	2012	0	258	Tiltakskostnad	kr 172 872	
				Riggkostnader	kr 3 500	
				Byggherrekostnader	kr 25 931	
				Uforutsette kostnader	kr 17 287	
					kr 219 590	kr 2 246 288

VEDLEGG 4 PRIORITERINGSLISTE VEDLIKEHOLDSTILTAK GRUSVEGER

GRUSVEG VEDLIKEHOLD 2019 - 2023						
Vegnavn	Tiltaksår	Fra meter	Til meter	Kostnad		Akkumulert kostnad
Letesvegen	2019	750	1300	Tiltakskostnad	kr 1 458 303	
				Byggherrekostnader	kr 218 745	
				Uforutsette kostnader	kr 145 830	
					kr 1 822 879	kr 1 822 879
Letesvegen	2020	1300	1850	Tiltakskostnad	kr 1 458 303	
				Byggherrekostnader	kr 218 745	
				Uforutsette kostnader	kr 145 830	
					kr 1 822 879	kr 3 645 758
Sørbygdvegen	2021	0	550	Tiltakskostnad	kr 1 458 303	
				Byggherrekostnader	kr 218 745	
				Uforutsette kostnader	kr 145 830	
					kr 1 822 879	kr 5 468 636
Sørbygdvegen	2022	850	1400	Tiltakskostnad	kr 1 458 303	
				Byggherrekostnader	kr 218 745	
				Uforutsette kostnader	kr 145 830	
					kr 1 822 879	kr 7 291 515
Sørbygdvegen	2023	1900	2450	Tiltakskostnad	kr 1 458 303	
				Byggherrekostnader	kr 218 745	
				Uforutsette kostnader	kr 145 830	
					kr 1 822 879	kr 9 114 394



VEDLEGG 4 BYVEKSTAVTALE TRONDHEIMSORMÅDET 2019-2029 M/VEDLEGG

◀ Bikube:SammensattDokument

Dokumenter:Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029.pdf;
Dokumenter:Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029_Vedlegg 1.pdf;
Dokumenter:Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029_Vedlegg 2.pdf;
Dokumenter:Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029_Vedlegg 3.pdf;
Dokumenter:Byvekstavtale Trondheimsområdet 2019-2029_Vedlegg 4.pdf;
BrukInnholdsfortegnelse

Bikube:SammensattDokument ▶

Byvekstavtale mellom Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune, Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune og Staten 2019-2029

Denne byvekstavtalen er inngått mellom Staten ved Samferdselsdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune, Stjørdal kommune og Trøndelag fylkeskommune for perioden 2019-2029. Avtalen er geografisk avgrenset til Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune og Stjørdal kommune.

Det er et mål (nullvekstmålet) at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gange, jf. Nasjonal transportplan 2018-2029. Byvekstavtalen er et virkemiddel for å nå dette målet. Byvekstavtalen skal også bidra til mer effektiv arealbruk og mer attraktive by- og tettstedssentre.

Det ble inngått en bymiljøavtale mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og staten september 2016. Denne byvekstavtalen er en videreføring og utvidelse av området for avtalens virkeområde med Melhus kommune, Malvik kommune og Stjørdal kommune. Dessuten er avtalen mer omfattende når det gjelder arealdisponeringen. Sør-Trøndelag fylkeskommune og Nord-Trøndelag fylkeskommune slo seg sammen fra 1. januar 2018 til Trøndelag fylkeskommune. Fra 1. januar 2020 slår Klæbu kommune og Trondheim kommune seg sammen og området Klæbu vil derved omfattes av avtalen.

Byvekstavtalen skal styres gjennom Miljøpakken, som er navnet på partnerskapet i byvekstavtalen. Avtalepartenes representasjon i de styrende organer i Miljøpakken fremgår av kapittel 9. Tidligere var Miljøpakken begrenset til bompengerevningen i Trondheim. Bompengerevningen i Trondheim er en del av byvekstavtalen og er presentert i tre proposisjoner for Stortinget. Trinn 1 av Miljøpakke Trondheim ble vedtatt av Stortinget gjennom behandlingen av St.prp. nr. 85 (2008–2009), jf. Innst. S. nr. 347 (2008–2009). Trinn 2 ble med forbehold vedtatt gjennom behandlingen av Prop. 172 S (2012–2013), jf. Innst. 494 S (2012–2013). Trinn 3 ble vedtatt gjennom behandlingen av Prop. 36 S (2017-2018), jf. Innst. 157 S (2017–2018). Det er en forutsetning for denne avtalen at virkeområdet for bompenge innkrevet i Trondheim kan brukes i hele avtaleområdet. Dette må godkjennes av Stortinget. Bompengepakken i Trondheim er en del av byvekstavtalen.

Definisjoner av begrep i denne avtalen vises i vedlegg 1.

1. Mål

Det overordnede målet for byvekstavtalen er å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil. Byvekstavtalene skal også bidra til en mer effektiv arealbruk og mer attraktive bysentre og tettsteder.

Det er en ambisjon at tiltakene i byvekstavtalen for å nå nullvekstmålet skal føre til færre hardt skadde og drepte i trafikken, i tråd med Nullvisjonen.

Regjeringen har som mål at sykkelandelen i byområdene skal være 20 prosent.

Partene har utarbeidet egne lokale delmål for Miljøpakken:

- Mål 1: Det skal slippes ut mindre CO2. Utslipp fra transport skal reduseres i tempoet som er nødvendig for å oppfylle Paris-avtalen, og i tråd med lokale klimamål.
- Mål 2: Flere skal reise miljøvennlig. Økningen i miljøvennlige reiser i avtaleområdet skal være større enn befolkningsveksten.
- Mål 3: Samordnet areal- og transportplanlegging skal redusere transportbehovet og gjøre det lett og tryggere å velge miljøvennlige transportmidler i en velfungerende bo- og arbeidsregion.
- Mål 4: By- og tettstedsområder skal bli mer tilgjengelig for alle.
- Mål 5: Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.
- Mål 6: Nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet skal overholdes.
- Mål 7: Trafikkstøy innendørs og utendørs for støyfølsom bebyggelse og virksomhet skal reduseres.
- Mål 8: Næringstransporten skal bli grønnere og mer effektiv.
- Mål 9: Øke brukertilfredsheten av tiltak i miljøpakken.

2. Prosjekter og finansiering

Bompengepakken i Trondheim (tidligere Miljøpakken) er en del av byvekstavtalen, jf. Prop. 36 S (2017-2018)/Innst. 157 S (2017-2018). Styringen av porteføljen i byvekstavtalen skal skje i tråd med prinsippene for god porteføljestyling. Tiltakene prioriteres etter en vurdering av tiltakenes bidrag til måloppfyllelse (nullvekstmålet) og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og basert på disponible midler, planstatus og tilstrekkelige ressurser for planlegging og gjennomføring. Det skal lages et helhetlig handlingsprogram som omfatter hele området, der det skal ivaretas at hver av deltakerkommunene selv foretar porteføljestyling innen egen kommune og innenfor den finansiering som er tildelt kommunen, spesifisert i vedlegg i denne avtalen. Se vedlegg 2.

Tiltakene i byvekstavtalen skal ha en nøktern standard og skal fylle sin hovedfunksjon og bygge opp under målsettingen i byvekstavtalen. Det forutsettes god kostnadskontroll. Kostnadsøkninger må håndteres innenfor prosjektporteføljen.

Tiltakene i byvekstavtalen finansieres gjennom fylkeskommunale og kommunale midler, bompenger og følgende midler i statsbudsjettet: statlige tilskudd til viktige fylkeskommunale kollektivprosjekter, midler til utvikling av stasjoner og knutepunkter langs jernbanen, belønningsmidler og midler til kollektiv-, gang- og sykkeltiltak langs riksveg eller gang- og sykkelstrekninger med riksvegfunksjon. Statens endelige bidrag fastsettes av Stortinget i de ordinære budsjettprosessene. Store riksveg- og jernbaneprosjekter ses i sammenheng med byvekstavtalen. Jernbaneprosjekter finansieres 100 prosent av staten. Store riksvegprosjekter finansieres med statlige midler og bompenger.

Alternative finansieringskilder som grunneierbidrag og andre private bidrag må vurderes, og skal bidra til finansieringen der det er relevant.

Alle beløp i avtalen skal indeksjusteres. Hvilke indekser som skal brukes fremgår av vedlegg 1.

2.1 Statlige tilskudd til viktige fylkeskommunale kollektivprosjekter

Staten vil dekke inntil 50 prosent av den samlede kostnaden for utbygging av Metrobussen i tråd med retningslinjene for 50/50-ordningen.

Statens halvdel er inntil 1 700 mill. 2019-kr. eks. mva på fylkesveg og kommunal veg, hvorav 322 mill. kr er bevilget i 2016-2019. Staten vil ikke dekke eventuelle kostnadsoverskridelser i prosjektet.

- Det forutsettes at det årlige statlige bidraget utgjør inntil 50 prosent av det reelle behovet for midler til prosjektene, og at bompenger/lokale midler som et minimum utgjør en tilsvarende andel hvert år.
- Statens andel skal være relatert til den prosjektkostnaden som er nødvendig for å oppnå et hensiktsmessig kollektivtilbud.
- Det skal ikke planlegges for fordyrende løsninger.
- Det statlige bidraget er beregnet ut fra 50 prosent av kostnaden eksklusive mva. for de delene av Metrobussen som går på fylkesveg og kommunal veg.
- Byggeplanen må foreligge senest 15. juni året før igangsettelse for å få statlig bevilgning.

I det videre arbeidet vil en framdrifts- og finansieringsplan for de ulike delprosjektene utarbeides. Denne inkluderer tidspunkter for eventuell gjennomføring av KS2. En detaljert plan for fremdrift og finansiering vil bli utarbeidet i løpet av 2019.

Behovet for depot er økt sammenlignet med bymiljøavtalen av 2016. Ved inngåelse av denne avtalen er endelig behov for depot ikke avklart og det må arbeides videre med en plan for dette frem til neste reforhandling.

2.2 Tiltak for kollektivtrafikk, sykling og gange langs riksveg

Midler til tiltak langs riksveg eller gang- og sykkelstrekninger med en riksvegfunksjon skal gå til tiltak for kollektivtrafikk, sykling og gange som bidrar til å oppfylle målene for byvekstavtalen.

- 3 686 mill. 2019-kr i avtaleperioden til fremkommelighetstiltak for kollektivtrafikk, sykling og gange som bidrar til å oppfylle målet i byvekstavtalen (1 331 mill. 2019-kr for perioden 2019-2023 og 2 355 mill. 2019-kr i perioden 2024-2029). Det er bevilget 15 mill. kr i 2019.
- Disse midlene skal brukes langs riksveg, eller gang- og sykkelstrekninger med en riksvegfunksjon.
- Midlene skal kunne benyttes til å realisere hovedsykkelrutene og der det er størst potensial for å nå nullvekstmålet innen den enkelte kommune, som eksempelvis tilførselsårer inn mot kollektivknutepunkt/pendlerholdeplasser. Eksisterende ruter, tilrettelegging i kryss og viktige krysningspunkter skal også kunne utbedres for å øke fremkommeligheten. Hovedrutene for sykkel må prioriteres først.

- Vedtatt hovedsykkelnett og gåstrategi for Trondheim kommune legges til grunn som tiltaksliste for Trondheim. For de andre kommunene lages det egne prioriteringslister av hovednett for sykkel og gange. Valg og prioriteringen av disse vil skje gjennom den ordinære porteføljestyringen.
- Knutepunkter som i utgangspunktet er tenkt etablert med direkte atkomst fra riksveg, men som av areal- eller trafikktekniske årsaker lokaliseres med atkomst fra en annen veg i umiddelbar nærhet til riksvegen, skal også oppfattes som et knutepunkt langs riksveg som staten har ansvar for.
- Valget og prioriteringen av aktuelle tiltak vil skje gjennom den ordinære porteføljestyringen.

Dersom det åpnes for en utvidet tolkning av bruken av midler på post 30 vil det gjelde i denne avtale også.

2.3 Belønningsmidler

- Belønningsmidler utgjør 2 724 mill. 2019-kr i perioden 2019-2029. Dette innebærer 247,6 mill. 2019-kr per år. Det er bevilget 170 mill. kr i 2019.
- Belønningsmidlene skal anvendes i tråd med det overordnede målet i byvekstavtalen. Belønningsmidlene kan i sin helhet gå til drift av kollektivtransport.

Belønningsmidler kan brukes til tiltak utenfor avtaleområdet gitt at disse tiltakene underbygger nullvekstmålet.

2.4 Utvikling av tilbudet på Trønderbanen

Jernbanen spiller en viktig rolle i Trondheimsområdet, og togtilbudet vil, sammen med det øvrige kollektivtilbudet og en arealutvikling som bygger opp om tilbudet, bidra til at nullvekstmålet i avtaleområdet nåes.

Utvikling av Trønderbanen er omtalt i NTP 2018-2029 og i jernbanesektorens handlingsprogram 2018 - 2029 og Samferdselsdepartementets budsjettforslag for 2019. Jernbaneinvesteringer fullfinansieres av staten.

Utvikling av kundetilbudet på Trønderbanen omfatter arbeid med innfasing av nye tog med økt kapasitet, tilbudsutvikling gjennom ny operatørkontrakt, videreutvikling av banen for å kunne øke frekvensen, forberedelse for elektrifisering og stasjonsutvikling. Dette innebærer blant annet at:

- Jernbanedirektoratet har gitt Norske tog i oppdrag å bestille nye bimodale tog, med dobbelt kapasitet av dagens tog, og iverksetter tiltak på infrastrukturen for å ta imot disse. Opsjonsprogrammet omfatter 14 tog, og planen er ett års fortløpende innfasing fra 2021.
- Trafikpakke 2 Nord, som blant annet omfatter Trønderbanen, skal ha trafikkstart i juni 2020. Konkurransesgrunnlaget tar utgangspunkt i dagens togtilbud med beskrivelse av opsjoner som kan utløses. Det vises til <https://www.jernbanedirektoratet.no/no/togkonkurranse>
- Jernbanedirektoratet vil utarbeide planer for kapasitetsøkende tiltak på Trønderbanen. Målet er realisering av 2 tog i timen på strekningen Melhus – Steinkjer innen 2024 i tråd med jernbanesektorens handlingsprogram 2018 - 2029 og Prop. 1 S (2018-2019). Dette innebærer utvikling av rutemodeller for økt frekvens med full og delvis elektrifisering, beregning av tidsbesparelser, nytte og kostnader for tiltakene. I

jernbanesektorens handlingsprogram 2018 – 2029, er rammene for utvikling av Trønder – og Meråkerbanen satt til 4 127 mill. 2019-kr.

