

Kommunedelplan for Sluppen

Planprogram
Høringsforslag



TRONDHEIM KOMMUNE

Planprogram for kommunedelplan for Sluppen Høringsforslag	
Hensikt	Kommunedelplanen skal vise nytt hovedvegssystem for alle trafikkgrupper og legge til rette for en attraktiv og klimavennlig bydel på Sluppen.
Esa-nr	18/13495
Prosjekteier	Kommunaldirektør for byutvikling
Styringsgruppe	Kommunaldirektør for byutviklings ledergruppe
Sammendrag	<p>Planprogrammet gjør rede for formålet med planarbeidet, planprosessen og opplegg for medvirkning. I tillegg redegjør planprogrammet for hvilke utredninger som vurderes som nødvendige for å beskrive planens virkning - konsekvensutredning (§4-2).</p> <p>Planområdet omfatter både hovedvegssystem og transformasjonsområde. Planarbeidet vil ha fokus på mobilitet, byutvikling, miljø og gjennomførbarhet.</p> <p>Arbeidet ledes av Trondheim kommune og gjøres i tett samarbeid med Statens vegvesen Region midt og Trøndelag fylkeskommune.</p>
Prosjektleder	Byplankontoret
Dato	04.06.18

Innhold

1. Mål og rammer:	5
1.1 Bakgrunn for kommunedelplanen	5
1.2 Formål med planarbeidet	6
1.3 Planområdet	10
1.4 Overordna rammer	15
1.5 Øvrige planer, prosjekt og forskningsarbeid	20
2 Gjennomføring av planprosessen	23
2.1 Organisering og rolleavklaring	23
2.2 Tema og fokus i planprosessen	24
2.3 Prinsippavklaring av samferdselsløsning	25
2.4 Framdriftsplan	26
2.5 Medvirkning	27
2.6 Gjennomføringsstrategi	28
3 Utredning av konsekvenser av planen	29
3.1 Utredningstema	29
3.2 Risiko og sårbarhet	30
3.3 Tabell over utredningstema	31



Foto: R. Kjeldsberg AS



Foto: R. Kjeldsberg AS

1. Mål og rammer:

1.1 Bakgrunn for kommunedelplanen

Sluppen ligger innenfor Kunnskapsaksen. Utviklingen innenfor Kunnskapsaksen skal bidra til å styrke byens posisjon som en internasjonalt anerkjent teknologi- og kunnskapsby. Trondheim har et unikt utviklingspotensial langs aksen gjennom tre sammenfallende forhold: NTNU Bycampus, metrobuss og store sentrumsnære arealreserver.

På Sluppen knyttes byen sammen, både mot sør og nord, øst og vest. Hovedvegen inn til sentrum starter her, og møter riksveg, fylkesveger, lokale veger og gater. Det er viktig at det legges bedre til rette for gange, syklist og kollektivtrafikk mot sentrum. En avklaring av fremtidig løsning for mobilitet i og gjennom Sluppen er avgjørende for at utviklingspotensialet kan realiseres, fremme verdiskaping og bidra til å omstille Trondheim til et lavutslippssamfunn.

Trondheim kommune, Miljøpakken, Sør-Trøndelag fylkeskommune, Statens vegvesen og R. Kjeldsberg AS har gjennom samarbeidet "Forum Sluppen" fått gjennomført mulighetsstudier for Sluppen-området. Med bakgrunn i samarbeidet i Forum Sluppen og mulighetsstudien er det besluttet at det arbeides videre med en kommunedelplan for området. Dette er både for å ha et styringsverktøy for framtidig arealbruk, men og som del av nødvendig grunnlag for å få tiltak inn i neste Nasjonal Transportplan (NTP).

Politiske vedtak i Trondheim kommune og Trøndelag fylkeskommune

Arbeidet med Mulighetsstudie Sluppen 2050 ble lagt fram som en egen sak i formannskapet i Trondheim kommune (sak 22/18, arkivsak 16/46513). Med bakgrunn i evalueringsrapporten for mulighetsstudiet ble det fattet følgende vedtak:

- 1. Kommunedelplanarbeid for en helhetlig byutvikling på Sluppen igangsettes snarest. Rådmannen bes gå i dialog med Statens Vegvesen og grunneiere i området om medfinansiering. Det er avgjørende viktig å få en raskest mulig avklaring av plassering, utforming og utbygging av kollektivknutepunkt på Sluppen og kulvertløsning for Omkjøringsvegen. Rådmannen bes snarest komme tilbake med en plan for finansiering av arbeidet.*
- 2. Framdriften kommunedelplanen må sikre at veiprosjekter på og rundt Sluppen kan inngå i grunnlaget for neste NTP*
- 3. Parallelt med arbeidet med kommunedelplan utarbeides en gjennomføringsstrategi for en trinnvis utvikling av Sluppenområdet.*
- 4. Arbeidet i samarbeid med Forskningscenter for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN) om Sluppen som nullutslippsbydel skal koordineres opp mot sluppen som prosjektområde i Smart City-søknaden.*

Trøndelag fylkeskommune fattet vedtak følgende vedtak i fylkesutvalget (saknr 77/18 arkivsak-dok 201836531):

1. Trøndelag fylkeskommune tar evalueringsrapporten fra Mulighetsstudie Sluppen 2050 til orientering.
2. Med sin sentrale beliggenhet i Trondheim vil Sluppen bli et viktig kommunikasjonsknutepunkt, ikke minst for kollektivtrafikk. Slik ser fylkeskommunen behovet for en helhetlig plan for Sluppen. Særlig viktig er det å få tiltaket inn i NTP 2022-2033. Derfor er det positivt at arbeidet med en kommunedelplan for området startes så snart som mulig.
3. Fylkeskommunen ønsker å prioritere arbeidet gjennom å fortsatt bidra aktivt med dialog, faglige råd og veiledning.

Miljøpakkens programråd, 19.4.2018

Arbeidet med Mulighetsstudien ble lagt fram med anbefalinger om videre prosess.

Programrådet gjorde følgende vedtak:

1. Programrådet tar orienteringen om mulighetsstudien til etterretning.
2. Programrådet støtter forslaget om videre arbeid basert på politiske vedtak og tilråding fra samarbeidsgruppen som gjennomførte mulighetsstudien.
3. Programrådet støtter forslaget om at Trondheim kommune leder arbeidet med kommunedelplan.
4. Programrådet støtter at det legges opp til et samarbeid mellom partene i utrednings- og utviklingsarbeidet.
5. Programrådet ber om å bli orientert om planprogrammet for kommunedelplan når det foreligger.

1.2 Formål med planarbeidet

Formålet med arbeidet er å utarbeide en kommunedelplan som blir et effektivt og godt styringsverktøy for videre utvikling av området på kort og lang sikt, og legge føringer for framtidig utvikling av området. Planen skal bygge opp under mål og krav i bymiljøavtalen, kommuneplanens arealdel og klima- og energiplanen. Dette innebærer at planen må legge klare overordnede premisser for utvikling av vegsystemet for alle trafikantgrupper, areal- og eiendomsutvikling, samtidig som en ivaretar viktige miljøforhold.

Mål for planarbeidet

Til mulighetsstudiene for Sluppen 2050 ble målene nedenfor definert og politisk behandlet i formannskapet og fylkesutvalget 10.1.2017.

Mål for mulighetsstudien Sluppen 2050, gjennomført i 2017:



Område for mulighetsstudien Sluppen 2050

Sluppen skal bli en bydel med framtidsrettede transportløsninger.




Transportløsningene skal underbygge nullvekstmålet og sikre grønn og trygg mobilitet der gange, sykkel og kollektivtrafikk vektlegges. Framkommeligheten på riksvegnettet skal ivaretas. Det skal etableres et kollektivknutepunkt. Omkjøringsvegen skal legges i kulvert. Det må legges til rette for en framtidig bybane i området.

Sluppen skal bli en bærekraftig, inspirerende og særpreget bydel i Kunnskapsaksen.

Bydelen skal være attraktiv som teknologi- og næringsklynge, høy arealutnyttelse, blandet bruksformål inkludert boliger, urbane kvaliteter og byrom (parker, torg, mv.) som skaper trivsel for bydelens innbyggere og brukere. Målet er å etablere en klimanøytral bydel.



Disse målene er omarbeidet for kommunedelplanen, slik at man tydeligere skiller på hva man ønsker å oppnå for Sluppen, og hva som er virkemidler for å oppnå dette. Målene gjenspeiler intensjoner i byvekstavtale, bymiljøavtalen, kommuneplanen, Energi-og Klimaplanen, i SmartCity arbeid og for kunnskapsaksen.

Overordnede mål

-  Å utvikle Sluppen til en bærekraftig bydel som underbygger nullvekstmålet, gjennom en samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Nye løsninger for vegsystemet skal legge til rette for en bymessig utvikling med fokus på gående, syklende og kollektivreisende.
-  Utviklingen av Sluppen skal bidra inn mot et grønt skifte for Trondheim; med framtidsrettede og innovative løsninger for mobilitet, teknologi og næring, hvor Sluppen er en del av Kunnskapsaksen. Sluppen skal bli et forbilde for energi- og klimavennlig byutvikling, hvor det er lett å leve miljøvennlig.
-  Sluppen skal bli en inspirerende og spennende bydel, med mangfold, høy tetthet, urbane kvaliteter og byrom som skaper trivsel og god folkehelse.

