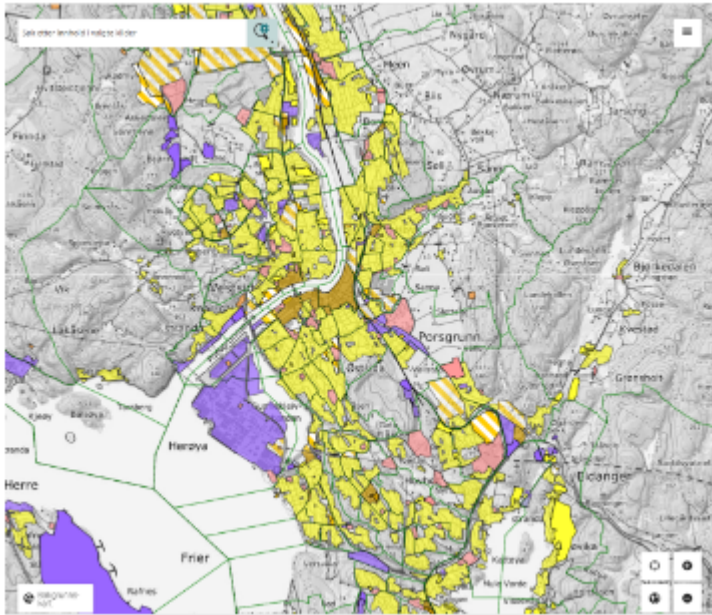


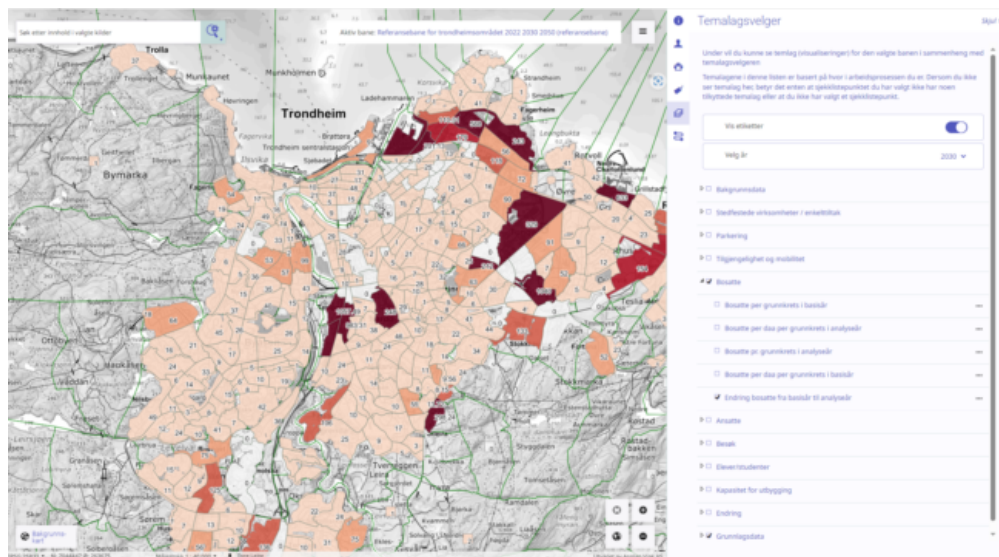
Arealdataverktøy for regional transportmodell - ADV RTM



ADV er et verktøy som benyttes i forbindelse med analyser i store byområder, rettet mot kommunale areaplanleggere, fylkeskommuner, og statlige aktører. Formålet er å lage analyser av hvordan arealbruk og ulike transporttiltak påvirker transportomfang og utslipp fra veitransport. Arealdataverktøyet ADV RTM er et analyseverktøy som skal gi bedre inputdata til regionale [transportmodeller](#). ADV gir kommuner muligheten til å analysere klimagassutslipp fra veitransport, vurdere effekten av areal- og transporttiltak, og få innsikt i sannsynlig fordeling av befolkningsvekst. Videre kan den brukes for å se effekten av kommuneplanens arealdel og kommunale arealstrategier. Plattformen er offentlig, gratis, og driftes gjennom en egen NTP faggruppe. Samtidig gir ADV tilgang til en rekke data om befolkning, virksomheter med mer som kan eksporteres til andre analyseformål.