- Bane NOR vil få i oppdrag å konkretisere planer og tiltak knyttet til deelektrifisering og frekvensøkning, som grunnlag for raskest mulig oppstart og gjennomføring.
- Partene vil samarbeide om å utvikle et beslutningsgrunnlag for videre utvikling av Trønderbanen i hele avtaleområdet, med økt frekvens og kapasitet og vesentlig redusert reisetid i tråd med overordnede mål om nullvekst i biltrafikken. Utgangspunktet er KVV Transportsystem veg/bane Trondheim-Steinkjer (2011) og arbeidet vil danne grunnlag for fremtidige økonomiske rammer for videre investeringer i Trønderbanen.

2.5 Knutepunktutvikling og arealavklaringer

Det er satt av 1 mrd. til utvikling av knutepunkter i byene som inngår i byvekstforhandlinger. I jernbanesektorens handlingsprogram for 2018-2029 er det foreslått å prioritere Trondheim S.

Jernbanedirektoratet foreslår å bruke 206 mill. 2019-kr. til Trondheim S og 77 mill. 2019-kr. til fordeling på Melhus, Hommelvik og Stjørdal. Sistnevnte 77 mill. skal bidra til en finansieringsløsning for planskilte tverrforbindelser slik at knutepunktene kan utvikles og fortettes iht. overordnet mål om nullvekst i biltrafikken.

I tillegg skal det benyttes kommersielle midler fra Bane NOR eiendom og andre aktører til utvikling av stasjoner og knutepunkter i avtaleområdet. Jernbanedirektoratet skal avklare mulighetsrommet for dette, som en del av reguleringsplanarbeidet.

Avtalepartene forplikter seg til å utvikle et helhetlig, attraktivt kollektivsystem med vekt på knutepunks-, by- og tettstedsutvikling. Stasjonsbyene og knutepunktene langs Trønderbanen skal utvikles med hensyn til både fortetting, attraktive byområder og funksjonelle terminaler og stasjoner i tråd med nullvekstmålet. Det innebærer blant annet at:

- Jernbanedirektoratet skal sammen med Bane NOR avklare arealbehov for jernbanens formål ved knutepunktene i avtaleområdet og sikre nødvendige arealavklaringer for to tog i timen.
- Det pågår en arealavklaring for dobbeltspor på strekningen Trondheim – Stjørdal, hvor anbefalt alternativ er lang tunnel. Det foreligger et vedtatt planprogram fra 2014. Kommunedelplan for dobbeltspor Leangen – Hommelvik er ute til offentlig ettersyn. På grunnlag av vedtatt kommunedelplan skal det startes reguleringsarbeid med formål om rask avklaring for byutvikling og næringsarealer i tråd med mål om nullvekst i biltrafikken.
- Jernbanedirektoratet vil sammen med Bane NOR utvikle gode kundeløsninger ved stasjoner i knutepunkter, i tråd med de endelige planene for Trønderbanen.
- Partene er enige om at arealplanavklaring og plan for realisering og finansiering av knutepunktutviklingstiltak på Stjørdal, Hommelvik, Ranheim, Trondheim S og Melhus skal foreligge innen 31.12.2019. Dette er en felles forpliktelse for partene.

2.6 Rute, takst -og billettsamarbeid

Trøndelag fylkeskommune, AtB og Jernbanedirektoratet har inngått avtale om et utvidet takst- og rutesamarbeid. (Vedlagt) Her vektlegges samarbeid om videre utvikling av et

helhetlig kollektivtilbud, der transportmidlene spiller sammen for å sikre et best mulig kundetilbud mht. pris, reisetid og frekvens for tilgjengelige ressurser.

Partene vil i avtaleperioden samarbeide aktivt om å utvikle og forsterke et integrert og sømløst kollektivtilbud i avtaleområdet.

Det vises til vedlegg 3: Prosjektbeskrivelse av to tog i timen.

2.7 Riksvegprosjekter

I Meld. St. 33 (2016-2017) er det også satt av om lag 960 mill. 2017-kr i statlige midler til videreføring av prosjektet E6 Jaktøya – Klett – Sentervegen. I tillegg er det satt av 800 mill. 2017-kr til prosjektet rv. 706 Sluppen bru med tilknytninger, fordelt med 100 mill. 2017-kr i første seksårsperiode og 700 mill. 2017-kr i siste seksårsperiode.

Med forbehold om tilstrekkelige avklaringer er det også lagt opp til anleggsstart i 2019 med forskuttering med bompenger på prosjektet rv. 706 Nydalsbrua med tilknytninger.

E6 Ranheim–Åsen: Prosjektet er inndelt i to delstrekninger og klargjøres nå for utbygging. Stortinget vedtok våren 2018 stortingsproposisjon og delvis finansiering av utbyggingen med bompenger jf. Prop. 81 S (2017–2018) Finansiering og utbygging av E6 på strekningen Ranheim – Åsen i kommunene Trondheim, Malvik, Stjørdal og Levanger i Trøndelag. Strekningen bygges ut av Nye Veier AS. Det planlegges oppstart av anleggsarbeid i løpet av 2019 på delstrekningen Ranheim – Værnes.

E6 Kvål – Melhus sentrum skal bygges ut med firefelts veg, og forventes ferdigstilt i 2021. Byggestart forventes å være høsten 2019. Dette er den første av fire delstrekninger mellom Melhus og Ulsberg som bygges av Nye Veier, og hele strekningen forventes ferdigstilt i 2027.

2.8 Kommunale tiltak

Trondheim kommune legger inn et ikke øremerket beløp på 203 mill. kr i avtaleperioden i Miljøpakken, det vil si 18,4 mill. kr per år. Malvik, Melhus og Stjørdal bevilger et relativt like stort bidrag (basert på innbyggerantall). Det betyr 56 mill. kr til sammen i avtaleperioden, det vil si 5,1 mill. kr per år. Kommunene tar forbehold om politisk behandling. Disse midlene er ikke øremerket.

I kommunale midler inngår i tillegg at kommunene vil tilføre Miljøpakken all mva.-refusjon fra Miljøpakke-prosjekter på kommunal veg.

2.9 Fylkeskommunale tiltak

Trøndelag fylkeskommune vil bidra med 789 mill. kr. i avtaleperioden, det vil si 71,7 mill. kr per år, som tilsvarer bidraget til Trondheim kommune i bymiljøavtalen samt Malvik, Melhus og Stjørdal kommunes relative andel av fornyingsprogrammet til fylkesveger.

Fylkeskommunen tar forbehold om politisk behandling. Kommunene Malvik, Melhus og Stjørdal er da i tillegg berettiget til å få ordinære investeringsmidler til fylkesveg. I Trondheim er det kun evt. store vegprosjekter/rassikringsprosjekter, som ny fv. 715 mellom Ila, Flakk og Klett, som kan være berettiget til andre fylkeskommunale vegmidler. Fylkeskommunens vegmidler i Miljøpakken er ikke øremerket».

I fylkeskommunale midler inngår i tillegg at Trøndelag fylkeskommune vil tilføre Miljøpakken all momsrefusjon fra Miljøpakke-prosjekter på fylkesveg.

2.10 Brukerfinansiering

Takstene i Miljøpakkens bomsystem ble hevet 1. juni 2018 og innkrevingsperioden samtidig forlenget t.o.m. 2029. Det er i Miljøpakkens finansieringsplan lagt til grunn en forventet bominntekt på 3,33 mrd. kr i perioden 2019-23 og 4,12 mrd. kr i 2024-2029, tilsammen om lag 7,45 mrd. kr i hele perioden. Dette omfatter også utvidet inntekt i bomstasjonene på vegnett til Klæbu. Driftskostnadene, inkl. tap på fordringer og avgift til vegvesenet for drift av datasystem, forventes å bli ca. 550 mill. kr slik at nettoinntekten vil utgjøre om lag 6,9 mrd. kr.

Stortinget har åpnet for forskuttering av bompenger under forutsetning av at låneopptaket holdes under 1 mrd. kr og kan nedbetales innen utgangen av 2029 (Jf. Prop. 36 S 2017-2018). Låneopptak er ikke tillatt for å finansiere drift av kollektivtrafikk.

Bompenger kan benyttes innenfor hele avtaleområdet, og fordelingen på tiltak framgår av fireårige handlingsprogram som revideres årlig. Handlingsprogram for perioden 2020 - 2023 behandles før sommeren 2019. Det er anledning til å benytte bompenger til drift av kollektivtrafikk.

Det er en intensjon om at det fremmes og vedtas en sak overfor bystyre/kommunestyre/fylkesting om rabattert takst for elbil i bompengeneinnkrevningen i Trondheim og på E6 i hele avtaleområdet.

Trøndelag fylkeskommune, Trondheim, Malvik, Melhus og Stjørdal kommuner ønsker å bruke bompenger fra bompengeneinnkrevningen i Trondheim i hele avtaleområdet.

2.11 Driftsinntekter og effektivisering av kollektivtransport

Kollektivtilbudet i avtaleområdet finansieres delvis av Trøndelag fylkeskommunes ordinære driftstilskudd i det utvidede miljøpakkeområdet (Trondheim, Malvik, Melhus og Stjørdal) og delvis av tilleggsfinansiering gjennom Miljøpakken.

Fylkeskommunens ordinære tilskudd skal tilsvare det fylkeskommunes tilskuddsnivå antas å ville vært uten Byvekstavtale. Fylkeskommunens ordinære tilskudd er beregnet å utgjøre kr. 178 mill. i 2016-kr.

«Omforente tilbud ut over det rutetilbudet som finansieres av fylkeskommunens ordinære driftstilskudd skal finansieres ved bruk av belønningsmidler og eventuelt bompenger».

«Kollektivtiltak som finansieres av Miljøpakken styres på samme måte som Miljøpakkens øvrige tiltak, med fordeling av økonomiske rammer gjennom Miljøpakkens budsjettprosess. Før tiltak iverksettes skal partene være enige om rutiner for å begrense og behandle risiko. Behov for korrigerende tiltak behandles gjennom Miljøpakkens Programråd og/eller Kontaktutvalg».

Partene i byvekstavtalen skal sammen kartlegge behovet for midler til drift av kollektivtransport i avtaleperioden. Alle parter skal sammen aktivt arbeide for å effektivisere kollektivtransporten i området.

Det er en ambisjon om å bruke norsk standard ved innkjøp av nye busser.

2.12 Samhandling og videre arbeid

Inn mot neste revidering av byvekstavtalen arbeider partene med å videreutvikle planene for et areal- og transportsystem som bygger opp under nullvekstmålet. Det innebærer samarbeid om blant annet følgende:

Staten finansierer:

- Utredning og innledende planlegging av omforente tiltak for gjennomføring av gang-, sykkel- og kollektivtiltak langs vegnett med riksvegfunksjon innenfor denne avtalen.
- Utredning og innledende planlegging av omforente tiltak som kan spilles inn for finansiering i NTP (2022-33) og tas inn ved neste revisjon av NTP/byvekstavtalen:
- Utredning og innledende planlegging av et knutepunkt for vegsystemene for alle trafikanter på Sluppen som er forenlig med nullvekstmålet og god byutvikling. En bærekraftig bydel hvor E6/biltrafikken ledes med fire felt i kulvert direkte mot Omkjøringsvegen, med kryss med arm mot Nydalsbrua/RV 706 og Byåstunnelen, samt bymessig utvikling rundt et kollektivknutepunkt og attraktivt gang- og sykkelvegnett.
- Ytterligere tiltak for gang-, sykkel- og kollektivtiltak på riksveg eller gang- og sykkelstrekninger med en riksvegfunksjon innenfor hele avtaleområdet som kommer i tillegg til de tiltakene som alt inngår i denne avtalen, bl.a.:
 - Tiltak for prioritering av kollektivtrafikken, bl.a. langs Omkjøringsvegen på strekningen mellom Sluppen og Rotvoll
 - Tiltak for videre utbygging av hovedruter for sykkel

Innenfor rammene i Miljøpakken/byvekstavtalen finansieres:

- Videre planlegging og gjennomføring av omforente metrobusstiltak innenfor denne avtalen
- Utredning og innledende planlegging av omforente metrobusstiltak som kan spilles inn for finansiering ved neste revisjon av byvekstavtalen:
 - Tiltak for ytterligere forbedring av framkommelighet, holdeplasser og omstigningspunkt langs eksisterende metrobuslinjer, bl.a. bedre trasé langs Haakon VII's gate og ny metrobussholdeplass i Granåsen.
 - Videre utbygging av metrobusstraséen i Holtermannsvegen sørover fra Elgeseter gate til Omkjøringsvegen/nytt knutepunkt på Sluppen (M1 og M2)
 - Framtidig utvikling av Metrobuss til Metrosystem, bl.a.:
 - Forlengelse av metrobuslinjen Strindheim - Dragvoll (M2) som beskrevet i rutestrukturprosjektet
 - Ny metrolinje 4
- Videre planlegging og gjennomføring av andre omforente tiltak innenfor de ulike tiltaksområdene i Miljøpakken/denne avtalen, f.eks.:
 - Byåstunnelen,
 - Brundalsforbindelsen
 - Johan Tillers veg, del 2, i kulvert mellom Industrivegen og E6/Hårstadkrysset for å avlaste Heimdal sentrum for biltrafikk.
 - Fylkesveg 704 Tanem - Tulluan,
 - Knutepunkt/planskilt kryssing av jernbanen i Stjørdal, Malvik og Melhus,
 - Ny bruforbindelse over Gaula og E6 i Melhus.
 - Forlenging av Innherredsvegen og sanering av planovergang i Stjørdal

- Nytt trafiksikkert kryss på Vikhammer med åpning av elv og tilrettelegging som kollektivknutepunkt for buss
- Sikker kryssing av veg og tog for adkomst til det regionale friluftsområdet på Midtsandtangen for gående og syklende
- Utredning og innledende planlegging av omforente forslag til ytterligere tiltak som kan spilles inn ved senere revisjon av Miljøpakken:
 - Utredning av erstatning for rasfarlig vei, etablering av gang- og sykkelvei på fv. 715 på strekningen Ila – Flakk samt ny vei Flakk – Klett som en omkjøringsvei utenom Trondheim.
 - Utredning av bedre baneløsninger:
 - Modernisering av Gråkallbanen
 - Bybane/bytog

Kommunene og fylkeskommunen finansierer:

- Mulighetsanalyser, utredninger og generelle planer med sikte på å dokumentere behov for tiltak som spilles inn til Miljøpakken (f.eks. transportplan, trafiksikkerhetsplan, kollektivplan, gatebruksplan og arealplan m.m.)