Resultatmål

Det vi skal oppnå gjennom planprosessen:

-  Kommunedelplanen skal gjennom involvering og utvikling gi et felles juridisk planmateriale som gir rammer for en trinnvis utvikling
-  Kommunedelplanen skal være grunnlag for forhandlinger med staten i Nasjonal Transportplan (NTP) og Byvekstavtale.

Felles forutsetninger for planarbeidet:

Ved evaluering av mulighetsstudien, ble det utarbeidet 12 punkter som skulle ligge til grunn for videre planlegging. Disse punktene videreføres:

- 1 Et hovedvegssystem som avveier mellom behovet for trafikkflyt og miljøbelastning på den nye bydelen og omkringliggende bydeler.
- 2 Sluppen etableres som en sentrumsutvidelse med gode lokalsenterfunksjoner.
- 3 En tydelig plassdannelse ved kollektivknutepunktet. Det skal etableres et kollektivknutepunkt.
- 4 All gjennomgående trafikk på E6 føres ned i tunell under bakken. Omkjøringsvegen skal legges i kulvert.
- 5 Bydelen utbygges med et bymessig preg - gater ikke veier.
- 6 Kollektivknutepunktet er kompakt og ligger samlet på hovedaksen inn mot sentrum.
- 7 Miljøvennlige transportformer prioriteres i og gjennom området.
- 8 Overvannshåndtering brukes aktivt til å berike bydelen.
- 9 Tilgangen mellom utbyggingsområdene og de grønne korridorene bedres.
- 10 Gjenværende kulturminner brukes som identitetsbærere på Sluppen.
- 11 De negative miljøkonsekvensene i området minimeres - for å tilrettelegge for fremtidig boligbygging.
- 12 Arealbruk som sikrer stor variasjon i program og typologi.

Krav om planprogram

For alle kommuneplaner skal det som ledd i varsling av planoppstart utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet (PBL § 4- 1).

”Planprogrammet skal gjøre rede for formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger.”

Lovkommentar til PBL § 4-1 Planprogram: *”det kan utarbeides og fastsettes planprogram som grunnlag for senere oppstart av planarbeid, hvor planprogrammet kan bidra til å avklare overordnede rammebetingelser og valg av grep for senere planarbeid”.*

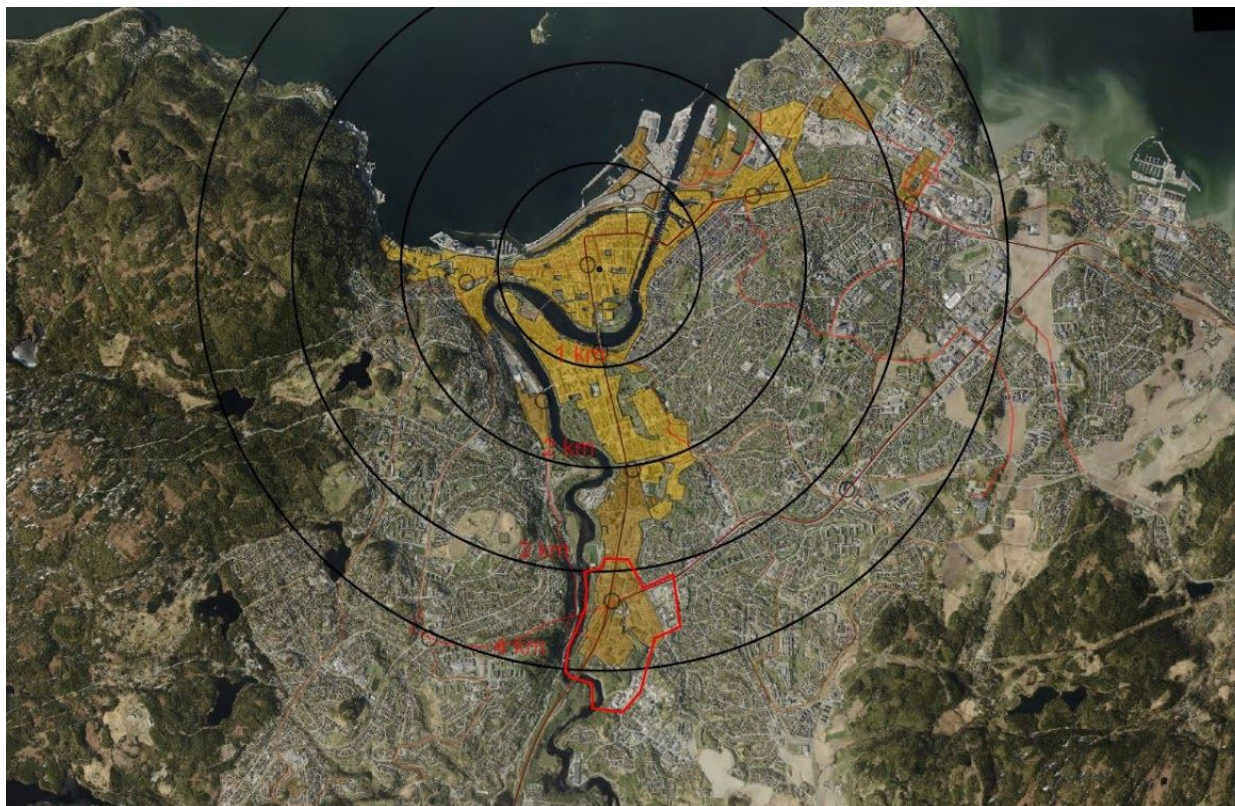
Lovkommentar til PBL § 4-2 Planbeskrivelse og konsekvensutredning: *”(…) for kommuneplaner med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging(…) skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning - av planens virkninger for miljø og samfunn.”*

”Et viktig element i arbeidet med konsekvensutredningen vil være å vurdere relevante og realistiske alternativer. (...) Alternativvurderinger kan både dreie seg om alternative områder for lokalisering av det aktuelle tiltaket, om ulike plassering innenfor reguleringsområdet og om alternative tiltak for å redusere ulempene av en foreslått utbygging. ”

En kommunedelplan for Sluppen vil vise områder for framtidig utbygging og skal derfor konsekvensutredes. Alternativsvurderinger vil være del av konsekvensutredningen som vil følge forslag til kommunedelplan.