1 Problem og formål

Det er et nasjonalt mål at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Hensikten med ADV er å få bedre grunnlagsdata inn i transportmodellene, som benyttes i byområdene, tallfeste effekten av ulik arealbruk, og vise det handlingsrommet som kommunene i byområdene har til å påvirke transportomfang gjennom arealplanlegging.



Temakart fra ADV modellen.

Kilde: ADV-nyhetsbrev 6-2023 **Figur 1: Skjerm dump fra ADV. Verktøyet gir mulighet til å få bedre analyser over hvor veksten av bosatte vil komme og hvordan dette igjen vil påvirke reiser til ulike destinasjoner (besøk).**

Med ADV kan vi anslå hvordan ny eller endret lokalisering av boliger, arbeidsplasser, butikker, offentlige bygg og andre steder folk besøker kan gi endringer i transportomfang og reisemiddelvalg. Tilsvarende kan vi anslå hvordan tiltak på vegnettet og endret kollektivtilbud påvirker hvilke områder utbyggere finner mest attraktive. Beregningene tar hensyn til pris for parkering, og antall plasser som kan analyseres i ADV.

2 Organisering og tilrettelegging

ADV er et resultat av samarbeid mellom Kommunal- og distriktsdepartementet, Statens vegvesen, KS, Jernbanedirektoratet og Miljødirektoratet. Flere kommuner har vært piloter og deltatt aktivt i utviklingen av verktøyet.

Fra 2022 er det etablert en egen NTP-faggruppe areal. Faggruppen har ansvar for inngangsdata til arealdelen i transportmodellene og for utviklingen av ADV-verktøyet. Dette arbeidet samordnes som en integrert del av arbeidet med [Regional transportmodell](#) under arbeidsgruppen «Transportanalyse og samfunnsøkonomi» i Nasjonal transportplan. Statens vegvesen, KS, Miljødirektoratet, Jernbanedirektoratet og Kommunal- og distriktsdepartementet deltar i NTP-faggruppe areal. NTP-faggruppe areal gir opplæring gjennom et ADV-brukernettsverk.

[ADV-nyhetsbrev - regjeringen.no](#)

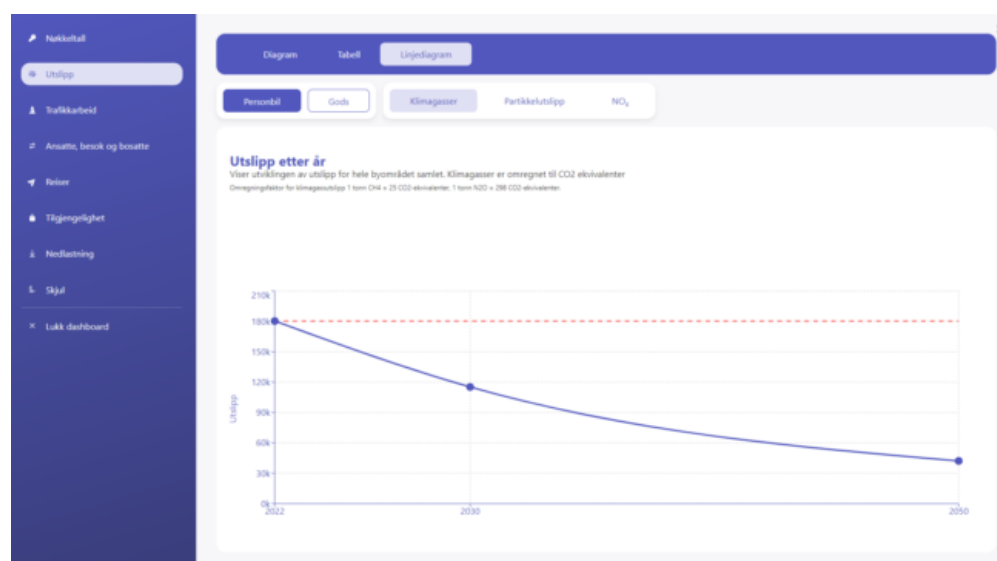
3 Beskrivelse av verktøyet

Ved å legge inn forskjellige alternativer for arealbruk og transportsystem i ADV og RTM får vi prognoser for trafikkomfang (tall for kjøretøykilometer). Når vi kombinerer kjøretøykilometerne med utslippsfaktorer fra Miljødirektoratet, kan vi samtidig få prognoser for utslipp til luft, blant annet av klimagasser og støv (PM). I ADV beskrives dagens situasjon ved hjelp av statistikk om bosatte/ansatte, samt lokal kartlegging av parkering og besøk. Deretter legges det inn data om et eller

flere *analyseår* uten nye tiltak. Til sammen utgjør dette referansebanen for et byområde. Til slutt legges det inn ulike kombinasjoner av mulige nye areal- og transporttiltak, også kalt tiltaksbaner.