Fylkeskommunen finansierer:

- Utredning og innledende planlegging av et nytt bussdepot i øst som kan spilles inn ved neste revisjon av byvekstavtalen.

3. Øvrige tiltak og virkemiddel

3.1 Tiltak for oppfølging av måloppnåelse

Satsing på jernbane, kollektivtransport, sykkel og gåing, inkludert Metrobuss og Metronett, skal være med å sikre at nullvekstmålet kan oppnås. Gjennom oppfølging av arealstrategier i denne avtalen, reguleringstiltak og eventuelt andre tiltak, skal partene sørge for at øke andelen gående, syklende og kollektivreisende oppnås.

Dersom det er behov for nye tiltak for å sikre måloppnåelse er partene forpliktet til å ta nødvendige initiativ. Hvilke nye tiltak som skal benyttes avgjøres gjennom drøftinger mellom avtalepartene. Det er enighet om at slike tiltak skal være balanserte mellom tiltak som lokale parter gjennomfører innen sine myndighetsområder og tiltak staten gjennomfører på sine områder.

3.2 Utvikling av samordnet parkeringspolitikk i kommunene

Som planmyndighet fastsetter kommunene parkeringsnormer gjennom bestemmelser til kommuneplanens arealdel (KPA) (plan- og bygningsloven §11-9, nr. 5). I tillegg har kommunene virkemidler gjennom vegloven og skiltforskriften. Gjeldende parkeringsnormer for Trondheim og for sentrumsområdene i omegnskommunene er forskjellige. Kommunene er enige om at det skal utarbeides en samordnet parkeringspolitikk for avtaleområdet innen 2021 som støtter opp under nullvekstmålet.

Den samordnede parkeringspolitikken kan omfatte følgende:

- Utarbeidelse av parkeringspolitikk for egen virksomhet som oppfølging av nullvekstmålet.

- Vurdering av virkemiddel som tidsbegrensning og parkeringsavgift i viktige sentrumsområder for å unngå arbeidsplassparkering der det er viktig å tilrettelegge for handel.
- Prioritering av Park&Ride i tilknytning til viktige kollektivknutepunkt og kollektivakser for å sikre at flere velger å bytte til kollektivtransport som tog og buss.
- Avtale om felles forvaltning, da dette vil lette innføring og administrasjonskostnader.
- Vurdering av gjeldende parkeringskrav for arbeidsplassparkering i kommuneplanenes arealdel som virkemiddel for å få flere til å velge andre reisemidler til jobb
- Krav til sykkelparkering for å tilrettelegge for sykkel og lette overgangen mellom transportformer.

3.3 Utvikling av parkeringspolitikk for fylkeskommunen

Trøndelag fylkeskommune skal følge den avtalte helhetlige parkeringspolitikken ved etablering og relokalisering av fylkeskommunale virksomheter. Lokalisering av fylkeskommunale publikumsrettede virksomheter, videregående skoler og kontorarbeidsplasser skal som hovedregel lokaliseres slik at de bidrar til reduksjon av biltransport, økt gang-, sykkel- og kollektivtransport og bedre bymiljø i tråd med SPR-BATP og IKAP.

3.4 Utvikling av samordnet parkeringspolitikk for statlige aktører i avtaleområdet

Partene er enige om at tilrettelegging for parkering ved statlige arbeidsplasser skal følge samme prinsipper som parkeringspolitikken i avtaleområdet. Som hovedregel lokaliseres og relokaliseres statlige publikumsrettede virksomheter og kontorarbeidsplasser slik at de medvirker til reduksjon av biltransport, og økt gang-, sykkel- og kollektivtransport og derigjennom bedre bymiljø i tråd med statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR_BATP) og IKAP. Fylkesmannen skal bidra til å sikre en samordnet parkeringspolitikk for statlige arbeidsplasser i avtaleområdet.

3.5 Brukerbetaling

Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune har fortsatt full råderett over bompengerekkningen i Trondheim innenfor rammene til Prop. 36 S (2017-2018)/Innst. 157 S (2017-2018). Dette innebærer at beslutninger om bomsatser, bomplasseringer og bruk av bompenge fattes ved enighet mellom Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune. Melhus, Malvik og Stjørdal kommuner har uttalerett i disse sakene. Endelig takstmyndighet er Vegdirektoratet. Melhus, Malvik og Stjørdal kommune har et eget ansvar når det gjelder eventuelle bompenge i egne kommuner i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune.

Når det gjelder bomstasjoner på E6 er takstene definert i Prop 81 S (2017–2018) Finansiering og utbygging av E6 på strekningen Ranheim – Åsen i kommunene Trondheim, Malvik, Stjørdal og Levanger i Trøndelag. Det er mulig å dekke garantistens utlegg gjennom en økning av realtakstene med inntil 20 pst. og en forlengelse av bompengeperioden med inntil 5 år. Takstendringer utover dette må behandles som en egen bompengesak og må fremmes for Stortinget. Det samme vil gjelde E6 utbygging i Melhus når denne bompengeproposisjon er behandlet.

3.6 Gode reisevaner og mobilitet

Miljøpakken skal arbeide med holdningsskapende arbeid som kan endre reisevaner og dermed bidra til å nå nullvekstmålet. Eksempel på tiltak er et felles system for reiserådgiving (mobilitetsrådgiving) innen hele byområdet med utgangspunkt i en felles teknologisk plattform og utarbeide mobilitetsplaner for egne virksomheter.

Byggeperioden på E6 øst og sør skal utnyttes og er en unik mulighet til å legge om reisevaner og bidra til framtidsette gode reisevaner og atferdsendring som bidrar til nullvekstmålet. Økt pendling på tog ved at kapasiteten økes i byggeperioden på strekningen Stjørdal-Trondheim, styrking av kollektivtilbudet, ekstra kollektivfelt og park&ride-plasser samt kampanjer og informasjon er virkemidler som kan bidra til måloppnåelse.

Nye Veier, Statens vegvesen, AtB, Jernbanedirektoratet, kommunene og fylkeskommunen lager et prosjekt for å se på strakstiltak under byggeperioden for E6 øst og sør.

Partene er enige om å jobbe for strakstiltak under byggeperioden for å bidra til nullvekstmålet. Partene er enige om at staten inngår i prosjektet ved Nye Veier, Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet sammen med AtB, kommunene og fylkeskommunen. Samferdselsdepartementet avklarer Nye Veiers representasjon og ansvar for avbøtende tiltak for å bedre trafikksituasjonen i anleggsperioden i tråd med praksis som er fulgt i andre vegprosjekter og nullvekstmålet.

4. Byutviklingsprosjekter

I forbindelse med forarbeidene til byutviklingsavtale var utvikling av sentrumsområdene i sentrale Trondheim et viktig samarbeidsområde. Slike sentrumsnære områder er krevende å transformere og det må gjøres store investeringer på infrastruktur. De største sentrumsnære byomformingsområder er Sluppen og Nyhavna. Dette er områder som er sentralt plassert og med stort potensial for fortetting og omforming. Gjennom å realisere slike prosjekter når man flere byutviklingsmål samtidig og skaper en attraktiv og kompakt by. Dette er eksempler der kommunen er avhengig av statlige avklaringer og finansiering for å utvikle byen i tråd med våre felles mål.

Begrunnelse: Sluppen

Det er utarbeidet mulighetsstudier for Sluppen for å få fram potensialet for knutepunktutvikling som ombygging av E6 kan gi. En transformasjon på Sluppen vil bidra til at flere i Trondheim kan bo og jobbe sentralt, og til at grønne reiser kan prioriteres høyt ved inngangen til byens sentrumsområder. Statens og fylkets vegsystem er i dag tilpasset andre forutsetninger enn sentrumsutvikling. For å kunne legge til rette for god byutvikling i dette sentrale området er kommunen avhengig av at staten starter arbeidet med å omlegge det overordnede vegsystemet, som faller under deres ansvarsområde. En transformasjon vil kreve store investeringer på statens og fylkets vegsystem. Private grunneiere er involvert i planprosessen, men tiltakene som skal til for å utløse byomformingspotensialet er betydelige og overordnede.

Det er startet arbeid med en kommunedelplan for Sluppen, for å lande det store overordnede grepet med riksveg, kollektivknutepunkt og øvrig vegsystem, sammen med arealbruk. Planarbeidet gjøres i samarbeid med to store forskningsprogrammer som begge

jobber med framtidsrettet og miljøvennlig bytransformasjon på Sluppen. Det ene er EUs forskningsprogram Smart Cities and Communities. Sluppen er der et av tre demonstrasjonsområder for +CityxChange i Trondheim, som skal være en fyrtårnsby for utvikling av plussenergibydel med e-mobilitetstjenester. I tillegg er Sluppen et pilotområde i Zero Emission Neighbourhood in Smart Cities (FME-ZEN), som skal arbeide i åtte år med å få fram gode eksempler på nullutslippsområder.

Begrunnelse: Nyhavna

Nyhavna er i begynnelsen av en større transformasjonsprosess hvor sentrale industri- og havneområder skal utvikles til byformål. Ny kommunedelplan for Nyhavna, vedtatt av Bystyret 28.april 2016, åpner for etablering av bymessig bebyggelse og variert arealbruk, et finmasket sykkel- og fotgjengervennlig gatenett, miljøvennlige transportløsninger og en sammenhengende grønnstruktur med gode oppholdsarealer. Området preges av barrierer fra store veganlegg, jernbane og mye tungtrafikk, og oppleves i dag adskilt fra sentrum. Det er få forbindelser internt og området er ikke tilrettelagt for gang- og sykkeltrafikk.

For at Nyhavna skal være en fremtidsrettet, miljøvennlig bydel som skal bidra til at Trondheim oppnår nullvekstmålet, er det viktig at de som skal bo, arbeide og besøke området har mulighet til å ta miljøvennlige valg. Derfor må gode gang og sykkelforbindelser, kollektivtrasé og hovedsykkelstrasé sikres så snart som mulig, slik at gode reisevaner etableres fra dag 1. Disse tiltakene er store og kostbare infrastrukturtiltak som er tunge å realisere basert utelukkende på utbyggingsavtaler. Å bygge på Nyhavna vil også kreve store og kostbare grunnarbeid, pga. forurensing i grunn, som utbyggere må bekoste og som vil kunne forsinke utvikling av dette viktige området. For å oppnå nullvekstmålet er det vesentlig at arbeidet med transformasjon av Nyhavna settes i gang.

I avtalens kapittel 5. om arealplanlegging, er det i avsnittet om statens forpliktelser, pkt. 5. gitt omtale av statens bidrag til byutviklingsprosjekter. Finansiering av tiltakene fordrer en tilføring av betydelige statlige midler i planleggingen for å utvikle gode prosjekter, da utbyggerne ikke vil klare å bære så store kostnader alene. Dette bør løses blant annet gjennom søknader på tilskuddsordninger, se kap. 5.

5. Arealplanlegging

Summen av areal- og arealrelaterte tiltak som foreslås skal samlet understøtte nullvekstmålet, eksisterende og planlagte infrastrukturinvesteringer, porteføljestyling og statlige planretningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR-BATP).

Partene forplikter seg gjennom denne avtalen til å konsentrere utvikling og oppbygging i prioriterte tettstedsområder og nær knutepunkter gjennom å sikre effektiv og høy arealutnytting med høy by- og bokvalitet, prioritere utbyggingsområder og utarbeide en omforent parkeringspolitikk (jf. kapittel 3.2).

Arealutviklingen i byvekstkommunene skal skje slik at den underbygger nullvekstmålet. Det innebærer at hovedtyngden av arealutviklingen legges til de prioriterte tettstedsområdene.

Hovedtyngden av arealutviklingen i Trondheim legges i sentrale byområder, lokale sentra og langs hovedårer for høyfrekvent kollektivtransport. I Stjørdal, Malvik og Melhus skal

hovedtyngden av arealutvikling skje innenfor gang-/sykkelavstand fra sentrum av tettstedene utpekt i senterstruktur vedtatt i IKAP¹ og/eller i gangavstand fra god kollektivtransport i tilknytning til tettstedsområdene.

ABC-prinsippet skal legges til grunn ved tilrettelegging av næringsareal til forskjellige bransjer. Det vil si at besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter skal lokaliseres til kommunesentraene i Melhus, Trondheim, Malvik og Stjørdal.