1.3 Planområdet

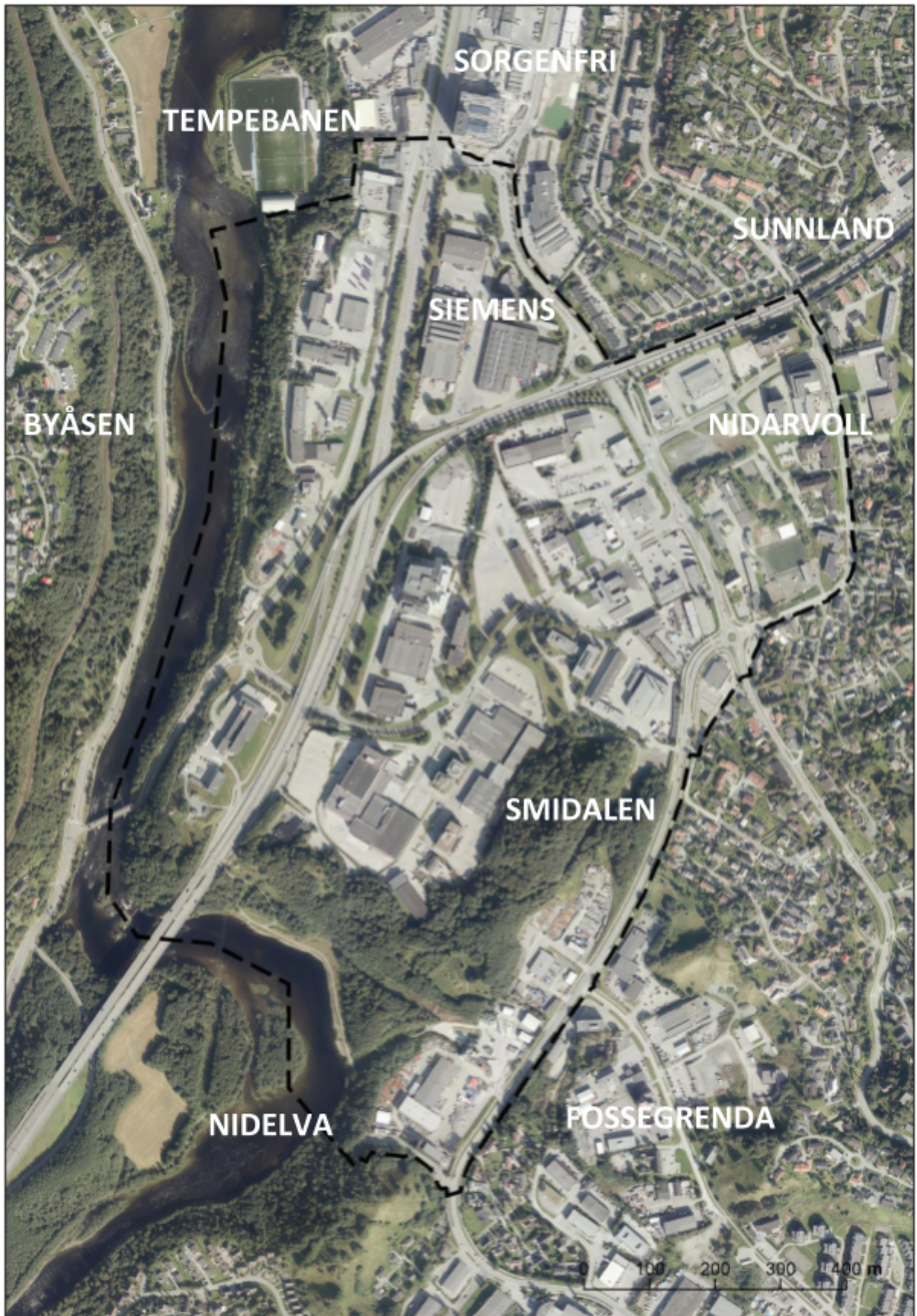
Beliggenhet



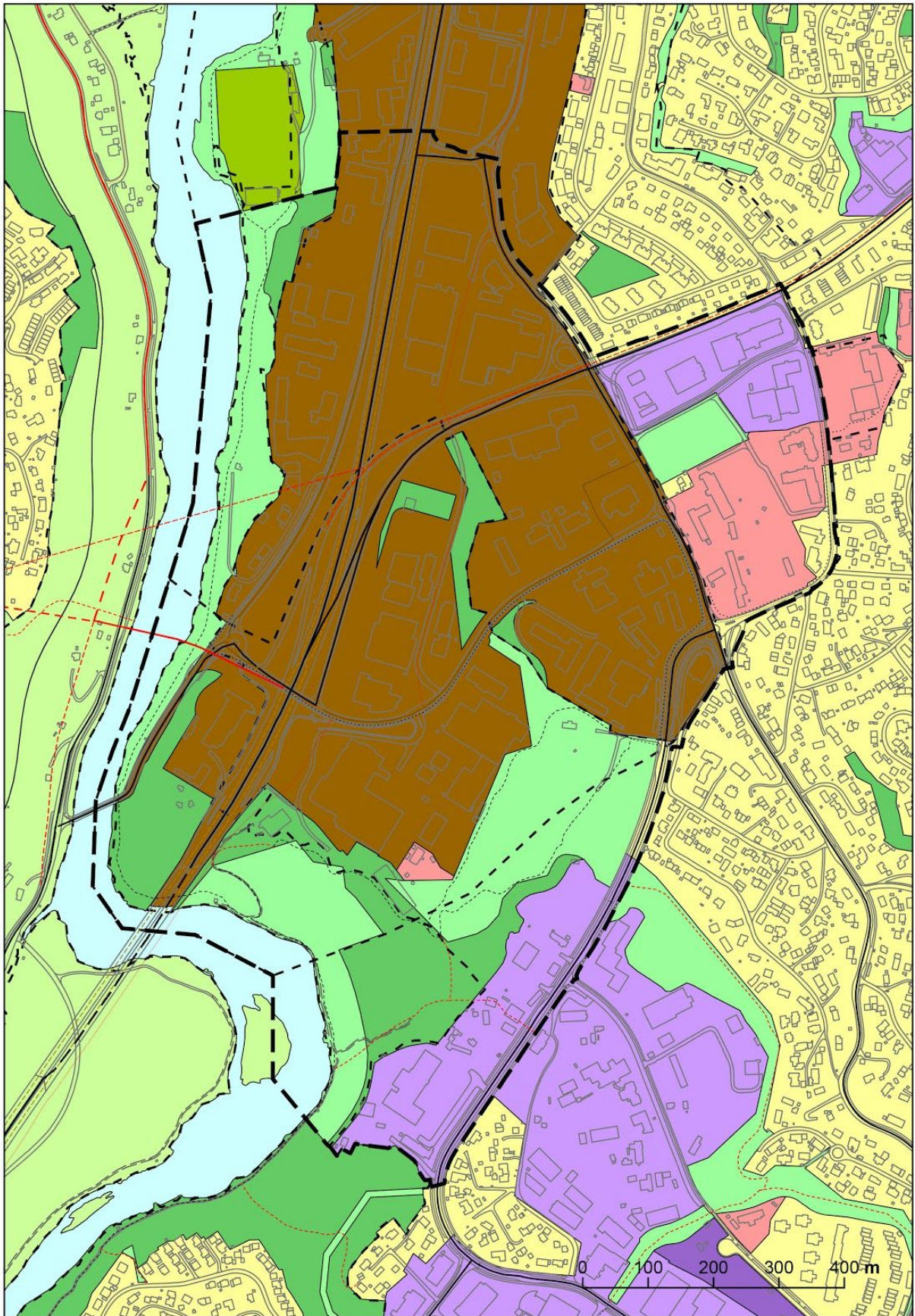
Planområdet ligger mellom 3 og 4 kilometer sør for torget i Trondheim sentrum, hvor Holtermanns veg møter Omkjøringsvegen. De bebygde områdene ligger på omtrent kote 35, fortsatt nede på flata mellom åsene i vest, sør og øst. Illustrasjonen over viser planavgrensningen i rødt, sammen med sentrumsområdene og hovedveiene i kommuneplanens arealdel for 2012-2024.

Planavgrensning

Planområdet til kommunedelplanen er med Bratsbergvegen, Klæbuveien og Leirfossvegen innenfor avgrensningen, siden disse vil bli påvirket av endringer på Omkjøringsvegen. Kvikkleireområdene i øst inkluderes, med Smidalen og næringsområdene ved Leirfossvegen. Nidelva avgrenser planen mot vest og sør. Tempe øst for Holtermanns veg er tatt med fram til krysset ved Bratsbergvegen. Nidarvoll med lokalsenterfunksjoner inkluderes i planområdet for å se på sammenhenger mellom bydelene. Avgrensningen for kommunedelplanen vil reduseres i planprosessen dersom det er hensiktsmessig.



Flyfoto med planavgrensning og stedsnavn



Planavgrensning for kommundelplanen vist på kommuneplanens arealdel 2012-2024.

Dagens situasjon



E6, Omkjøringsvegen og Holtermanns veg er massive barrierer i området med mye trafikk og høytliggende ramper.

Bebyggelsen i området i dag er primært næringsbygg. Området inneholder bl.a. store lab-funksjoner for Sintef, Siemens og høyteknologibedrifter i nye kontorkompleks på Sluppen bygd ut i regi av Kjeldsberg eiendom. Bebyggelsen er en kombinasjon av store lagerbygg, og kontorbygg i ulik alder. Langs Bratsbergvegen, på Nidarvoll, er det offentlige tjenester som skoler, helsehus og barnehage. Her er det dagligvarebutikker, fast-food og bensinstasjon.

Nidelvkorridoren med pilgrimsled og naturverdier avgrenser området i sør og vest, og i øst ligger Smidalen som er et naturområde med skog. Grunnforholdene er kompliserte, med blant annet en gammel avfallsfylling, Fredlybekken i kulvert gjennom området og med kvikkleire i sør-øst.

Området preges av store parkeringsarealer veger tilknyttet bebyggelsen. I kommuneplanens arealdel 2012-2024 er halvparten av området for kommunedelplan satt av til framtidig sentrumsbebyggelse, mens $\frac{1}{3}$ av planområdet er grønnstruktur eller vassdrag.

Eiendomsforhold

Kartet nedenfor viser eiendomsgrensene i området, og viser at det er ganske store men mange private næringseiendommer. Kommunen eier naturområder i Smidalen og Nidelvkorridoren, og tomtene for skole- og helsehus på Nidarvoll.

Siemens og Kjeldsberg Eiendom er de største private grunneierne i området. Flere eiendommer eies av næringsvirksomhetene som er på tomte.

Sluppenvegen, Klæbuveien, Bård Iversens veg, deler av Leirfossvegen og Tempevegen er kommunale veger. Bratsbergvegen og Holtermanns veg er fylkesveg, mens Omkjøringsvegen er statlig.



Planavgrensning for kommunedelplanen vist med tomtegrenser.

1.4 Overordna rammer

Nasjonal transportplan NTP

Stortingsmeldingen om Nasjonal transportplan (NTP) ble behandlet i Stortinget 19. juni 2017. På bakgrunn av denne har Statens vegvesen utarbeidet et handlingsprogram som beskriver den planlagte innsatsen på riksveg i den første seksårsperioden av Nasjonal transportplan, 2018-2023. Denne planen (NTP) vil utgjøre grunnlaget for selve fordelingen av riksvegmidler i de årlige statsbudsjettene i perioden. Den endelige rammen og konkrete tiltak for hvert år vil fastsettes i statsbudsjettet. I handlingsprogrammet foreslår Statens vegvesen region midt følgende fordeling av midler på Sluppen:

Tiltak	Beskrivelse	Kostnadsanslag	Planstatus
Sluppen del I	Ombygging av Sluppenkrysset for å bedre fremkommelighet	400 mill	Reguleringsplan utarbeides av SVV 2018/2019
Sluppen del II Knutepunkt	Planlegging av helhetsløsninger for areal- og transportutvikling i området	1 500 mill	Langsiktig tiltak etter 2023 Behov for felles planarbeid
E6 Sluppen undergang	Sikre forbindelse for gående og syklende	35 mill	Reguleringsplan skal utarbeides av SVV i 2018/2019
E6 Holdeplasser Sluppen - Skovgård	Oppgradering av holdeplasser til dagens standard og med universell utforming	85 mill	Behov for reguleringsplan Dagens holdeplasser kan ikke brukes.
E6 Kollektivfelt Sluppen - Skovgård	Kollektivfelt langs Omkjøringsvegen for å sikre fremkommelighet for bussen	1 200 mill	Langsiktig tiltak etter 2023 Tiltak ikke utredet eller planlagt

Ny Nasjonal transportplan skal utarbeides for 2022-2033.