Partene skal i avtaleperioden:

1. Lage prosessplaner for utvikling av knutepunktene (som eksempelvis beskrevet i Veileder for helhetlig knutepunktutvikling), for å realisere fortettingspotensialet i de enkelte knutepunktene og tettstedsområdene.
2. Lage planer for et sammenhengende nett for gående og syklende med god adkomst til kollektivsystemet og et sammenhengende kollektivnett for buss og tog (ikke bare knutepunkt, men utvikling langs traseer).
3. Vektlegge god bokvalitet, varierte bygningstyper og boligstørrelser
4. Planavklaring for større prosjekter der areal er båndlagt, eksempelvis Ranheim, Hommelvik og Stjørdal stasjonsområder og godsterminal på Torgard.
5. Lage måleindikatorer for arealutvikling for å synliggjøre kommunenes arealdisponeringer og statlige bidrag i avtaleperioden. Herunder måle både hvor stor andel av boligbyggingen som skjer innenfor tettstedsområdene og hvor stor andel av de statlige lokaliseringene som er i tråd med nullvekstmålet. Startpunkt for måling og rapportering av arealutvikling settes til 2019. Måleindikatorer for arealutvikling i tettstedsområdene tar utgangspunkt i vedtatte måleindikatorer for IKAP. Det skal blant annet måles:
 - a. Hvor mange boliger er bygget i tettstedsområdene/ i gang- og sykkelavstand til sentrum av tettstedene
 - b. Hvor mange boliger er bygget i sentrale byområder, lokale sentra og langs traséer med god kollektivtransport.
 - c. Hvor stor andel av besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter er lagt til sentrale byområder og de definerte kommunesentrene i IKAP.
 - d. Arealutnyttelsen i tettstedsområdene.
 - e. Andel areal i tettstedsområdene avsatt og benyttet til parkering.
 - f. Hvordan utbyggingssområder bidrar til nullvekstmålet.

Statens forpliktelser:

1. Statens forpliktelser med hensyn til jernbaneinvesteringer, frekvensøkning på trønderbanen og arealavklaring i prioriterte stasjonsområder fremkommer under kapittel 2.4 om jernbaneutvikling.
2. Arbeide for å frigjøre sentralt beliggende statlig eide arealer for å bidra til transformasjon og by-/tettstedsutvikling i tettstedssentrene og knutepunkt.
3. Som hovedregel lokalisere og relokalisere statlige publikumsrettede virksomheter og kontorarbeidsplasser slik at de underbygger nullvekstmålet og forpliktelsene i denne avtalen.

¹ Skatval, Hegra, Stjørdal, Sveberg, Hommelvik, Vikhammer, Melhus, Kvål, Ler, Lundamo, Hovin, Hell/Gjeving, Tanem, Klæbu

4. Følge den helhetlige parkeringspolitikken i avtaleområdet for å begrense bilbruk og bidra til nullvekstmålet.
5. Bidra til finansiering av byutviklingsprosjekter for å utvikle og gjennomføre tiltak og planer gjennom «Bolig-, areal- og transportplanlegging for en bærekraftig og attraktiv byutvikling» (KMD) og andre relevante tilskuddsordninger etter søknader fra kommuner og fylkeskommuner.

Kommunenes forpliktelser:

1. Legge SPR-BATP og føringene i denne avtalen til grunn ved lokalisering av boliger og besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter gjennom blant annet å ta inn krav om utbyggingsrekkefølge som underbygger nullvekstmålet.
2. Definere en langsiktig og forutsigbar avgrensning av tettstedsområdene i Melhus, Malvik og Stjørdal som er de deler av tettstedene som har gang-/sykkelavstand til sentrum og/eller gangavstand til traséer med god kollektivtransport i tilknytning til tettstedsområdene i forbindelse med rullering av kommuneplan/-områdeplan og med oppstart senest 2021. I Trondheim defineres prioriterte utviklingsområder gjennom en kommunal planprosess med oppstart senest 2021. Avgrensningene skal underbygge nullvekstmålet og blant annet balansere utbyggingsbehov, jordverninteresser og overordnet grøntstruktur, og skal dimensjoneres i tråd med denne avtalen.
3. Utarbeide en samordnet parkeringspolitikk i kommunene innen 2021 (jf. forpliktelser i kapittel 3.2) som sikrer effektiv arealutnyttelse og underbygger nullvekstmålet.
4. Kommunale virksomheter skal som hovedregel lokaliseres slik at de underbygger nullvekstmålet og forpliktelsene i denne avtalen.
5. Kommunale investeringer skal som hovedregel skje på en slik måte at de er med på å underbygge nullvekstmålet. Eksempelvis ved lokalisering og prioritering av ny offentlig infrastruktur (skoler, idrettsanlegg, kulturanlegg).
6. Bidra til å utarbeide planer som avklarer arealbehov og finansiering for å realisere kryssing av jernbanelinja for gående, syklende og kjørende (der det er hensiktsmessig) i knutepunktene, slik at begge sider av stasjonsområdene kan utvikles og tas i bruk.
7. Innarbeide forpliktelsene i byvekstavtalen og målene i SPR-BATP i kommunenes areal- og samfunnsplaner.

Fylkeskommunens forpliktelser:

1. Utarbeide regional plan for arealbruk i Trøndelag hvor prinsippene i IKAP for Trondheimsregionen og forpliktelsene i byvekstavtalen gjelder for de kommunene som omfattes av denne avtalen.
2. Legge IKAP, SPR-BATP og føringene i byvekstavtalen til grunn for areal- og transportplaner og ved behandling av arealplaner som påvirker avtalekommunene.
3. Som hovedregel lokalisere fylkeskommunale publikumsrettede virksomheter, videregående skoler og kontorarbeidsplasser slik at de bidrar til reduksjon av biltransport, økt gang-, sykkel- og kollektivtransport og bedre bymiljø i tråd med SPR-BATP og IKAP. Alternative lokaliseringer skal utredes med tanke på å belyse transporteffekter.

4. Som vegeier og ansvarlig for kollektivtrafikk bidra til transportløsninger som støtter opp en arealutvikling som bidrar til nullvekstmålet og en felles bo- og arbeidsmarkedsregion.
5. Ivareta behovet for, og planlegging av, nødvendig infrastruktur for kollektiv og sømløs omstigning i forbindelse med knutepunktutvikling.
6. Følge den avtalte helhetlige parkeringspolitikken ved etablering og relokalisering av fylkeskommunale virksomheter.
7. Ta initiativ til samordning av hvert enkelt knutepunktprosjekt der ikke andre aktører har tatt et slikt initiativ, jf. veileder for helhetlig knutepunktutvikling².
8. Prioritere investeringer i infrastruktur og kollektivtransport til tiltak og områder som bidrar til nullvekstmålet.

6. Nye teknologiske løsninger

Partene i byvekstavtalen vil samarbeide om nye teknologiske løsninger som bygger opp under nullvekstmålet. Listen på prosjekter er ikke uttømmende, andre satsingsområder kan være aktuelle som følge av den raske utviklingen.

6.1 Park&Ride Smart

Prosjektet omhandler konseptet for reserverbare innfartsparkeringsanlegg, som er utviklet i Miljøpakkens regi på Melhus.

Prosjektet inkluderer både optimalisering av teknisk løsning, strategi for utnyttelse av løsningen samt faktisk utrulling av løsningen i avtaleområdet.

6.2 Dynamiske transporttilbud

Prosjektets formål er å utvikle nytt eller utnytte eksisterende system for dynamiske transporttilbud, der kjøreruten optimaliseres underveis basert på kundenes faktiske reisebehov.

Prosjektet inkluderer vurdering av om løsningen kan baseres på eksisterende systemer eller om det er behov for å utvikle et tilpasset system.

Ambisjonen for prosjektet er på sikt å ha ett felles system for dynamiske transporttilbud for hele avtaleområdet.

6.3 Samkjøring

Samkjøring innebærer et enormt potensial for å redusere biltrafikken. Bare i Trondheim er det ca. 1 mill. ledige bilseter i trafikk daglig. Formålet med prosjektet er å legge til rette for økt samkjøring. Prosjektet anerkjenner verdien av holdningsskapende arbeid og å gi innbyggerne god informasjon om mulighetene for og gevinstene ved økt samkjøring. Prosjektet skal etablere et system, med mulige incentiver, som over tid videreutvikles og utvides basert på stadig voksende erfaring på området. Prosjektet bygger på eksisterende kunnskap, entreprenørskap og ønsket om å utnytte framtidens nye muligheter.

² Veileder for helhetlig knutepunktutvikling, punkt 2.1 om fylkeskommunens ansvar
<https://www.ntp.dep.no/Forside/attachment/2156696/binary/1234313?ts=161669a5998>

6.4 Miljøpakkens «Big data»

Formålet med prosjektet er å samle og tilgjengeliggjøre trafikkdata fra alle partene i byvekstavtalen, for derigjennom å:

- Legge til rette for ekstern utvikling av nye tjenester og produkter basert på trafikkdataene.
- Utforme et dashboard for transport i trondheimsområdet for å stimulere reisende til å velge anbefalte transportløsninger, traseer og reisetidspunkt.
- Synliggjøre trafikkstrømmer for næringstransportaktører som hjelp til å planlegge mest effektive rute og transporttidspunkt for varestrømmene.
- Synliggjøre kvalitetsforskjeller på transportdataene for å stimulere til forbedring av de områdene der datagrunnlaget er dårligst.

6.5 Test av autonome busser

Et felles teknologiprojekt med mål om å teste autonome busser i Trondheim.

7. Oppfølging og måling av resultater

Effektene av tiltakene i byvekstavtalen skal dokumenteres med måleindikatorer og da som et minimum ved bruk av det felles indikatorsettet som Samferdselsdepartementet har gitt tilslutning til, supplert med det arealindikatorsettet som partene i fellesskap skal utvikle, jf byvekstavtalens kap 5.

Utviklingen i trafikkarbeidet i byområdet skal måles gjennom kontinuerlige reisevaneundersøkelser (RVU) supplert med en byindeks for årsdøgntrafikk i utvalgte registreringspunkter. Referanseåret for byvekstavtalen er 2019.

De samlede effektene skal som et minimum dokumenteres gjennom følgende indikatorer:

- Kontinuerlig by-reisevaneundersøkelse (RVU), som gjennomføres i regi av transportetatene og er en kortversjon av den nasjonale RVUen. By-RVUen gir informasjon om transportmiddelfordeling og transportarbeid med personbil. Den gir også informasjon om utviklingen av reisene med kollektivtrafikk, sykling og gåing. Avtalepartene må bidra med finansiering av tilstrekkelig lokalt utvalg i undersøkelsen. Staten dekker halvparten av kostnadene for utvalget i Trondheimsområdet, mens fylkeskommunen og kommunene via Miljøpakken dekker den andre halvparten med følgende fordelingsnøkkel:
 - Staten 50 prosent
 - Fylkeskommunen og kommunene via Miljøpakken 50 prosent
- Trafikkindeks for vegtrafikk basert på tellinger fra faste trafikkregistreringspunkter fordelt på riksveger, fylkesveger og kommunale veger. Trafikkindeksen skal gi et representativt bilde av trafikkutviklingen i avtaleområder. Lettere næringstransport og gjennomgangstrafikk er tatt ut av trafikkindeksen da det er unntatt fra nullvekstmålet. Avtalepartene er enige i trafikkregistreringspunktene som er vist i vedlegg 4. Statens vegvesen har ansvaret for utarbeidelsen av trafikkindeksen og rapportering av resultatene.
- Tellinger av sykkeltrafikk: Eksisterende faste tellepunkter for sykkeltrafikk skal brukes som en av kildene for å måle utviklingen av sykkeltrafikken.

- Telling av reiser i kollektivtrafikken: Jernbanedirektoratet har ansvaret for innhenting av data fra togselskapene, mens Trøndelag fylkeskommune har ansvaret for innhenting av data fra AtB.
- Partene vil samarbeide om en videre utvikling av metodene for å innhente og analysere data om trafikkutviklingen i Trondheimsområdet, herunder sykling og gåing.
- Klimagassutslipp: Tall for utvikling av utslipp av klimagasser (CO₂-ekvivalenter) i Trondheimsområdet fra lette og tunge kjøretøy innhentes fra Statistisk sentralbyrå.
- Andre innsatsområder følges opp gjennom:
 - Indikatorer for arealbruk
 - Indikatorer for parkeringDet skal rapporteres på indikatorer for arealbruk og parkering i Trondheim, Melhus, Malvik og Stjørdal kommuner.

Rapporteringsopplegg:

Trondheim, Malvik, Melhus og Stjørdal kommune og Trøndelag fylkeskommune har ansvaret for rapportering av indikatorene, med unntak av reisevaneundersøkelsen og trafikkindeksen som Statens vegvesen har ansvar for å rapportere.

Trafikkindeksen, trafikkarbeid og transportmiddelfordeling fra RVU og klimagassutslipp skal rapporteres årlig. Indikatorer for areal og parkering skal rapporteres hvert 2. år.

Partene skal bli enige om hvordan vi skal rapportere på avtalen innenfor rammene gitt av Stortinget.

8. Kostnadsstyring for Metrobuss

Følgende prinsipper ligger til grunn for kostnadsstyringen av Metrobuss:

- Det statlige bidraget til Metrobuss slik prosjektet er definert ved avtaleinngåelse er inntil 1700 mill. (ekskl. moms på fylkesveg og kommunal veg), hvorav 322 mill. kr allerede er bevilget. Eventuelle kostnadsøkninger må håndteres som en del av porteføljestyringen av avtalen.
- Styrings- og kostnads mål eller styrings- og kostnadsramme for delprosjektene er fastsatt av den avtaleparten som har utbyggings- og kostnadsansvar for det enkelte delprosjekt. Disse skal behandles og godkjennes i Kontaktutvalget før vedtak.).
- Det skal etableres endringslogger for prosjektet i sin helhet og for delprosjektene. Endringsloggene skal omfatte kostnadsendringer fra fastsatte styringsmål og fram til KS2 for delprosjekter over 1 mrd. kr og fra fastsatte styringsmål og fram til vedtak om anleggsstart for prosjekter under 1 mrd. kr. Endringsloggene skal forankres i den administrative koordineringsgruppen for byvekstavtalen (kontaktutvalget).
- For å få en oversikt over den samlede kostnadsutviklingen i hele planleggings- og utbyggingsperioden skal det også føres endrings-/kostnadslogger for de enkelte delprosjektene i *gjennomføringsfasen*, dvs. fra fastsatt styringsramme/kostnadsoverslag ved vedtak om anleggsstart til prosjektene er ferdige (gjennomført sluttoppgjør).

9. Styringsystem

Det er besluttet en ny modell for organisering av byvekstavtalene. Partene viser til nærmere omtale i NTP 2018-2029. I oppfølgingen og porteføljestylingen av avtalen vil statssekretæren fra Samferdselsdepartementet lede viktige styringsgruppemøter der fireårige handlingsprogram og årlige budsjetter behandles. Resterende møter vil bli ledet av Statens vegvesen, som har det fulle ansvaret for å lede gruppen i disse møtene. Staten skal også representeres av Jernbanedirektoratet og representanter for Fylkesmannen. Fylkesmannen skal ha hovedansvaret fra statens side for oppfølgingen av arealdelen i byvekstavtalen. Deltakelse fra de lokale partene avgjøres av de lokale partene selv. Den praktiske tilnærmingen for byvekstavtalen for Trondheimsområdet innenfor disse rammene er nærmere beskrevet nedenfor.

Møtene i politisk styringsgruppe og kontaktutvalget holdes etter prinsippet om meroffentlighet. Møtepapirer offentliggjøres på nett og møtene er åpne møter, der alle kan høre på diskusjonene.

Staten er en part i avtalen og er representert med statssekretærene i Samferdselsdepartementet og Kommunal og moderniseringsdepartementet i politisk styringsgruppe. I øvrige fora er staten representert med Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Fylkesmannen i Trøndelag. Staten har en stemme.

Trøndelag fylkeskommune er en part i avtalen og en stemme.

De kommunale partene i avtalen er Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune og Stjørdal kommune. Disse har hver sin stemme i avtalens fora med unntak i saker om bompengeneinnkrevningen i Trondheim. Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune har fortsatt full råderett over bompengeneinnkrevningen i Trondheim innenfor rammene til Prop. 36 S (2017-2018)/Innst. 157 S (2017-2018). Dette innebærer at beslutninger om bomsatser, bomplasseringer og bruk av bompenger fattes ved enighet mellom Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune. Melhus, Malvik og Stjørdal kommuner har uttalerett i disse sakene. Endelig takstmyndighet er Vegdirektoratet. Melhus, Malvik og Stjørdal kommune har et eget ansvar når det gjelder eventuelle bompengesystemer i egne kommuner i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune. Dette er pr 2018 aktuelt på E6. Slik vegloven er formulert, er innføring av bompenger basert på lokal enighet. Statens ansvar i disse sakene er å fremme saken overfor Stortinget. Melhus, Malvik og Stjørdal kommuner vil være sterkt medvirkende for prioritering av prosjekter i egen kommune hvor eventuelle bompenger skal brukes. Det er en forutsetning for denne avtalen at virkeområdet for bompenger innkrevet i Trondheim kan brukes i hele avtaleområdet. Dette må godkjennes av Stortinget. Bompengeneinnkrevningen i Trondheim er en del av byvekstavtalen.

9.1 Politisk styringsgruppe

Byvekstavtalen er et samarbeid mellom staten, fylkeskommunen og kommunene, der alle partene bidrar innenfor sine ansvarsområder.

Politisk styringsgruppe er det øverste organet for byvekstavtalen, og leder arbeidet med avtalen. Styringsgruppen behandler fireårige handlingsprogram og årlige budsjetter for

byvekstavtalen, i etterkant av vedtak i fylkestinget og i bystyret/kommunestyrene. Statens årlige bidrag fastsettes i Stortingets budsjettbehandling.

Politisk styringsgruppe består av statssekretæren fra Samferdselsdepartementet, statssekretæren fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet, ordførerne i Trondheim, Malvik, Melhus og Stjørdal kommuner og fylkesordføreren i Trøndelag fylkeskommune. Styringsgruppen ledes av statssekretæren fra Samferdselsdepartementet.

9.2 Kontaktutvalget (administrativ koordineringsgruppe)

Kontaktutvalget har ansvar for oppfølging av byvekstavtalen gjennom bl. a. prosjekt- og porteføljestyling, lage omforent budsjett og handlingsprogram (som skal forelegges politisk styringsgruppe for beslutning), målstyring og rapportering av resultater.

- Budsjett og handlingsprogram:
 - Fremforhandle omforent innstilling til politisk styringsgruppe etter vedtak i kommunestyre og fylkesting, innenfor fullmakter delegert fra disse organer.
- Prosjekt og porteføljestyling:
 - Følge opp kostnads- og omfangsendring for prosjekter i porteføljen og eventuelle behov for omprioriteringer som følge av kostnadsøkning- eller reduksjon innenfor rammer gitt i vedtatt budsjett og handlingsprogram.
- Måloppnåelse og rapportering av resultater:
 - Årlig evaluering av tiltak mht. måloppnåelse.
 - Gi sekretariatet i oppdrag å innhente og utarbeide faglig grunnlag ved behov.

I Kontaktutvalget skal Staten representeres av Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Fylkesmannen. Fylkesmannen skal ha hovedansvaret fra statens side for oppfølgingen av arealdelen i byvekstavtalen. Deltakelse fra de lokale partene avgjøres av de lokale partene selv. Kontaktutvalget ledes av Statens vegvesen.

9.3 Programrådet

Programrådet består av administrative ledere hos Statens vegvesen, Trondheim, Malvik, Melhus, og Stjørdal kommune, Trøndelag fylkeskommune, Fylkesmannen og Jernbanedirektoratet. Møtene ledes av Trondheim kommune.

Programrådet er det primære innstillende organ for Kontaktutvalget. De statlige partene skal samordne sine interesser og synspunkt og framstå med en stemme i trepartssamarbeidet. Programrådet er rådgivende organ for beslutninger i Kontaktutvalget og har delegert fullmakt fra kommunestyrene, fylkesting og statlig linje til beslutninger i visse saker. Det gjelder:

- I faglige spørsmål uten spesiell politisk eller prinsipiell karakter
- I økonomiske spørsmål der staten, fylkeskommunen og kommunene er enige og det er behov for å foreta økonomiske omdisponeringer innenfor de ulike programområdene i gjeldende fireårige handlingsprogram. Dette for å kunne justere for endringer i kostnadsoverslag, planframdrift eller lignende

Programrådet skal påse at de saker som legges fram for folkevalgte organer og for Kontaktutvalget, er forsvarlig utredet, og at vedtak blir iverksatt. Programrådet fordeler

rammer for planlegging og administrasjon mellom oppgaver/prosjekt og etater. Programrådet kan nedsette arbeidsutvalg som kan forberede saker administrativt i samarbeid med sekretariatet.

9.4 Sekretariatet

Sekretariatet leder samarbeidet i Miljøpakken på vegne av styringsorganene. Kontaktutvalget er sekretariatets oppdragsgiver. Sekretariatet representerer alle partene i avtalen.

Sekretariatet leder samarbeidet i Miljøpakken på vegne av styringsorganene:

- Tilrettelegger sakene for behandling i Kontaktutvalg og programråd og skriver referat
- Innstiller til KU i saker der det ikke lar seg gjøre å innhente innstilling fra programrådet.
- Bestiller oppfølging av beslutninger i styringsgruppe, Kontaktutvalg og programråd.
- Overordnet økonomistyring og rapportering til statlige og lokale myndigheter/politikere.
- Utarbeider forslag til budsjett og 4-årig handlingsprogram med årlige revisjoner.
- Årlig evaluering av tiltak mht. måloppnåelse og samordning av trafikkdata
- Representerer Miljøpakken utad og formidler informasjon om Miljøpakken gjennom foredrag, media, svar på spørsmål og deltagelse i møter med publikum og politikere.
- Utfører kontrollerfunksjon for alle parter.
- Utfører eventuelt andre oppgaver på oppdrag fra Kontaktutvalget

Sekretariatet innstiller i saker til programrådet og leder et arbeidsutvalg nedsatt av partene som skal bidra i det saksforberedende arbeidet for programrådet. Sekretariatet har delegert fullmakt fra programrådet til å godkjenne utvidelse av kostnadsrammen eller forplikte Miljøpakken når de økonomiske konsekvensene er begrenset oppad til 2 mill. kr. og programrådets medlemmer orienteres skriftlig.

9.5 Saksgang ved behandling av budsjett og handlingsplan

- Sekretariatet utarbeider forslag til årsbudsjett og handlingsprogram.
- Programrådet behandler forslag og innstiller til Kontaktutvalget.
- Kontaktutvalget behandler forslag før oversendelse til politisk behandling. Handlingsprogrammet sendes først på høring til sentrale brukerorganisasjoner og aktuelle nabokommuner utenfor avtaleområdet.
- Rådmennene forbereder sakene for behandling i kommunestyre og fylkesting.
- Kommunestyrene og fylkesting fatter vedtak, inkludert et vedtak om fullmakt for ordfører til å fremforhandle en omforent innstilling fra Kontaktutvalget til politisk styringsgruppe.
- Politisk styringsgruppe beslutter årsbudsjett og handlingsprogram

9.6 Tvister med tredjepart

Partene skal straks informere hverandre om klager, søksmålsvarsel, stevninger og begjæringer om andre rettergangsskritt initiert av tredjepart som har sin bakgrunn i Byvekstavtalen.

Hver av Partene ivaretar selv sine partsrettigheter ved klage, søksmål eller andre rettergangsskritt. Partene skal i fellesskap drøfte og eventuelt koordinere sine rettergangsskritt, prosesshandlinger, faktiske og rettslige standpunkter.

10. Avtaleperiode og revisjon av avtalen

Avtalen gjelder for perioden 2019-2029. Avtalen skal reforhandles etter at Nasjonal transportplan 2022-2033 er behandlet i Stortinget, sannsynligvis våren 2021.

Partene ser at det kan være krevende å nå målene i avtalen. Byutredningen viser at det er flere måter å oppnå nullvekstmålet. Partene må være åpne for å ta inn nye virkemidler i senere forhandlinger.

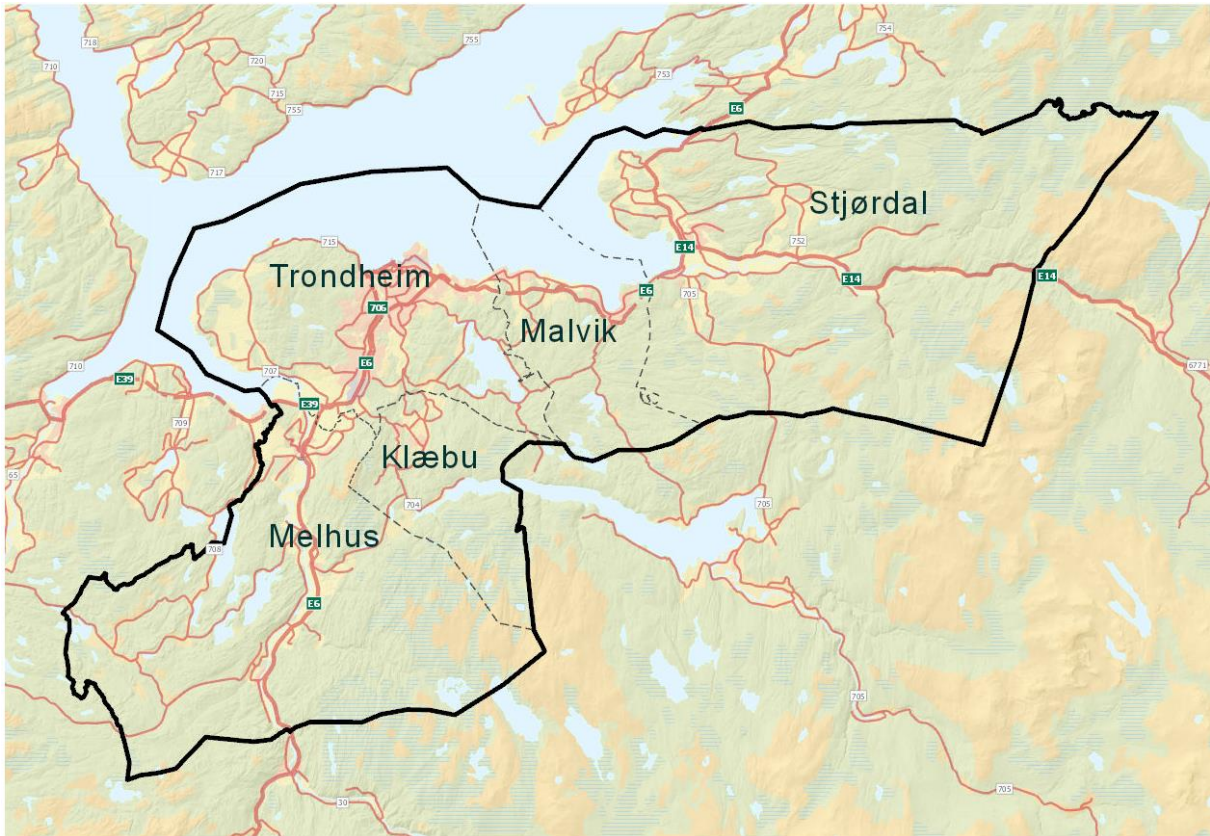
Partene kan si opp avtalen og unnlate å bevilge midler dersom øvrige parter ikke følger opp sine forpliktelser, herunder at utviklingen ikke er i tråd med målsettingen. Dersom en eller flere parter hevder at utviklingen ikke er i samsvar med målsettingen for avtalen skal partene i fellesskap drøfte muligheten for alternative tiltak for å snu denne utviklingen.

Kompenserende tiltak skal være forsøkt i minst to år før avtalen kan sies opp. Dersom en eller flere parter hevdes ikke å ha fulgt opp sine forpliktelser skal den politiske styringsgruppen drøfte dette og søke å komme til en felles forståelse av om det foreligger mislighold. Dersom styringsgruppen er enig i at avtalen er misligholdt skal det settes frist for retting.