Bymiljøavtale og byvekstavtale

Gjeldende bymiljøavtale ble inngått 12.02.16 og avtalepartene var staten ved Statens vegvesen og Jernbaneverket, Trondheim kommune og Sør-Trøndelag fylkeskommune. Avtalen gjelder for perioden 2016-2023 og er geografisk avgrenset til Trondheim kommune. I avtalen stadfestes det at satsning på kollektivtransport, sykkel og gåing, inkludert Metrobuss (superbuss), skal være med å sikre at nullvekstmålet kan oppnås. Gjennom høy arealutnyttelse, reguleringstiltak og restriktive tiltak skal partene sørge for at ønsket trafikkutvikling oppnås. Trondheim kommune og Sør-Trøndelag fylkeskommune har forpliktet seg til å sikre en høy arealutnyttelse langs metrobusstraséen, inkludert knutepunkter og holdeplasser. Partene skal følge opp Miljøpakkens målsetninger og arealdelen i Trondheim sin kommuneplan. Bymiljøavtalen er under reforhandling til ny byvekstavtale. Staten har som mål å ha en ny byvekstavtale på plass i løpet av 2018.

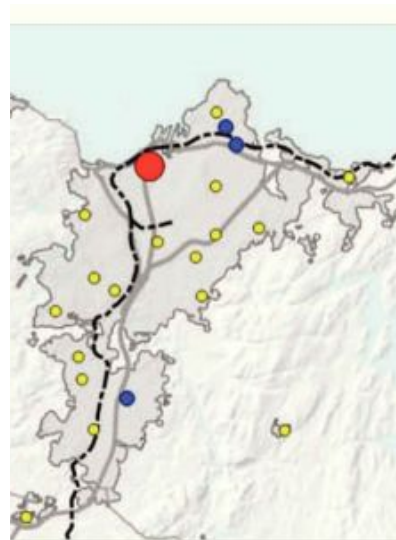
Byutredningen

Byutredningens trinn 1 ble ferdig før jul i 2017. Utredningen undersøker hvilke tiltak som kan være nødvendig dersom nullvekstmålet skal nås innen 2030. Ett av virkemidlene som ble undersøkt er lokalisering av boligutviklingen, men også effekten av en rekke andre virkemidler ble undersøkt. Byutredningen danner et viktig kunnskapsgrunnlag både for kommunens arbeid med en byutviklingsstrategi, men også for staten ved reforhandling av bymiljøavtalen til en byvekstavtale i 2018. Trinn 2 av utredningen er under oppstart og skal blant annet se på 2050-situasjonen.

Interkommunal arealplan, IKAP-2

Trondheimsregionen er et samarbeidsorgan med hensikten å styrke Trondheimsregionens utvikling i en nasjonal og internasjonal konkurransesituasjon. IKAP-2 inneholder mål, strategier og retningslinjer for arealutvikling i Trondheimsregionen. Formålet med planen er å legge til rette for en bærekraftig og konkurransedyktig arealutvikling gjennom å samordne arealbruken.

I IKAP-2 defineres en senterstruktur for hele regionen. Trondheim sentralstasjon og Heimdal blir definert som hovedknutepunkter, og Leangen og Ranheim som omstigningspunkter. Videre defineres lokalsenter/tettstedssenter. Ved Sluppen er det vist lokalsenter nord for Siemens, og Nardosenteret. Lade, Leangen og Tiller er vist som regionale handelssentre.



Senterstruktur i IKAP-2

Kommunale planer

- [Kommunal planstrategi 2016- 2019](#)

Gjennom kommunal planstrategi prioriterer bystyret hvilke planoppgaver rådmannen skal vektlegge i bystyreperioden. Kommunal planstrategi ble vedtatt i desember 2016 og det ble gitt en statusrapport til formannskapet på nyåret i 2018. Planstrategien er førende for hvilke egne planoppgaver kommunen skal prioritere. I statusrapporteringen i 2018 vedtok formannskapet at det er viktig for kommunen å prioritere et eget planarbeid på Sluppen.

- [Kommuneplanens samfunnsdel 2009-2020](#)

Kommuneplanens samfunnsdel ble vedtatt i 2010 og inneholder mål for kommunens utvikling. Målene står fast, og gjelder inntil nye er vedtatt. I ett av målene heter det blant annet at det skal være lett å leve miljøvennlig. Da bystyret behandlet kommunal planstrategi i 2016 ble det besluttet å avvente rullering av samfunnsdelen inntil kommunesammenslåingen med Klæbu er gjennomført.

- [Kommuneplanens arealdel 2012-2024](#)

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt i 2013, og bystyret besluttet i 2016 å avvente rullering til etter kommunesammenslåingen med Klæbu. Videre ble det besluttet å starte arbeid med flere strategiske planer som grunnlag for rulleringen.

Nytt i kommuneplanens arealdel i 2013 var at sentrumsformålet ble utvidet, til blant annet å inkludere Sluppen, men det ble også lagt til rette for høyere tetthet i lokale sentra og langs kollektivåre.

- [Byutviklingsstrategi](#)

Det pågår nå et arbeid med å utarbeide en byutviklingsstrategi. Byutviklingsstrategien skal beskrive strategier for areal- og transportutvikling fram mot 2050 i Trondheim. Målet med strategien er å vise:

- hvordan Trondheim kan videreutvikles til en klimavennlig og attraktiv by for næringsliv og innbyggere
- hvordan kommunen vil følge opp arealforpliktelsene i bymiljøavtale/byvekstavtale når det gjelder nullvekstmål og kommunens egne klimaambisjoner, jfr. kommunedelplan for energi og klima

Arbeidet startet i 2017 og skal ferdigstilles i 2019 og danne grunnlag for rullering av kommuneplanens arealdel. Strategien vil omhandle tema som fortetting og transformasjon, næringsarealer, parkering etc.

- [Strategi for næringsarealutvikling i Trondheimsregionen](#)

Strategien undersøker om det er tilstrekkelig og egnet areal for arealkrevende næringer i Trondheim og Trondheimsregionen. Strategien konkluderer med at det er tilstrekkelig egnet areal til alle typer virksomheter, både i et kortsiktig perspektiv, mellom lang sikt og i et langsiktig perspektiv. Dette forutsetter at Trondheim kommune ikke omdisponerer næringsarealer avsatt i kommuneplanens arealdel til annet formål. Strategien oppfordrer til å legge til rette for blanding av næringsvirksomhet i byomformingsområdene uten å forringe de urbane kvaliteter. Strategien forventes vedtatt i Trondheimsregionen desember 2018.

- [Klima og Energiplanen, 2017-2030](#)

Klima- og energiplanen har definert seks hovedstrategier, hvorav de fire første er relevante for byutvikling og kommunedelplan for Sluppen:

A. *Planlegging og myndighetsutøvelse.*

Planlegging og myndighetsutøvelse skal bygge på mål om reduserte klimagassutslipp. Klimahensyn skal være førende for Trondheims langsiktige byutvikling, basert på en byutviklingsstrategi med samordnet areal- og transportanalyse

B. *Regelverk, avgifter og støtteordninger.*

Trondheim kommune vil være pådriver for å utvikle nasjonale virkemidler slik at vi kan gjennomføre de nødvendige utslippsreducerende tiltakene.

C. *Næringsutvikling og innovasjon.*

Trondheim kommune vil legge til rette for det grønne skiftet innenfor bygg, transport og energiproduksjon. Det skal skje gjennom samarbeid med virksomheter og kunnskapsmiljøer, og ved å søke finansiering gjennom nasjonale og internasjonale ordninger. Det grønne skiftet må omfatte både teknologi og levemåter og legge til rette for klimatilpasning.

D. *Kompetanseheving og nettverksbygging.*

Trondheim kommune vil legge til rette for kompetanseheving og samarbeid om klimatiltak og klimatilpasning i befolkningen, virksomheter og i kommunens organisasjon. Det skal skje gjennom eksisterende samarbeidsplattformer og arenaer og ved behov etablere nye.

- [Tematisk kommunedelplan knutepunkt og lokale sentra](#)

Hovedformålet med planen er å sikre at lokale sentra vies spesiell oppmerksomhet i byutviklingen, og bidrar til at de utvikles og forsterkes som attraktive og aktive sentrum i hverdagen. Kommunedelplanen er under utarbeidelse.

- [Plan for areal til offentlige tjenester](#)

I "Plan for areal til offentlige tjenester" utreder vi kommunens behov for areal til offentlige tjenester og idrett helt fram til 2050. En viktig del av arbeidet er å vurdere muligheter for å spare areal gjennom arealeffektive løsninger og sambruk. Planen skal revideres årlig.

- [Temaplan for naturmiljø i Trondheim](#)

Temaplanen beskriver de utfordringene Trondheim står ovenfor og angir retning for å ta vare på naturmangfoldet fram mot år 2020. Kunnskapsinnhenting og målrettede tiltak er en viktig del av strategien, og avgrensning og prioritering av forvaltningsmål og tiltak fram mot 2020.

- [Handlingsplan mot støy 2018-2023](#)

Et forslag ble sendt på høring i mai 2018. Handlingsplan mot støy 2018-2023 bygger på støykartlegging 2017 for Trondheim og viser utviklingen av støysituasjonen i byen siste fem år. Planen foreslår tiltak for å nå nasjonale og lokale målsettinger.

- [Kulturminneplan for 2013-2025](#)

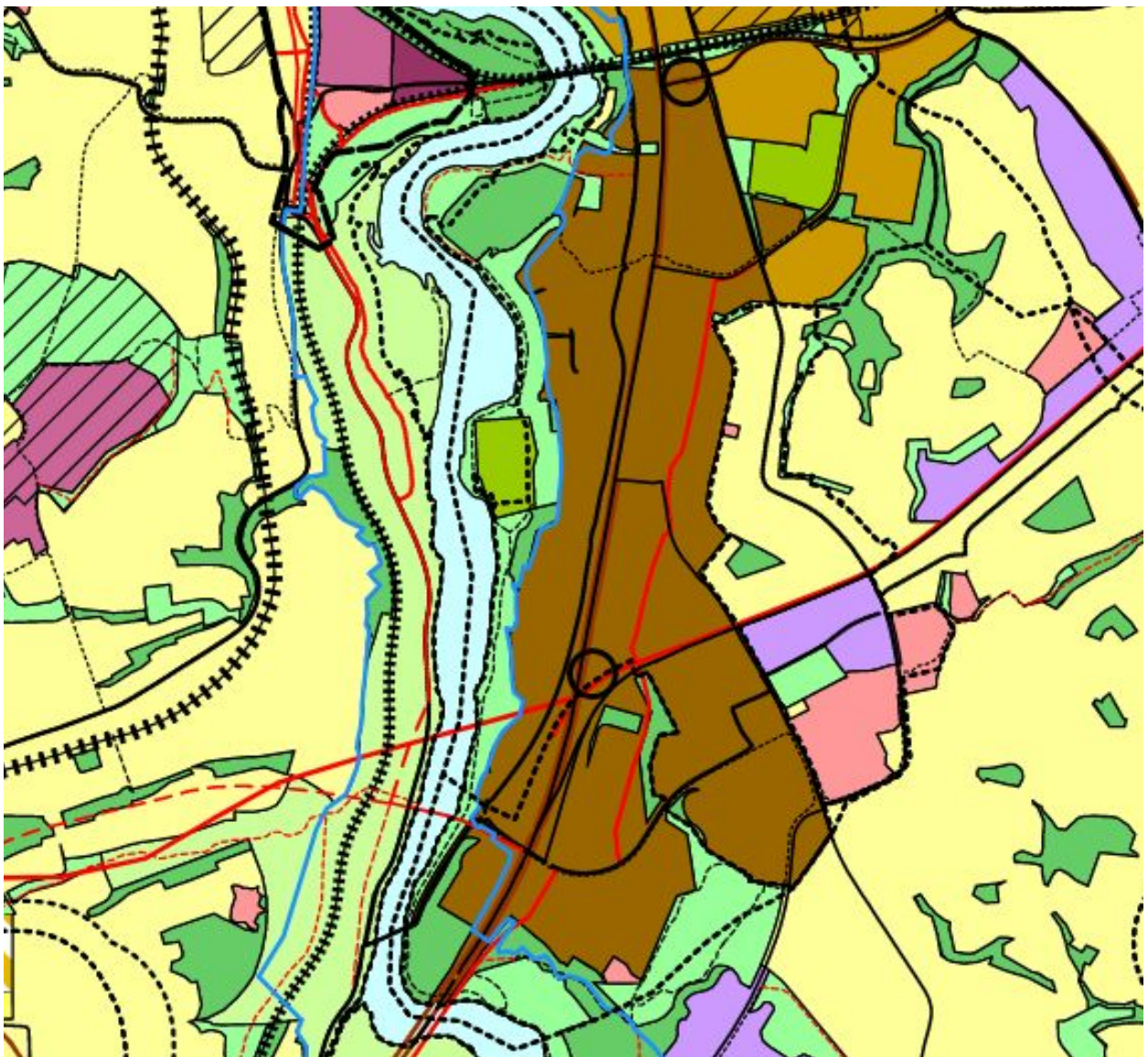
Kulturminner og kulturmiljøer er viktige identitetsbærere og utgjør rike kilder til kunnskap, opplevelser og verdiskapning. Planen gir en strategi for bevaring av kulturhistoriske, arkitektoniske og miljømessige verdier som ledd i en helhetlig kultur-, miljø- og ressursforvaltning.

- [Kommunedelplan for friluftsliv og grønne områder](#)

Å planlegge for ivaretagelse, bruk og videreutvikling av de grønne områdene er en viktig satsing for å få en bærekraftig byutvikling og kommune. Planen gir mål retningslinjer og anbefalinger for forvaltning og utvikling av grønnsstrukturen i Trondheim.

- [Kommuneplanens arealdel 2012-2024](#)

Store deler av byggeområdene på Sluppen ble i arealdelen avsatt til framtidig sentrumsformål, hvor minimum boligtetthet er 10 boliger per dekar. Sluppenkrysset er markert som kollektivknutepunkt, og Omkjøringsvegen og Byåsen tunell er vist som framtidig kollektivtrasé. Framtidig sykkelveg er vist fra Kroppanbrua og videre nordover gjennom Siemens og langs Sorgenfriveien. Sørligste del er angitt som midtre sone for uterom og parkering, ellers gjelder indre sone.



1.5 Øvrige planer, prosjekt og forskningsarbeid

Gjeldende reguleringsplaner og igangsatt planarbeid (mest relevante)

- *Områdeplanen for Tempe, Valøya og Sluppen*

Områdeplanen skal gi rammer for en overordnet og helhetlig plan for området, og se på sammenhenger, trafikksystem, grønnstruktur, høyhus og muligheter for boliger og park på Valøya.

Planprogram for områdeplanen ble fastsatt august 2012. Et høringsforslag ble sendt på offentlig ettersyn i januar 2014, og et justert forslag ble sendt på begrenset høring i juni 2015.

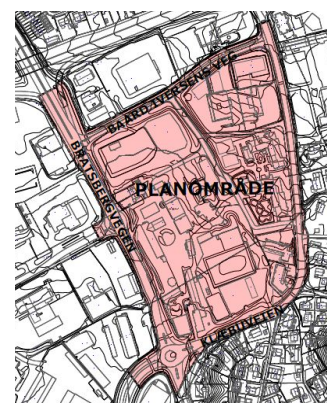
Områdeplanen er fortsatt under bearbeidelse, og planlegges ferdigstilt parallelt med kommunedelplan for Sluppen. Planene vil delvis overlappe hverandre, men ha ulik detaljeringsgrad og tid for gjennomføring. Forholdet mellom områdeplanen og kommunedelplanen vurderes i det videre planarbeidet.



- *Detaljregulering Bratsbergvegen 18, Klæbuveien 198*

Formålet med planarbeidet er å legge til rette for samling av Nidarvoll og Sunnland skoler i ny barne- og ungdomsskole med flerbrukshall, og nytt Nidarvoll helsehus, styrke grøntdrag og avklare Fredlybekken i området.

Planprogram ble fastsatt 6.2.2018. Planforslag planlegges lagt ut høring tidlig 2019, og oppstart bygging er planlagt rundt 2020. Nidarvoll er aktuelt som pilotprosjekt gjennom FME-ZEN.



- *Detaljregulering av RV 706 Sluppen - Sivert Dahlsens veg*



Planen ble vedtatt 7.12.2017, og legger til rette for en ny hovedvegstreking langs Osloveien og Nidelvkorridoren med ny bru over Nidelva, Nydalsbrua.

- *Områdeplanen Sluppenvegen 5-25*

Områdeplanen ble vedtatt i juni 2011, og legger til rette for transformasjon til en kompakt kontorby for å styrke arbeidsplasslokalisering i korridoren fra Sluppen og inn mot Elgeseter.



Tilstøtende planarbeid og infrastrukturprosjekter

- *Byåsen tunell*
- *Sykkelekspressveg langs E6 fra Sluppen til Skovgård*
- *Ny rutestruktur 2019*
- *Sluppen del I: Ombygging av Sluppenkryss for bedre framkommelighet*
- *Elgeseter gate*
- *NTNU Bycampus*

Mulighetsstudien Sluppen 2050

Resultatene fra mulighetsstudien har vist at Sluppen i samvirke med tilstøtende bydeler har et stort potensiale for utvikling i tråd med bymiljøavtalen og partenes mål for utvikling på bl.a. areal-, transport- og eiendomssiden. Det kan legges til rette for utbygging av arealer med et stort antall attraktive boliger og næringsareal, med innslag av offentlig og privat tjenestetilbud. Det kan legges godt til rette for kollektivtrafikk, gående og syklist. En slik løsning kan bidra til at flere kan både bo og arbeide innenfor området, at det blir flere bosatte og ansatte sentralt i byen, bidra til at en lavere andel velger personbil som transportmiddel og at de som velger å kjøre bil får noe lavere kjøreavstander til arbeids- og fritidsreiser. I sum vil en slik utvikling bidra til at vi kan nå nullvekstmålet.

Forslagene innebærer noe ulik arealbruk med avveininger mellom areal for bygg, grøntareal og transport, som illustrert nedenfor. Resultatene så langt har vist mange gode ideer for å løse ulike utfordringer i området. Det er imidlertid ingen av alternativene som viser en helhetlig løsning som ivaretar alle behov på en fullgod måte. De ulike løsningene kan også i ulik grad bidra til å utløse byutviklingspotensialet.