11. Ikrafttredelse

Avtalepartene er enig i at denne byvekstavtalen skal behandles av regjeringen, Trøndelag fylkesting og Trondheim bystyre, Malvik, Melhus og Stjørdal kommunestyre før den endelig trer i kraft.

12. Avtaleområde



Vedlegg:

Vedlegg 1: Definisjoner

Vedlegg 2: Oversikt over inntekter i avtalen

Vedlegg 3: Prosjektbeskrivelse av to tog i timen.

Vedlegg 4: Trafikkregistreringspunkter (byindeks)

Stjørdal 15.3.2019

Rita Ottervik
Trondheim kommune

Stjørdal 15.3.2019

Tore O. Sandvik
Trøndelag fylkeskommune

Stjørdal 15.3.2019

Ingrid Aune
Malvik kommune

Stjørdal 15.3.2019

Gunnar Krogstad
Melhus kommune

Stjørdal 15.3.2019

Ivar Vigdenes
Stjørdal kommune

Stjørdal 15.3.2019

Bjørne Grimsrud
Staten v/Statens vegvesen

Stjørdal 15.3.2019

Hanne Bertnes Norli
Staten v/Jernbanedirektoratet

Stjørdal 15.3.2019

Frank Jenssen
Staten v/Fylkesmannen i Trøndelag

Vedlegg 1 Definisjoner

Nullvekstmålet: Veksten i persontransporten skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gange

Bymiljøavtale: Inngått avtale om nullvekstmål mellom Trondheim kommune, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Samferdselsdepartementet av 2016

Byvekstavtale: Avtale om nullvekstmålet slik det er omtalt i NTP 2018–2029. Denne avtalen er en byvekstavtale.

Miljøpakken: Navnet på byvekstavtalen som omfatter de fire kommunene Trondheim, Melhus, Malvik og Stjørdal og Trøndelag fylkeskommune.

Bompengepakke: Bompengeinnkreving i et byområde – i denne forbindelse bompengeordningen i Trondheim. Bompakken er beskrevet i flere proposisjoner overfor Stortinget.

Metrobuss: Ryggraden i kollektivsystemet i Trondheim

SPR–B ATP: Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

IKAP2: Trondheimsregionens interkommunale arealplan

ABC–prinsippet: Målsetningen med ABC–metoden er at lokalisering av næringsvirksomheter skal gi mindre bilbruk, sikre tilgjengelighet av næringsvirksomheter og et bedre tettstedsmiljø. A–områder er områder som er godt tilgjengelig med kollektiv, sykkel og til fots for mange. B–områder er områder som ligger i eller i tilknytning til tettsteder og har godt tilgang til hovedvegnettet. C–områder er områder som ligger på avstand fra tettstedene, slik at det kan etableres industrivirksomheter som er støy- og støvproduserende.

Indeksjustering, følgende indeks skal brukes for de ulike postene:

Kommunale midler: Beløpet indekseres med kommunal deflator, jf. anslag i årlige statsbudsjett.

Fylkeskommunens ordinære bidrag til kollektivtrafikk: fylkeskommunal deflator + 0,5 prosentpoeng.

Statlige midler:

Kap 1330 post 63: Posten indeksreguleres gjennom Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1330, post 63, for prosjektkostnadene brukes SSBs byggekostnadsindeks for veganlegg. I tilfeller der prisomregning skal gjøres for år der SSBs byggekostnadsindeks ennå ikke foreligger Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1330, post 63, må legges til grunn for prisomregning av prosjektkostnadene.

Kap 1320 post 30: Posten indeksreguleres gjennom Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1320, post 30, for prosjektkostnadene brukes SSBs byggekostnadsindeks for veganlegg. I tilfeller der prisomregning skal gjøres for år der SSBs byggekostnadsindeks ennå ikke foreligger Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1320, post 30, må legges til grunn for prisomregning av prosjektkostnadene.

Kap 1330 post 64: Belønningsmidler Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1330, post 64

Kap 1352 – post 73: Utvikling av knutepunkter og stasjoner. Finansdepartementets budsjettindeks for kap. 1352, post 73

Vedlegg 2

Oversikt over inntekter i avtalen

Inntekter byvekstavtale	2019–2029 (mill. kr)
Gang-syssel- og kollektivtiltak på riksveg	3 686
Statens bidrag til Metrobuss*	1 700
Knutepunkter og stasjoner	283
Belønningsmidler	2 724
Kommunale midler	259
Fylkeskommunale midler	789
SUM BIDRAG FRAMFORHANDLET I DENNE BYVEKSTAVTALEN	9 441
Statlige riksvegprosjekter***	1 649
Statlige jernbaneinvesteringer (Trønder- og Meråkerbanen)**	4 127
Netto bominntekt (anslag)	6 900
SUM TOTALT	22 117

* Hvorav 322 mill. kr. allerede er bevilget

** En del av denne investering er utenfor avtaleområdet

*** Hvorav 350 mill. kr. allerede er bevilget i 2019

Alle beløp i avtalen skal indeksjusteres. Hvilke indekser som skal brukes fremgår av vedlegg 1.

Rammer for Melhus, Malvik og Stjørdal

Staten tar ikke stilling til fordelingen av ressurser mellom kommunene. Avtalen danner grunnlag for utarbeidelse av et handlingsprogram som revideres årlig ut fra de føringene som ligger i avtalen. Kommunene har for egen del ønsket å utarbeide en oversikt over hvilke midler som kan bli tilført kommunene utenfor Trondheim gitt de økonomiske rammer og forutsetninger som ligger til grunn ved inngåelse av avtalen.

Tiltaksområde	Per år	Totalt (2019–2029)	Merknad
Riksveg programområdemidler	38,6	425	Kan anvendes til kollektiv, gange og sykkel med riksvegfunksjon
Tiltak på lokalt vegnett (Kv/Fv)	27,5	303	Kan anvendes på gang, sykkel, kollektiv, trafikksikkerhet og støy. I hovedsak investeringer
SUM	66,2	728	

Jernbane	Per kommune	Totalt	
Stasjoner og knutepunkt		77	Midlene fordeles likt mellom kommunene, med mindre avtalepartene blir enige om noe annet.

Andre forhold:

- Det økonomiske bidraget til kommunene Malvik, Melhus og Stjørdal skal som hovedregel finansiere samtlige tiltak i regi av Miljøpakken i de tre kommunene, også store tiltak som bruer, underganger etc.
- Fordelingen er basert på dagens kjente økonomi og forventninger til framtidige inntekter fra bomsystem og stat. Konsekvenser av endrede forutsetninger avklares i Miljøpakkens handlingsprogram.
- Dersom en (eller flere) kommuner har utfordring med å få benyttet midler til riksveg(-funksjon) eller motsatt er det mulighet for å "veksle" med andre kommuner i avtalen.
- Anvendelsen av ressursene må synliggjøres i Miljøpakkens årsbudsjett og handlingsprogram. Det vises for øvrig til omtale i avtalens punkt 2.8.
- Alle kostnadsrammer er inklusive moms. Kommunene og fylkeskommunen refunderer mosen for tiltak på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett til Miljøpakken.
- Første del av perioden vil bære preg av planlegging
- Gjennomføringskraft og -evne vil kunne variere mellom kommuner, og må ha stor oppmerksomhet
- I tillegg kommer øvrige tiltak som fremgår av avtalen, jf. parkeringspolitikk og arealbruk

Notat

Fra	Jernbanedirektoratet
Til	Partene i byvekstforhandlinger i Trondheimsområdet
Kopi til	[Kopimottakere]
Vedrørende	Jernbanetiltak i avtaleområdet for Byvekstavtale Trondheimsområdet
Saksref.	[Saksref]
Dato	04.01.2019

Modernisering av Trønderbanen

Toget er en viktig del av transporttilbudet regionalt i Trøndelag, men har en mer beskjeden rolle internt i byområdet i og rundt Trondheim. Dette skyldes at banen er enkeltsporet uten mulighet for hyppig frekvens og har et stoppmønster som gir utfordringer for raskere kjøretider. Samtidig er det markedsmessige potensialet for å utvikle togtilbudet i samspill med øvrig kollektivtransport betydelig.

De tiltakene på Trønderbanen som så langt er gjennomført og prioritert i NTP 2018-2029 er forankret i valgt konsept K1 fra KVVU Transportløsning veg/bane Trondheim-Steinkjer (KS1 og regjeringsbeslutning i 2012). Flere prosjekter er gjennomført, f.eks. Gevingåsen tunnel, ny bru over Stjørdalselva og Værnes holdeplass, og det er arbeides videre med planlegging av ytterligere tiltak (elektrifisering, dobbeltsporparceller, kryssingsspor mv).

I forbindelse med arbeidet med sammenslåingen av Trøndelagsfylkene til ett fylke, er toget definert som den viktigste regionale kollektivtransportformen som skal binde sammen byer og tettsteder, der hvor toget går. Det nye fylket vil ha 450 000 innbyggere, der de fleste er bosatt i den korridoren der toget går (aksen Melhus/Orkanger-Trondheim-Stjørdal-Steinkjer). Togtilbudet må i tillegg integreres med det øvrige kollektivtilbudet på en god måte, både når det gjelder utvikling av rutetilbudet og informasjons-, takst- og billettsamarbeid.

Elektrifisering ble anbefalt først i utbyggingsrekkefølgen av jernbaneprosjektene i 2012. Årsaken til dette var behovet for å bytte ut utrangerte dieseltogsett som trafikkerer strekningen i dag. Togsett har normalt en levetid på om lag 30 år. Det er bestilt 14 nye bimodale togsett type Flirt fra Stadler for levering i 2021 til erstatning for dagens tog.

Analysen viser imidlertid at det innfor midlene avsatt til Trønderbanen i NTP 2018-29 ikke er mulig både å full elektrifisere og å øke kapasiteten til 2 tog i timen.

Det er derfor utredet et tredje alternativ hvor kun deler av strekningen (Trondheim - Stjørdal og Hell-Storlien) elektrifiseres. Dette vil gi elektrisk drift med 0 -utslipp i de tetttest befolkede områdene (området for Byvekstavtalen), og det vil for å sikre en felles driftsform mellom Norge og Sverige via Meråkerbanen.

Resultater fra utredningen viste at tilbudet som kan realiseres, og de kapasitetsøkende tiltakene som må til for å realisere økt frekvens, i liten grad er avhengig av om banen elektrifiseres eller ikke. Ettersom elektriske togsett gir raskere akselerasjon og retardasjon enn bimodale togsett (spesielt

når de bimodale togsettene er i dieseldrift), er den elektriske rutemodellen mer robust, og den vil derfor gi litt høyere punktlighet.

Videre viste analysene at antall stopp må reduseres noe for å oppnå en frekvens med 2 tog i timen.

Behovet for investeringer i infrastrukturen for å sikre tilstrekkelig kryssingskapasitet er også i stor grad det samme i alle alternativer. Kryssingsmønsteret er gitt av at man søker optimal utnyttelse av de kryssingspunkter som allerede ligger langs dagens Trønderbane, og å minimere behovet for ny infrastruktur. Halvtimesintervall for regiontogene pluss flere daglige avganger med gods- og fjern tog innebærer en svært høy utnyttelse av den enkeltsporede banen.

Jernbanedirektoratet anbefalte å gå videre med deelektrifiseringsalternativet for å sikre frekvensøkning til 2 tog i timen. Nye tog blir innfaset i 2021 og gir økning i ombordkapasitet. På denne måten kan man si at arbeidet med modernisering av Trønderbanen kan deles inn i 4 trinn. Innfasing av nye tog med større ombordkapasitet i 2021 og nødvendige stasjonsoppgraderinger utgjør trinn 1. Deelektrifisering, 2 tog i timen og ytterligere stasjonsoppgradering utgjør trinn 2 i tråd med prioritering i NTP 2018-2029 og vedtatt Handlingsprogram for Jernbanesektoren.



Utvikling av stasjoner og knutepunkt i byvekstrådet

Som en følge av innfasing av nye tog vil det bli nødvendig å gjøre tiltak på flere stasjoner, både i knyttet til plattformlengder og hvor man skal hensette togene. Bane NOR vil våren 2019 få oppdrag knyttet til oppgradering av stasjoner og holdeplasser, for å sikre en effektiv og sikker av- og påstigning av passasjerer.

Som en følge av økt frekvens til 2 tog i timen vil Bane NOR i 2019 også få i oppdrag å planlegge og gjennomføre nødvendige infrastrukturtiltak. Dette oppdraget vil innebære både stasjonstiltak og tiltak for å øke kryssingskapasiteten. Det gjennomføres tiltak på Ranheim stasjon for å sikre gjenåpning av stasjonen så raskt som mulig etter at kryssingsspor ved Leangen stasjon er i drift

Disse tiltakene finansieres i sin helhet gjennom statlige bevilgninger.

Tabell over byindekspunktene

TRS står for trafikkregistreringsstasjon. Dekningsgrad er oppgitt som prosentvis andel dager registrert i året. For 2018 gjelder tall til og med august.