*GhilardiHellsten/ SOLA/
Nordsam*



Rambøll/ Saaha/ Agraff



*Urban Link/Multiconsult/
AnalyseStrategi*



*Selberg Arkitekter AS/
Vianova*

Forskningsprosjekter

- *ZEN*

ZEN (Zero Emission Neighbourhood in Smart Cities) er et nasjonalt forskningscenter for nullutslipp i regi av NTNU og SINTEF. Programmet pågår i perioden 2016-2024 og er en videreføring av programmet ZEB (Zero Emission Buildings) som ble avsluttet i 2016. Trondheim kommune er partner i ZEN som gir tilgang til et stort og profesjonelt nettverk som skal arbeide i åtte år med å få fram gode eksempler på nullutslippsområder (se sak PS 2015/15). Kunnskapsaksen er foreslått som et av åtte områder fordelt på ulike steder i Norge og med prosjekter av ulik størrelse og med ulikt innhold. Sluppen som konkret ZEN-pilot i Kunnskapsaksen er under vurdering.

- *Smart Cities and Communities*



SCC (Smart Cities and Communities) er en del av EUs forskningsprogram Horisont 2020. Trondheim kommune har sammen med NTNU søkt midler fra programmet (se sak PS 304/17) i et konsortium med en annen fyrårnsby og fem følgebyer. Prosjektet heter +CityxChange.

[+CityxChange](#) handler om å vise hvordan energi kan produseres og utveksles lokalt i såkalte "plussenergibydeler", herunder hvordan lokal energiproduksjon kan integreres i transportsystemet gjennom e-mobilitetstjenester. Sluppen er et av tre demonstrasjonsområder for +CityxChange i Trondheim.

- *Naturressurser ved bytransformasjon, Living Lab Sluppen*

NTNU har sammen med Trondheim kommune søkt om et annet forskningsprosjekt om naturbaserte løsninger gjennom Horisont 2020, som er Living Lab på Sluppen. Samtidig med oppgradering av fysiske infrastrukturer foreslås benyttet et naturkonsept for å gjøre folk mer bevisst på vår avhengighet av naturressurser, og for å få oss til å gjøre plass til naturen i byplanlegging på en annen måte enn vanlig. Målet er å øke bevisstheten og å invitere innbyggerne aktivt inn i beslutningsprosessene.

- *Alternative modeller for utvikling av sosialt bærekraftige boliger*

Trondheim kommune er med i et forskningsprosjekt ledet av NTNU som omhandler nytenkning i boligproduksjonen. Prosjektet skal i 2018-2022 se på hvordan kommunene kan tilrettelegge for innovative utbyggingsmodeller, som for eksempel beboerinitierte prosjekter med stor egeninnsats eller alternative boformer for en enklere og grønnere livsstil. Innovasjonsprosjektets mål er å teste innovative grep og samspillmodeller med private aktører, nye finansierings- og eierskapsmodeller, samspill på tvers av sektorer i kommuner, valg av arkitektoniske løsninger og plangrep og involvering av framtidige beboere.

2 Gjennomføring av planprosessen

2.1 Organisering og rolleavklaring

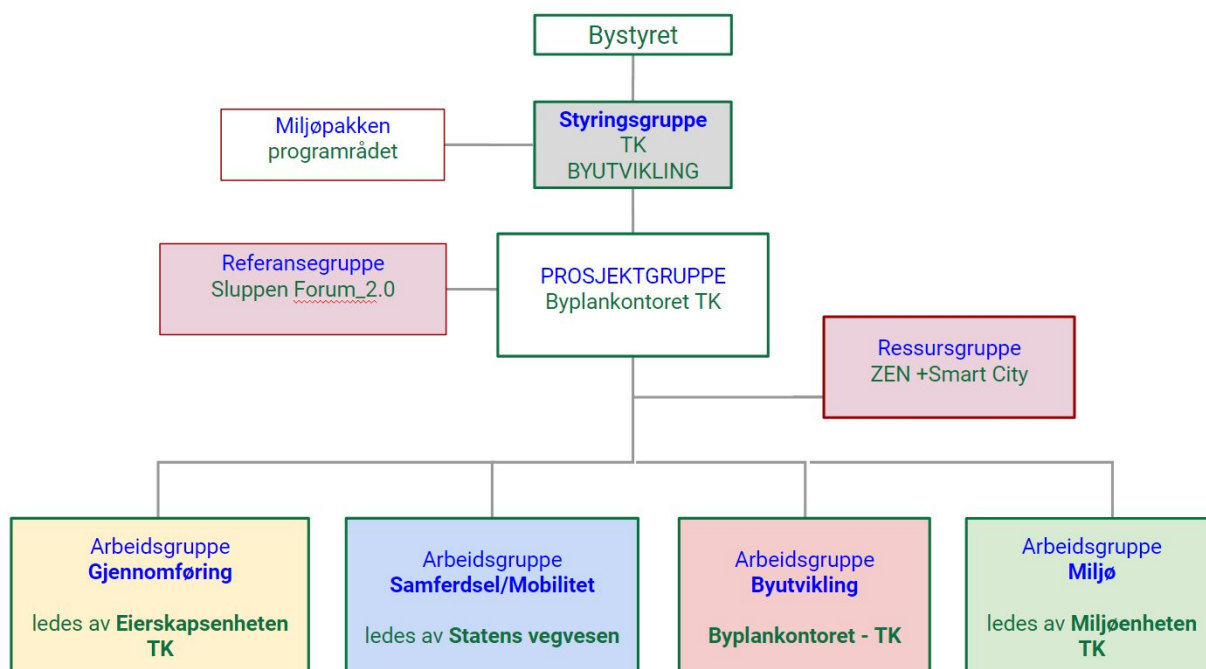
Kommunedelplanen utarbeides av Trondheim kommune, og arbeidet ledes av byplankontoret.

Tiltak knyttet til E6, hovedvegnett og kollektivknutepunkt er hovedfokus i planen, planarbeidet og konsekvensutredninger vil utvikles i tett samarbeid med Statens vegvesen.

Kommunedelplanarbeidet er komplekst og omfattende, med stort tidspress. Arbeidet deles inn i fire ulike arbeidsgrupper, som må koordinere tett seg i mellom. Både offentlige og private aktører kan bidra inn i disse arbeidsgruppene. Arbeidsgruppene har hovedansvar for ulike tema:

- Samferdsel: overordna samferdsel, transportnett, kollektiv, grønn mobilitet, støy/luftkvalitet*
- Byutvikling: bygrep, arealbruk, landskap, grønnstruktur, idrett, juridisk planmateriale*
- Miljø: grunnforhold, kvikkleire, deponi, vann og avløp, naturmangfold, energisystem*
- Gjennomføring: Gjennomførbarhet, finansieringsmodell, trinnvis utvikling.*

Organisasjonsmodell for kommunedelplanen, med aktører:



Eiendoms- og næringsaktører og partene i Miljøpakken inviteres med i en referansegruppe kalt Sluppen Forum 2.0, som en videreføring av samarbeidet med mulighetsstudien Sluppen 2050. Referansegruppen benyttes ved veivalg i planarbeidet, for å avdekke uenigheter og for å sikre at planarbeidet utvikles i tråd med målsetningene for planen.

2.2 Tema og fokus i planprosessen

Hovedfokus

Planarbeidet vil ha hovedfokus på å finne et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til å omstille Trondheim til et lavutslippssamfunn.

Stedsanalyse og faktagrunnlag

Det skal etableres et felles kunnskapsgrunnlag som beskriver dagens situasjon, strukturelle analyser og beskrivelser av eksisterende situasjon innenfor planområdet på Sluppen og til dels for områdene rundt. Tema inkluderer arealbruk, næring, trafikkdata, infrastruktur, naturmiljø, historisk utvikling og grunnforhold. Det foreligger materiale for de fleste tema, som må oppdateres og sammenstilles.

Hvordan bli et forbilde på energi- og klimavennlig planlegging?

En kommunedelplan må utarbeides i tråd med plan- og bygningsloven, og kan ikke kreve tiltak som er mer offensive enn hva loven hjemler. Dette betyr for eksempel at kommunedelplanen ikke kan sikre at bebyggelsen i et område skal bygges som et nullutslippsområde med energiutveksling mellom bygg.

Kommunedelplanen kan sikre at et miljøprogram skal utarbeides i etterkant av kommunedelplanen, før detaljplaner, og dette skal vurderes i planarbeidet. Et miljøprogram er et felles, overordnet styrings- og veiledningsverktøy for gjennomføring av kommunedelplanen. Programmet kan definere konkrete mål og anbefale tiltak for hvordan det overordnede målet om utvikling av en energi- og klimavennlig bydel kan realiseres.

Planarbeidet tar derfor sikte på å utvikle et bredere kunnskapsgrunnlag om hvilke virkemidler vi kan bruke for å oppnå en klimanøytral bydel. Dette inkluderer å etablere konkrete mål og tiltak for hvordan det overordnede målet om utvikling av en energi- og klimavennlig bydel kan realiseres, med en helhetlig vurdering av flere utredningstema som bebyggelse, energisystem, klimatilpasning, samferdsel og mobilitet. ZENs kriterier for nullutslippsområder brukes som ramme for arbeidet. Vurdering av verktøy og modeller for klimaregnskap for transport og arealplanlegging kan inngå i arbeidet.

Å tilrettelegge for framtidsrettede og klimavennlige energisystem er et annet fagtema som skal drøftes. Alternative energisystem vurderes, herunder lokal fornybar produksjon, energidistribusjon og lagring. Hvordan ivaretas transportsektorens og bebyggelsens framtidig energi- og effektbehov som en del av energisystemet som helhet på Sluppen? Hvordan kan energiløsningene i +CityXchange prosjektet videreføres? Hva er potensial for smarte IKT løsninger eller smart nett? Gjennom samarbeid med energiselskap, forskningsmiljø og andre aktører videreutvikles kunnskap, samarbeidsplattformer og strategier.