Navn	Kommune	Veg	Type	ADT	Dekning_17	Dekning_18
Kvassråsnoen	Stjørdal	E14	TRS	2800	NA	NA
ØYSAND	Melhus	E39	TRS	13100	100	88
SUNDLAND	Trondheim	E6	TRS	38000	93	100
KROPPAN BRU	Trondheim	E6	TRS	45700	100	100
Brattørbrua	Trondheim	E6	TRS	7000	0	28
Grillstادتunnelen vest	Trondheim	E6	TRS	30600	100	100
Ranheim	Trondheim	E6	Bom	19500	100	100
Klett - E6, S-snitt	Trondheim	E6	Bom	23400	100	100
Hommelvik	Malvik	E6	Bom	16100	100	100
Jaktøysletta	Melhus	E6	TRS	16100	0	0
Skjerlandet	Stjørdal	E6	TRS	8800	NA	NA
Bjørndalsbrua vest	Trondheim	F6650	TRS	23000	28	100
Søndre Ilevollen	Trondheim	F6650	TRS	9500	85	0
Byåsveien ved Nyveibakken	Trondheim	F6650	TRS	12300	100	70
Byåsveien, B-snitt	Trondheim	F6650	Bom	10200	100	100
Bøckmans veg, B-snitt	Trondheim	F6656	Bom	5200	100	100
Thorbjørn Bratts veg, O-snitt	Trondheim	F6658	Bom	13200	100	100
Jonsvannsveien vest for Steinanvegen	Trondheim	F6660	TRS	10600	10	61
Kong Øysteins veg ved Eberg	Trondheim	F6664	TRS	8100	100	46
Bromstadvegens forlengelse	Trondheim	F6664	TRS	13100	100	87
Festningsgata	Trondheim	F6666	TRS	10200	100	93
Haakon VII gt øst	Trondheim	F6668	TRS	15900	100	100
Haakon VII s gt , O-snitt	Trondheim	F6668	Bom	11800	100	100
Tillerbrua, K-snitt	Trondheim	F6680	Bom	2000	100	100
Bratsbergveien, O-snitt	Trondheim	F6680	Bom	6800	100	100
Heimdalsvegen ved Esp	Trondheim	F6682	TRS	3900	54	52
Østre Rosten ved Sandmoen	Trondheim	F6686	TRS	10700	93	87
PRINSENS GT LIKE NOR	Trondheim	F6690	TRS	21200	100	93
Innherredsveien ved Bakke kirke	Trondheim	F6690	TRS	11500	1	3
Kroppan bru (Nordgående), M-snitt	Trondheim	F6690	Bom	8000	100	100
Kroppan bru (Sørgående), M-snitt	Trondheim	F6690	Bom	8000	100	100
Jernbanebrua	Trondheim	F6692	TRS	6600	87	100
Innherredsveien ved Fjæregata	Trondheim	F6692	TRS	8600	100	100
Innherredsveien ved Saxenborg alle	Trondheim	F6692	TRS	7000	92	100
Fv 704 Torgårdsletta. K-snitt	Trondheim	F704	Bom	7500	100	100
Klett - Rv.707, S-snitt	Trondheim	F707	Bom	6700	100	100
Være (Gml. E6), N-snitt	Trondheim	F950	Bom	9400	100	100
Storsand	Malvik	F950	TRS	4000	0	0
Muruvik øst	Malvik	F950	TRS	4700	0	0
Nedre Leirfoss (Fossestuvegen), M-snitt	Trondheim	K1827	Bom	2100	100	100
Gamle Oslovei, B-snitt	Trondheim	K2020	Bom	4700	100	100
Jakobslivegen ved Skovgård	Trondheim	K3330	TRS	9500	17	91
Landbruksvegen, O-snitt	Trondheim	K4235	Bom	4400	100	100
Tempeveien, O-snitt	Trondheim	K7440	Bom	4300	100	100
Tungasletta mot I. Ystgaardsv.	Trondheim	K7703	TRS	10000	12	42
Tungasletta, O-snitt	Trondheim	K7703	Bom	10300	100	100
MARIENBORG TUNNELEN	Trondheim	R706	TRS	6800	100	89
OSLOVEGEN	Trondheim	R706	TRS	12400	100	100
ILADALTUNNELEN	Trondheim	R706	TRS	11800	0	0
HAVNEGATA	Trondheim	R706	TRS	16400	100	100
STRINDHEIM TUNNELEN	Trondheim	R706	TRS	19900	100	100
Bjørndalen (Oslovn.) M-snitt	Trondheim	R706	Bom	9800	100	100
Nord for Sluppen bru (Tempevn), M-snitt	Trondheim	R706	Bom	10400	100	100
Rv 706 Leangensletta, O-snitt	Trondheim	R706	Bom	24300	100	100

VEDLEGG 5 NOTAT – IMPLEMENTERING AV BYVEKSTAVTALE I HOVEDPLAN VEG

◀ Bikube:SammensattDokument

Dokumenter:Implementering av Byvekstavtalen i Hovedplan veg.pdf

Bikube:SammensattDokument ▶

Oppdragsgiver: Melhus kommune
Oppdragsnavn: Hovedplan veg for Melhus kommune
Oppdragsnummer: 623006-01
Utarbeidet av: Knut S. Forsmark
Oppdragsleder: Knut S. Forsmark
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Implementering av Byvekstavtalen i Hovedplan veg

1. HVA BØR IMPLEMENTERES	2
1.1. Mål og tiltak	2
1.2. Arealplanlegging	2
1.3. Investeringsprosjekter	2
1.4. Byvekstavtalens styringssystem	2
2. AVTALEOMRÅDET	3
3. HOVEDPLAN VEG 2019-2023	4
4. BYVEKSTAVTALE TRONDHEIMSOMRÅDET 2019-2029	4
4.1. Mål	4
4.2. Tiltak	6
4.3. Hovedsykkelnett	6
4.4. Knutepunkter	6
4.5. Samordnet parkeringspolitikk.....	7
4.6. Utvikling av parkeringspolitikk for fylkeskommunen	7
4.7. Arealplanlegging	7
4.8. Styringssystem	10

1. HVA BØR IMPLEMENTERES

1.1. Mål og tiltak

Mål og tiltak fra Byvekstavtalen må implementeres i «Visjon og mål for Teknisk drift, veg»

Påvirkningen Byvekstavtalen vil gi på visjon og mål litt annet innhold, men ikke utfordre resten av dokumentet mye.

Tiltak som hovedsykkelnett og knutepunkt- og parkeringsstrategi er viktige tiltak i Byvekstavtalen. Dette bør implementeres i Hovedplan veg, men er like viktig i TS-planen og i kommuneplanen.

1.2. Arealplanlegging

Arealplanlegging og langsiktige arealstrategier er også viktig i Byvekstavtalen men ikke et tema som er naturlig å ta med/inn i Hovedplan veg. Dette er kommuneplan.

1.3. Investeringsprosjekter

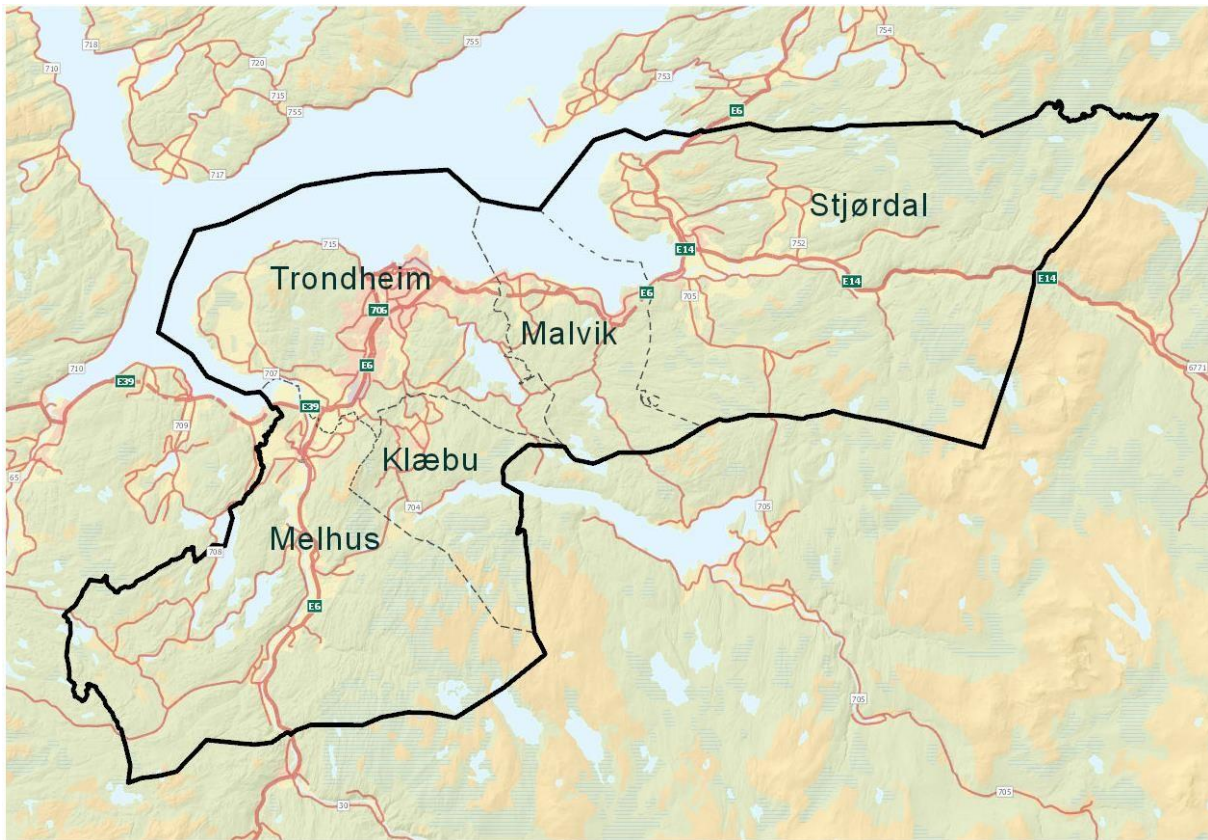
Hovedplanen har ikke mange prioriterte prosjekter som påvirkes av Byvekstavtalen. Her er det nok heller TS-planen som bør revideres.

1.4. Byvekstavtalens styringssystem

Byvekstavtalens styringssystem bør kanskje drøftes litt i Hovedplanen kapittel om bemanning.

- Blir Teknisk Drift påvirket av Byvekstavtalens styringssystem?
- Vil Byvekstavtalenes styringssystem ta/kreve ressurser fra Teknisk Drift?
- Er Teknisk Drift forberedt og bemannet for å møte Byvekstavtalen?

2. AVTALEOMRÅDET



Byvekstavtalen er inngått mellom Staten ved Samferdselsdepartementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune, Stjørdal kommune og Trøndelag fylkeskommune for perioden 2019-2029.

Avtalen er geografisk avgrenset til Trondheim kommune, Melhus kommune, Malvik kommune og Stjørdal kommune.

3. HOVEDPLAN VEG 2019-2023

Hovedplan veg er et overordnet styringsverktøy for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av kommunale trafikkområder i Melhus kommune. Hovedplanen skal angi prioriteringer for en framtidsrettet utvikling.

Hovedplanen beskriver dagens situasjon og ser fram over gjennom visjon og mål. Og den gir prioriterte tiltak for nødvendig vedlikehold og investeringer.

De første seks kapitlene i Hovedplan veg er forklarende og/eller beskriver dagens situasjon for vegdriften i Melhus kommune.

Fra kapittel 7 Visjon og mål for Teknisk drift, veg og utplandokumentet er innholdet framtidsrettet og viser hva som er behov, ønsker og mål.

Hovedplan veg har ikke investeringsprosjekter annet enn tre bruer og maskinparken. Fokuset i Hovedplan veg er drift og vedlikehold og det er det siste som har fokus når det gjelder å fjerne skader som forringer vegkapitalen. Med riktig vegvedlikehold vil vegkapitalen vokse.

Prioritering av investeringsprosjekter er lagt til TS-planen.

4. BYVEKSTAVTALE TRONDHEIMSOMRÅDET 2019-2029

4.1. Mål

Det er et mål (nullvekstmålet) at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gange, jf. Nasjonal transportplan 2018-2029. Byvekstavtalen er et virkemiddel for å nå dette målet. Byvekstavtalen skal også bidra til mer effektiv arealbruk og mer attraktive by- og tettstedssentre.

Det overordnede målet for byvekstavtalen er å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil. Byvekstavtalene skal også bidra til en mer effektiv arealbruk og mer attraktive bysentre og tettsteder.

Dette innebærer at det må legges til rette for at flere kan pendle med kollektiv eller sykle inn til Trondheim. Som igjen utløser behov for gode og sammenhengende sykkelveg løsninger. Gode, enkle og sikre pendlerparkeringer både for sykkel og bil.

Byvekstavtale 2018-29

AVTALE FOR BYOMRÅDET: Stjørdal, Malvik, Trondheim og Melhus

• **Mål** for byvekstavtalen

• **Finansiering** av tiltak som hindrer vekst i biltrafikken:

- Midler til gang-, sykkel- og kollektivtiltak langs riksveg (riksvegfunksjon)
- Belønningsmidler
- Tilskudd til kollektiv infrastruktur/Metrobuss
- Midler til jernbaneknutepunkt
- Brukerfinansiering
- Lokale midler

• **Forpliktelser:**

- Arealbruk, fortetting/knutepunktutvikling
- Utvikling av tilbudet på Trønderbanen
- Teknologitviking
- Restriktive tiltak rettet mot bil?

• **Oppfølging** og registrering av utvikling:

- Trafikkindeks og reisevaneundersøkelse
- Sykkel og kollektivtrafikk
- Klimagassutslipp
- Indikatorer for arealbruk og parkering



Mål i byvekstavtalen

OVERORDNET MÅL:

Sikre at **veksten i persontrafikken tas med kollektivtransport, sykkel og gange**.
Bedre framkommelighet totalt sett ved å tilrettelegge for attraktive alternativ til privatbil, mer attraktive bysentre og tettsteder. Ambisjon om færre hardt skadde og drepte.

LOKALE MÅL:

- Mål 1: **Det skal slippes ut mindre CO₂.**
Utslipp fra transport reduseres i tempo nødvendig for å oppfylle Parisavtalen
- Mål 2: **Flere skal reise Miljøvennlig.**
Økning i miljøvennlige reiser større enn befolkningsveksten
- Mål 3: **Samordnet areal- og transportplanlegging**
Redusere transportbehov, lett og trygt å velge miljøvennlig transport i velfungerende bo- og arbeidsmarkedsregion.
- Mål 4: **By- og tettsted mer tilgjengelig for alle**
- Mål 5: **Redusere antall trafikkulykker og ulykker med drepte og hardt skadde**
- Mål 6: **Overholde nasjonale mål og forurensningsforskriftens krav til luftkvalitet**
- Mål 7: **Trafikkstøy reduseres for støyfølsom virksomhet (innendørs og utendørs)**
- Mål 8: **Grønnere og mer effektiv næringstransport**
- Mål 9: **Økt brukertilfredshet med tiltak i Miljøpakken**

Dersom det er behov for nye tiltak for å sikre måloppnåelse er partene forpliktet til å ta nødvendig initiativ



4.2. Tiltak

Tiltakene prioriteres etter en vurdering av tiltakenes bidrag til måloppfyllelse (nullvekstmålet) og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, og basert på disponible midler, planstatus og tilstrekkelige ressurser for planlegging og gjennomføring.