Det er etablert en ressursgruppe, vist i organisasjonsmodellen, med kompetanse på nullutslippsområder og innovative involveringsmetoder som skal støtte arbeidsgruppene til planarbeidet, slik at valg av løsninger i kommunedelplanen vurderes opp mot hvordan alternativene møter [kriterier for nullutslippsområder - ZEN](#).

Videre arbeid:

Etter vedtatt kommunedelplan kan det utarbeides et innspill til Nasjonal Transportplan 2022-2033, som vil bli lagt fram av regjeringen i 2021. Gjennomføringsstrategien for Sluppen må vedtas politisk. Før utbygging og gjennomføring, må områdene detaljreguleres og gjennom byggesaksbehandling.

Kommunedelplanen vil i tillegg klargjøre om det må utarbeides delprogram før detaljplanlegging kan starte, for å sikre en helhetlig utvikling og gjennomføring. Aktuelle delprogram, i tillegg til miljøprogram omtalt tidligere, kan være:

- Kvalitetsprogram for offentlige rom:

Programmet kan bidra til helhetlige utvikling av gater og byrom, med prinsipper for utforming av offentlige friområder, grønnstruktur, og samferdselsanlegg. Programmet kan bidra til et samlet grep for utforming, bruk, design og plassering av mulige funksjoner og anlegg i offentlige rom.

- Program for kunnskapsnæring:

Hvordan kunnskapsnæring, gründere og industriproduksjon kan ivaretas og utvikles på Sluppen kan defineres i et eget program. Viktige premisser kartlegges for etablering av kunnskapsrelatert næring, grundere og grønne næringer på Sluppen. Programmet kan definere langsiktige mål og tiltak, inkludert organisering og modeller for eierskap til lokaler.

2.3 Prinsippavklaring av samferdselsløsning

Før et planforslag med konsekvensutredninger utarbeides, skal det avklares hvilket eller hvilke alternative konsept for samferdselsløsning som videreføres. Anbefaling av alternativ oversendes for beslutning hos Formannskapet, vedlagt en uttalelse fra Miljøpakken (programråd eller kontaktutvalg). Etter valg av prinsippløsning, velges en eller flere løsning som utvikles i planforslaget og konsekvensutredes.

Det skal vurderes flere alternative prinsippløsninger. Alle alternativene skal vise:

- god trafiksikkerhet og framkommelighet for alle trafikantgrupper
- kollektivknutepunkt
- tilknytning til framtidig kollektivtraseer nord-sør og øst-vest
- løsning som ikke innebærer ombygginger av E6 på Kroppanbrua eller Nydalsbrua.

Alternativer skal vurderes i forhold til måloppnåelse for kommunedelplanen, med vekt på :

- forpliktelsene i bymiljøavtalen (nullvekstmål, potensiale grønne reiser, arealutvikling)
- konsekvenser for folkehelse (støy, luftkvalitet, grønne reiser, byrom)

2.4 Framdriftsplan

Et av vedtakspunktene i formannskapet 13.2.2018 var: *“Framdriften kommunedelplanen må sikre at veiprosjekter på og rundt Sluppen kan inngå i grunnlaget for neste NTP”.*

Regjeringen har enda ikke gitt retningslinjene for å komme med innspill til Nasjonal transportplan 2022-2033, men på bakgrunn av tidligere retningslinjer antas det at kommunedelplanen bør være klar for vedtak 1.1.2020, og at usikkerheten i kostnadsanslagene til vegprosjekter må ned på 25 %. Dette er den drivende faktoren for detaljeringsgraden på konsekvensutredningene til kommunedelplanen.

Planarbeidets ulike formelle faser, inkludert en egen fase for politisk prinsippavklaring av valg av alternativ for samferdselsskonsept, er slik figuren under illustrerer. Planprosess for en kommunedelplan tar som regel 2-4 år, for at det skal være tid for medvirkning, samarbeid, modningsprosesser og utvikling av løsninger basert på utredninger. Kommunedelplanen på Sluppen har bare 1,5 år, noe som betyr at utredninger og utviklingsarbeid må igangsettes før høringsfasene og avklaringer formelt er på plass. Dette innebærer at samarbeid og avklaringer mellom sentrale aktører må gjøres løpende, og at det er lite rom for revurderinger. Kommunedelplanen må inneholde gode rom for forbedringer i etterkant, samtidig som den er forutsigbar nok. Dette er utfordrende.



2.5 Medvirkning

En god og gjennomførbar plan trenger brede prosesser med gode og reelle muligheter for innspill fra naboer, frivilligheten og folk ellers i byen. Dette krever tid og ressurser. Tidsfristen for vedtatt plan medfører at mulighetsrommet for samspill reduseres. Det er utfordrende å engasjere dagens og fremtidens brukere og beboere til å bidra i utforming av en ny stedsidentitet og prioriteringer på hvordan de ønsker at denne bydelen i Trondheim skal utvikle seg.

Gjennomførte medvirkningsprosesser:

- Mulighetsstudie i 2017 med åpne møter, nettsaker og politisk behandling
- Dialogmøte med grunneiere innenfor planområdet 25.5.2018
- Arbeidsmøter (TK, SVV, Fylkesmannen, Fylkeskommune, Kjeldsberg.)

Lovpålagte medvirkningsprosesser:

- Høring av forslag til planprogram (ca sommer 2018)
- Høring av forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning (ca sommer 2019)
(Høringsperioden på 6 uker utvides dersom den sammenfaller med fellesferien)

Planlagte medvirkningsprosesser:

- Sluppen forum som referansegruppe, med miljøpakke-parter og grunneiere
- Programrådet i Miljøpakken
- Nettside (og sosiale medier)
- Dialog og prosess med næringsaktører
- Medvirkning med barn og unge

I tillegg er det flere mulige prosjekter på innbyggerinvolvering som kan testes ut, blant annet som en videreføring av prosjektene utviklet i smart city-søknaden. Dette kan bidra til å få større fokus fra befolkningsgrupper og interessenter som vanligvis ikke involverer seg i overordnet planarbeid, men som kan få Sluppen som sitt framtidige lokalsenter eller tilholdssted. Omfanget av involveringsprosessen vil bli påvirket av resultatet til SmartCity-søknaden.

2.6 Gjennomføringsstrategi

Realiseringen av en transformasjon og utbygging av området vil kreve store investeringer. Dette kan prinsipielt løses gjennom offentlige bevilgninger, private investeringer og bompengefinansiering. For Sluppen er statlig bevilgning og bompengefinansiering aktuelt, og kommunedelplanen skal utarbeides for å kunne gi innspill til Nasjonal transportplan 2022-2033. Urbanisering og omlegging av infrastruktur som gir mindre miljøbelastning og økt utbyggingspotensial kan skape store verdiøkninger for eiendommer i Sluppenområdet.

Dagens rammeverk gir i en del tilfeller ikke kommuner mulighet til å aktivisere tilstrekkelige grunneierbidrag til de største offentlige investeringene til kommunal infrastruktur i større områder (se sak 155/17). Resultatet kan bli at planer ikke blir gjennomførbare.

Det er i Trondheim kommunes økonomiplan for 2018-2022 avsatt investeringsmidler til ny Nidarvoll skole med idrettshall, og nytt helsehus. Trondheim kommune bidrar derfor selv med store investeringer i området, gjennom disse prosjektene, med oppgradering av grønne forbindelser og offentlig utearealer. Kommunen er for øvrig eier av grønnsstruktur i Smidalen og i Nidelvkorridoren. Både kommune, fylke og stat eier veigrunn som kan bli frigitt til andre formål.

Parallelt med planarbeidet skal det vurderes ulike modeller for gjennomføring som grunnlag for å utarbeide en langsiktig gjennomføringsstrategi, hvor det også ses på mulighetene for trinnvis utbygging. Forutsigbare rammer for finansiering er avgjørende for å oppnå avtaler med private grunneiere.

Det tas sikte på at detaljreguleringer vil være neste plannivå. Gjennomføringsstrategien, og et eventuelt krav om "[fordeling av planskapt verdier](#)" for områder, kan påvirke detaljeringsgrad for neste plannivå og rekkefølge på detaljplaner.



Foto: R.Kjeldsberg AS

3 Utredning av konsekvenser av planen

3.1 Utredningstema

Planprogrammet har et utredningsskjema som viser tema for alle utredningene tilknyttet planarbeidet. Ny løsning for vegnett og mobilitet er det viktigste å utrede i planen, og der konsekvensene må utredes mer detaljert for å sikre at planforslaget er gjennomførbart og for å anslå kostnaden av løsning. De viktigste utredningstemaene for samferdsel er:

Kollektivtraseer, stasjoner og knutepunkt:

Traséene skal tegnes ut og beskrives. Dette inkluderer broer, tunneller, plassering av stasjoner osv. Holdeplassene skal betjene viktige målpunkt i eksisterende og planlagt bystruktur, og i samspill med mulig framtidig kollektivnett. Forhold til og trasé for mulig bybane beskrives.

Trafikksystem

Trafikkløsninger skal beskrives. Løsninger for samlet trafikksystem med kollektiv, sykkel, gange og biltrafikk som berøres av tiltaket skal beskrives og vurderes. Det skal utarbeides en analyse som skal belyse prosjektets virkninger for alle trafikantgrupper. Løsninger vurderes helhetlig opp mot hva som bedrer konkurranseforholdet mellom bil og mer miljøvennlige transportformer.