Prioriteringen er bla. avhengig av planstatus. Det MÅ derfor gjøres en innsats for å sikre at kommunen har nok planer i «skuffen». Dette vil kreve prosjekteringskompetanse, gjennomføringskompetanse og nok bemanning.

4.3. Hovedsykkelnett

- Vedtatt hovedsykkelnett og gåstrategi for Trondheim kommune legges til grunn som tiltaksliste for Trondheim. For de andre kommunene lages det egne prioriteringslister av hovednett for sykkel og gange. Valg og prioriteringen av disse vil skje gjennom den ordinære porteføljestyringen.

MK har ikke oversikt over hovednett eller laget en plan for hva som bør være en del av en hovedsykkelnett. Det nærmeste MK kommer på dette er kommunestyrevedtak på at det skal være mulig å sykle eller gå til alle skoler i kommunen (4 km radius).

Et slikt nett er ikke planlagt eller vurdert i sin helhet. Og det vil være en stor oppgave, men bør prioriteres som en konsekvens av Byveksttalen.

4.4. Knutepunkter

- Knutepunkter som i utgangspunktet er tenkt etablert med direkte atkomst fra riksveg, men som av areal- eller trafikktekniske årsaker lokaliseres med atkomst fra en annen veg i umiddelbar nærhet til riksvegen, skal også oppfattes som et knutepunkt langs riksveg som staten har ansvar for.

MK har ønske om og behov for flere pendlerparkeringer langs riksveg(er), både E6 og E39. men også fv 708. enkle direkteadkomster med gode parkeringsfasiliteter vil være med på å øke andelen kollektivreisende både innad i kommunen og inn mot Trondheim.

Jernbanedirektoratet foreslår å bruke 206 mill. 2019-kr. til Trondheim S og 77 mill. 2019-kr. til fordeling på Melhus, Hommelvik og Stjørdal. Sistnevnte 77 mill. skal bidra til en finansieringsløsning for planskilte tverrforbindelser slik at knutepunktene kan utvikles og fortettes iht. overordnet mål om nullvekst i biltrafikken.

- Partene er enige om at arealplanavklaring og plan for realisering og finansiering av knutepunktutviklingstiltak på Stjørdal, Hommelvik, Ranheim, Trondheim S og Melhus skal foreligge innen 31.12.2019. Dette er en felles forpliktelse for partene.

Knutepunktutvikling må prioriteres både planmessig og for å kunne få finansiering på plass. Skystasjonsområdet på Melhus og Ler er her viktige punkter. Og MK MÅ ha planer på plass og bemanning for å følge opp dette for å få utløst finansiering.

4.5. Samordnet parkeringspolitikk

Som planmyndighet fastsetter kommunene parkeringsnormer gjennom bestemmelser til kommuneplanens arealdel (KPA) (plan- og bygningsloven §11-9, nr. 5). I tillegg har kommunene virkemidler gjennom vegloven og skiltforskriften. Gjeldende parkeringsnormer for Trondheim og for sentrumsområdene i omegnskommunene er forskjellige. Kommunene er enige om at det skal utarbeides en samordnet parkeringspolitikk for avtaleområdet innen 2021 som støtter opp under nullvekstmålet.

Den samordnede parkeringspolitikken kan omfatte følgende:

- Utarbeidelse av parkeringspolitikk for egen virksomhet som oppfølging av nullvekstmålet.
- Vurdering av virkemiddel som tidsbegrensing og parkeringsavgift i viktige sentrumsområder for å unngå arbeidsplassparkering der det er viktig å tilrettelegge for handel.
- Prioritering av Park&Ride i tilknytning til viktige kollektivknutepunkt og kollektivakser for å sikre at flere velger å bytte til kollektivtransport som tog og buss.
- Avtale om felles forvaltning, da dette vil lette innføring og administrasjonskostnader.
- Vurdering av gjeldende parkeringskrav for arbeidsplassparkering i kommuneplanens arealdel som virkemiddel for å få flere til å velge andre reisemidler til jobb
- Krav til sykkelparkering for å tilrettelegge for sykkel og lette overgangen mellom transportformer.

4.6. Utvikling av parkeringspolitikk for fylkeskommunen

Trøndelag fylkeskommune skal følge den avtalte helhetlige parkeringspolitikken ved etablering og relokalisering av fylkeskommunale virksomheter. Lokalisering av fylkeskommunale publikumsrettede virksomheter, videregående skoler og kontorarbeidsplasser skal som hovedregel lokaliseres slik at de bidrar til reduksjon av biltransport, økt gang-, sykkel- og kollektivtransport og bedre bymiljø i tråd med SPR-BATP og IKAP.

Parkeringspolitikken skal samordnes i avtaleområdet = ens parkeringspolitikk.

Dette vil med stor sannsynlighet bety færre parkeringsplasser pr husstand/boenhet og at all overflateparkering i/ved handelsområder og færre parkeringsplasser pr m2 handelsareal.

Igjen trekkes fram pendlerparkering bil/sykkel og behovet for enkle tilgang til kollektivtransport inn mot Trondheim.

Enkel tilgang fra bolig-/handel-/skoleområder til kollektivtransport er viktig og prioriteringer av prosjekter for å oppfylle krav i avtalen.

4.7. Arealplanlegging

Summen av areal- og arealrelaterte tiltak som foreslås skal samlet understøtte nullvekstmålet, eksisterende og planlagte infrastrukturinvesteringer, porteføljestyling og statlige planretningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR-BATP).

Partene forplikter seg gjennom denne avtalen til å konsentrere utvikling og oppbygging i prioriterte tettstedsområder og nær knutepunkter gjennom å sikre effektiv og høy arealutnytting med høy by- og bokvalitet, prioritere utbyggingsområder og utarbeide en omforent parkeringspolitikk (jf. kapittel 3.2).

Arealutviklingen i byvekstkommunene skal skje slik at den underbygger nullvekstmålet. Det innebærer at hovedtyngden av arealutviklingen legges til de prioriterte tettstedsområdene.

Hovedtyngden av arealutviklingen i Trondheim legges i sentrale byområder, lokale sentra og langs hovedårer for høyfrekvent kollektivtransport. I Stjørdal, Malvik og Melhus skal hovedtyngden av arealutvikling skje innenfor gang-/sykkelavstand fra sentrum av tettstedene utpekt i senterstruktur vedtatt i IKAP¹ og/eller i gangavstand fra god kollektivtransport i tilknytning til tettstedsområdene.

ABC-prinsippet skal legges til grunn ved tilrettelegging av næringsareal til forskjellige bransjer. Det vil si at besøks- og arbeidsplassintensive virksomheter skal lokaliseres til kommunesentraene i Melhus, Trondheim, Malvik og Stjørdal.

Arealplanlegging og parkeringspolitikk skal understøtte nullvekstmålet

- Hovedtyngden av utvikling i prioriterte tettstedsområder og nær knutepunkter
- Effektiv og høy arealutnytting med høy by- og bokvalitet
- ABC-prinsippene "rett virksomhet på rett sted"
- Utarbeide omforent parkeringspolitikk innen 2021

Partene skal i avtaleperioden:

- lage prosessplaner for utvikling av knutepunktene
- planer for sammenhengende gang- og sykkelnett med god atkomst til kollektivsystemet
- planavklare båndlagte areal (for eksempel Ranheim, Hommelvik og Stjørdal)
- lage måleindikatorer for arealutvikling (utgangspunkt IKAP)
- Innarbeide forpliktelsene i byvekstavtalen i regional plan for arealbruk og i kommunenes areal- og samfunnsplaner

To byutviklingsprosjekter: Sluppen og Nyhavna



¹ Skatval, Hegra, Stjørdal, Sveberg, Hommelvik, Vikhammer, Melhus, Kvål, Ler, Lundamo, Hovin, Hell/Gjeving, Tanem, Klæbu

Kommunenes forpliktelser:

PLANLEGGING:

- Definere langsiktig avgrensning av tettstedsområdene i Melhus (inkl. Kvål, Ler, Lundamo og Hovin)
- Utarbeide samordnet parkeringspolitikk i kommunene
- Bidra til å utarbeide planer som avklarer arealbehov og finansiering for kryssing av jernbanen og utvikling av areal på begge sider i knutepunkt
- Innarbeide målene og forpliktelsene i byvekstavtalen i kommunenes areal- og samfunnsplaner

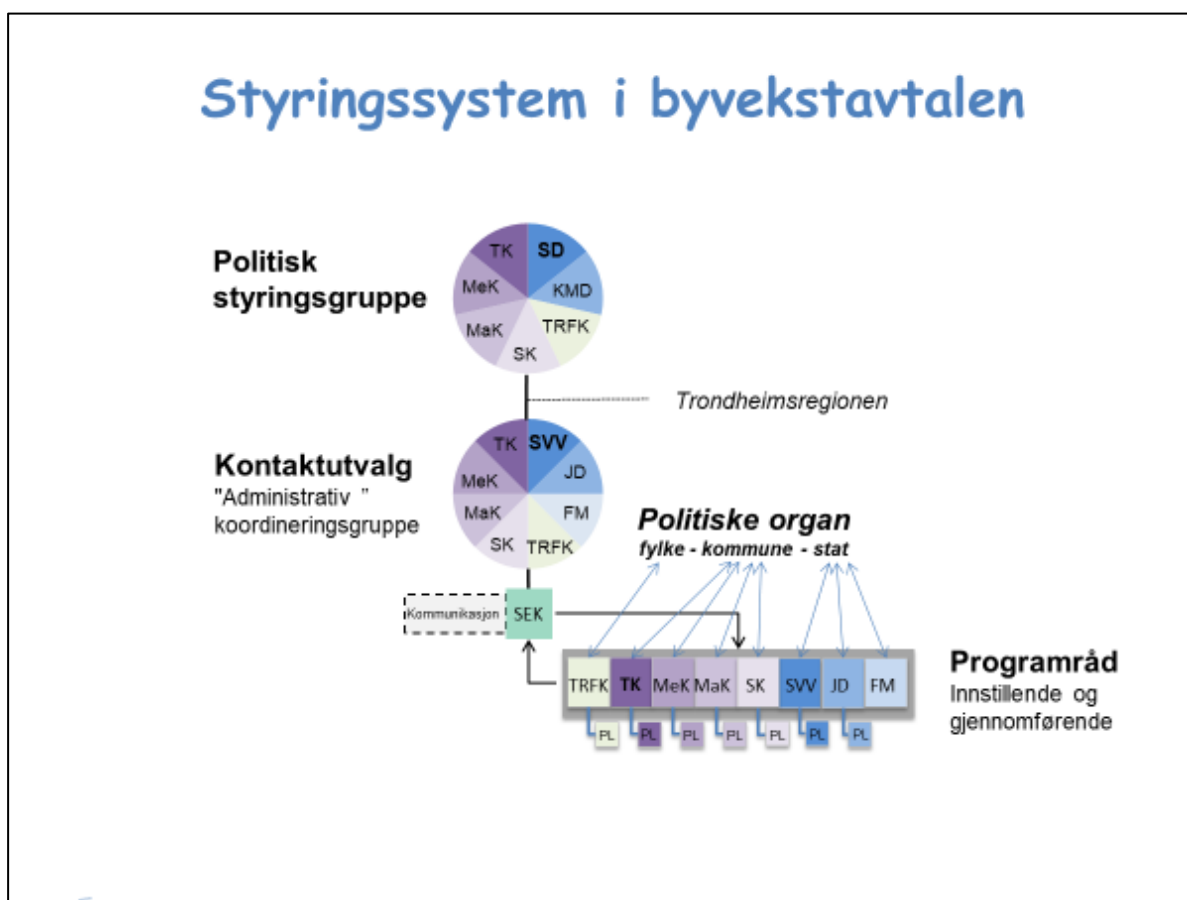
LOKALISERING:

- Legge statlige planretningslinjer for bolig, areal og transportplanlegging samt føringene i avtalen til grunn ved lokalisering (utbyggingsrekkefølge)
- Som hovedregel lokalisere kommunale virksomheter slik at de underbygger nullvekstmålet/forpliktelsene i avtalen
- Som hovedregel foreta kommunale investeringer slik at de underbygger nullvekstmålet (for eksempel skoler, idrettsanlegg og kulturanlegg)



Arealplanlegging gjennom hele kommunen og særlig ved/for knutepunkter ved riks-/fylkesveg og sentra er viktig for å få en langsiktig parkerings- og transport politikk. Prioritering av dette ligger ikke på Hovedplan nivå men på kommuneplan nivå. Bør kanskje drøftes litt i hovedplan veg.

4.8. Styringsystem



Hvordan forankres arbeidet i Byvekstavtalen ned i organisasjonen internt i MK?

Arbeidet berører både Plan-/Areal-/Teknisk enhet(er).

Arbeidet må forankres og nødvendige prioriteringer for de forskjellige enhetene må tydeliggjøres.

KILDER

- Byvekstavtalen Trondheimsområdet 2019-2029. Hentet fra departementets sider via link tilsendt i mail fra Morten Bostad 26.4.19.
- Hovedplan veg, Melhus kommune, 2019-2023. Utarbeidet av Asplan Viak AS.
- Power Point presentasjon fra Henning Lervågs (Miljøpakken) orientering i formannskapet 30.4.19. Tilsendt av Morten Bostad i mail 2.5.19

01	Dato	Nytt dokument	Initialer	Initialer
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