Det skal lages en trafikkutredning som tar for seg konsekvensene for hele trafikksystemet. Sårbarheten for trafikksystemet skal kartlegges der dette påvirker metrobussen og riksveg. Konsekvenser for fremkommelighet i anleggsperioden og avbøtende tiltak skal vurderes.

Myke trafikanter

Myke trafikanter er en variert gruppe, hvor folk beveger seg i ulik hastighet gjennom bydelen. Disse skal prioriteres. Ulike prinsipper og traséer for hovedsykkelvei og ekspressykkelveg skal kartlegges, og eventuelle konflikter eller felles løsninger undersøkes. Prinsipløsninger og hovedgrep for alle trafikanter skal beskrives i planen, med sammenhenger og prioriteringer.

Grunnforhold

Fokus for temaet er å sikre byggbarhet og sikre mot uønskede hendelser som setninger, gassmigrasjon og driftsavbrudd. På bakgrunn av tilgjengelig informasjon om grunnforhold skal det utarbeides løsninger og analyser av virkninger og risiko ved bygging av kollektivknutepunkt, Omkjøringsveg i kulvert og tilhørende anlegg.

Trasévurderinger skal i første omgang basere seg på kjente og tilgjengelige kilder om grunnforhold, samt nødvendige befaringer og analyser. Disse skal samles og systematiseres slik at best tilgjengelig kunnskap ligger til grunn for anbefaling av trasé. Deretter må behovet

for mer detaljerte undersøkelser, og hva som skal gjennomføres som del av reguleringen og prosjekteringen vurderes.

3.2 Risiko og sårbarhet

Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal kommunen påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. ROS-analysen er et krav i Plan og bygningsloven § 4.3 og en skal dokumentere endring i risiko og sårbarhet for samfunnet som følge av prosjektet.

Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Avbøtende tiltak ivaretas i planen.

Hovedproblemstillinger:

Kartlegge og vurdere mulige hendelser/potensielle farer knyttet til naturfenomen, menneske- og virksomhetsbaserte farer og klimaendringer.

Vurdere risiko i forhold til anleggsperioden.

Dokumenterte sikkerhetsvurderinger knyttet til beslutninger og valg.

Forhold som antas å kreve spesiell utredning er:

- skredsikkerhet
- avfallsdeponi, metallslamdeponi, våpendeponi
- naturmiljø i Nidelvkorridoren og Smidalen
- klimatilpasning

- sikkerhet i tuneller
- sikkerhet for fotgjengere ved blandet trafikk
- sikkerhet for fremføring på riksveg ved kø på kryssende veier eller stenging av kulvert

Metode:

Det brukes metode som i veilederen [Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging](#), Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, (jan 2017)

3.3 Tabell over utredningstema

Utredningsbehov	Innhold, problemstilling	Metode, utredningsform
Naturmiljø		
Skredsikkerhet	Overordnet geoteknisk vurdering. Deler av området har krevende grunnforhold med bløt og kvikk leire, bratte skrånninger og deponi.	Sammenfatte eksisterende geotekniske vurderinger og utarbeide en overordnet vurdering som gjør rede for geotekniske utfordringer og nødvendige tiltak, og alternative løsninger. Uavhengig kvalitetssikring.
Massedeponi	Behov for massedeponi og massetransport for skredsikringstiltak.	Beregnes på grunnlag av geoteknisk vurdering.
Avfallsdeponi	Utrede byggbarhet for infrastruktur og bebyggelse. Avklare deponiets utstrekning, innhold og mektighet. Avklare risiko for deponigass. Utredning av saneringsmetoder med kostnadsoverslag.	Oppsummere informasjon fra tidligere undersøkelser. Miljøteknisk grunnundersøkelse, grunnboringer, gassmålinger i borehull, beregninger. Vurdere alle kilder til gassdannelse. Avklare risiko for avrenning av forurensing til Nidelva fra deponi. Helsefaglig vurdering av resultater fra utredninger og målinger i samråd med Folkehelseinstituttet.
Metallslamdeponi og våpendeponi	Avklare plassering av mulig våpendeponi og sikkerhetssone. Utrede eksisterende byggeforbudssone ved metallslamdeponi. Utredning av saneringsmetoder med kostnadsoverslag.	Undersøkelser. Litteraturundersøkelser, historisk kartlegging. Samråd med Fylkesmannen og Miljødirektoratet.
Naturmangfold	Inngrep i Nidelvkorridoren, kantsone, nasjonalt laksevassdrag, forholdet til vanddirektivet, verdifullt naturmangfold, Smidalen, sårbare arter, fremmede arter og grøntareal/“hverdagsnatur”.	Sammenstilling av kjent kunnskap og avdekking av utredningsbehov. Identifisere tiltak som sikrer og forsterker naturverdier, eller avbøter aktuelle verditap.

Utredningsbehov	Innhold, problemstilling	Metode, utredningsform
Landskap, bymiljø og folkehelse		
Bebyggelse	Hvilken fordeling og hvilket omfang av bolig og andre formål er riktig på Sluppen for å bidra positivt til nullvekstmålet og reduksjon av klimagassutslipp i Trondheim?	Utrede framtidig befolkningstall, og tilhørende areal- og boligbehov for bydelen, og vurdert opp mot behov for Trondheim og Trondheimsregionen. Utrede prinsipielle alternativer på fordeling av arealformål. Bygge videre på utredninger KDP Lokale sentra og knutepunkt, Byutredningen, Plan for næringsarealutvikling i Trhreg. og sentrumsstrategien.
Offentlige tjenester og idrett	Kartlegge eksisterende tilbud, og framskrive behov.	Behov vurderes både fra bydels- og by-perspektiv, i henhold til Plan for areal til offentlige tjenester og nullvekstmålet.
Næring	Utrede samfunnsmessige (Trondheimsregionen) konsekvenser av planens konsept for næringsareal.	Vurdere konsekvenser ved relokalisering av eksisterende næringer. Kartlegge trender for strukturendringer i aktuelle næringer. Bygge videre på Strategi for næringsarealutvikling i Trd-reg. Gjennomføre dialog med næringsaktører.
Byrom	Uterom, siktlinjer, forbindelser, offentlig tilgjengelighet, friluftsliv, Sammenkobling mellom Smidalen og Nidelva	Framskrive arealbehov for byrom, rekreasjon og friluftsliv, i bydels- og byperspektiv. Vurdere mulig plassering ift nullvekstmål. Bruke erfaringer fra byromsstrategien i Midtbyen, KDP Lokale sentra og knutepunkt og Plan for friluftsliv og grønne områder.
Landskap	Siktlinjer og landskapspåvirkning Terrengendringer.	Utrede konsekvenser for landskapsbilde, fjernvirkning og nærvirkning av ny bebyggelse og landskapsform.
Folkehelse	Helhetlig folkehelsevurdering	Vurdere hvordan folkehelse er ivaretatt i alle tema i planen.
Luftkvalitet og støy	Kartlegge hvilke områder som vil få støy- og luftkvaliteter som egner seg for boliger og rekreasjon.	Områder med potensielle utfordringer på støy ift T-1442 synliggjøres gjennom utarbeidelse av støysonekart, også utenfor planavgrensning. Områder med potensielle utfordringer på luftkvalitet ift T-1520 synliggjøres gjennom

		<p>utarbeidelse av kart, også utenfor planavgrensning.</p> <p>Benytte smarte IKT-løsninger til å samle inn data fra f.eks. trafikk, luftkvalitet og støy, i tillegg til fast målestasjon for luft.</p>
Teknisk infrastruktur	Tilrettelegge for framtidsrettede løsninger for teknisk infrastruktur.	Vurdere framtidig behov. Identifisere potensielle konflikter med omlegging av vegnett.
Overvannshåndtering	<p>Forholdet mellom tette og permeable flater har stor innvirkning på områdets avrenning.</p> <p>Klimatilpasningstiltak som bidrar til at Sluppen blir klimarobust.</p>	<p>Vurdering av alternative strategier for overvannshåndtering.</p> <p>Mulighet og virkning ved bruk av åpne løsninger, Fredlybekken spesielt.</p>

Samferdsel og mobilitet

Trafikksystem	<p>Beskrivelse av løsninger og virkninger for samlet trafikksystem med E6, kollektiv, sykkel, gange, varelevering og øvrig biltrafikk.</p> <p>Trafikkutredning som tar for seg konsekvensene for hele trafikksystemet.</p>	<p>Hovedvegssystemet skal tegnes ut og beskrives.</p> <p>Kapasitet i kryss og framkommelighet i kritiske snitt skal beregnes.</p> <p>Ulike traséer for ekspressykelveg og hovedsykkelvei skal vurderes.</p> <p>Vurdere hvordan mobilitetsbehovene kan settes i sammenheng.</p> <p>Forholdene til framtidig trafikksystem avklares, og det må vurderes eventuelle supplerende tiltak som er nødvendig.</p> <p>Beskrive og vurdere mulige scenarier for framtidige transportformer, inkludert bybane.</p>
Parkering	Definere parkeringsnormer i og ved knutepunkt på Sluppen, for ulike transportmidler.	<p>Samarbeid med byutviklingsstrategien.</p> <p>Bygge videre på utredninger i byutredningen, byutviklingsstrategien og utredninger til KDP Lokale sentra og knutepunkt, og pågående arbeid/sak om parkeringspolitikk.</p>
Anleggsfase	Midlertidige drift og anleggsområder	Nødvendig areal til framkommelighet, drift, anlegg og rigg skal vurderes.