Følgende framgangsmåte benyttes:

- Samlet vekst i antall bosatte, ansatte og besøk beregnes på grunnlag av befolkningsprognoser
- Veksten fordeles på grunnkretser der arealplanene tillater aktuelle typer utbygging
- Områdene som er *mest* tilgjengelige via transportsystemet får en større andel av veksten
- Planlagte parkeringstiltak regnes om til endring i pris og/eller antall plasser



Figur 2: Illustrasjon av

resultatvisning i Dashboard for ADV.

4 Hva bør gjøres før verktøyet tas i bruk?

Samarbeid

Det er som regel flere aktører med ulik ansvarsfordeling som er involvert i byutredninger og analyser av transportomfang og arealbruk i et byområde. Offentlige myndigheter har ansvar for felles metodikk og rammer for referansebanene, og de benyttes blant annet i transportmodeller. Tiltaksbaner kan også utarbeides av andre, f.eks. konsulenter. Ellers gis det ingen føringer for hvor de ulike bidragsyterne skal være ansatt eller hvordan samarbeidet lokalt skal ledes/styres.

Ved oppstart av arbeid med større analyser er det viktig å etablere et samarbeid mellom alle involverte aktørene, både for å sikre kartlegging av mulig arealbruk i tråd med kommuneplanens arealdel, kartlegging av parkering, og for å sikre tilstrekkelig med ressurser til å gjennomføre nødvendige analyser med transportmodellene. For større prosjekter og planarbeid bør samarbeidet være forpliktende for involverte parter, og det vil ofte være hensiktsmessig å formalisere samarbeid og ressursbruk.

Roller i ADV RTM

Alle ADV-brukere kan se og hente ut data. For å kunne legge inn data må du få tildelt en rolle som definerer hva du kan gjøre. Det vil være nødvendig at du får opplæring før du får tildelt en rolle i et ADV-prosjekt. Rollene innebærer ikke bare oppgaver inne i selve dataverktøyet, men også å skaffe/systematisere grunnlagsdata, delta i samarbeid m.m.

- **Administrator** har ansvar for dataverktøyet nasjonalt, og kan redigere dette. Tilrettelegger grunnlagsdata og administrerer opplæring/support
- **Byområdekoordinator ADV** er faglig leder for arbeidet lokalt og superbruker for dataløsningen. Tildeler roller og veileder lokalt. Sammenstiller data fra kommunene, legger inn data som er felles for alle kommuner (bl.a. knyttet til utslipp) og oversender resultater samlet til den som skal kjøre transportmodell. Mottar resultater etter RTM-kjøring og kan publisere resultater i ADV slik at de blir tilgjengelige for andre (evt. også eksternt).
- **GIS-tilrettelegger** henter digitale data fra arealplaner (til referansebane)
- **Byområdeansvarlig RTM** tilrettelegger transportnett kjører RTM
- **RTM-operatør** kan tilrettelegge transportnett og kjøre RTM for tiltaksbaner
- **Byområdeansvarlig kollektiv** bidrar med kollektivdata og kunnskap om planer/anbud, men har ikke egne oppgaver inne i dataverktøyet
- **Kommuneansvarlig areal** legger inn data om arealbruk, arealplaner, parkering mm for én eller flere kommuner
- **Arealoperatør** kan legge inn arealdata for tiltaksbaner

5 Gjennomføring av analyser med ADV RTM

ADV bruker webapplikasjonen Adaptive for innlegging, analyse og visualisering av resultater og er gratis for brukerne. Webapplikasjon er et alternativ til enkle desktop GIS-verktøy. Det er basert på åpen kildekode gjennom bruk av QGIS. Adaptive egner seg til distribusjon av kart via web samt til datafangst, enkle analyser og editering av data.

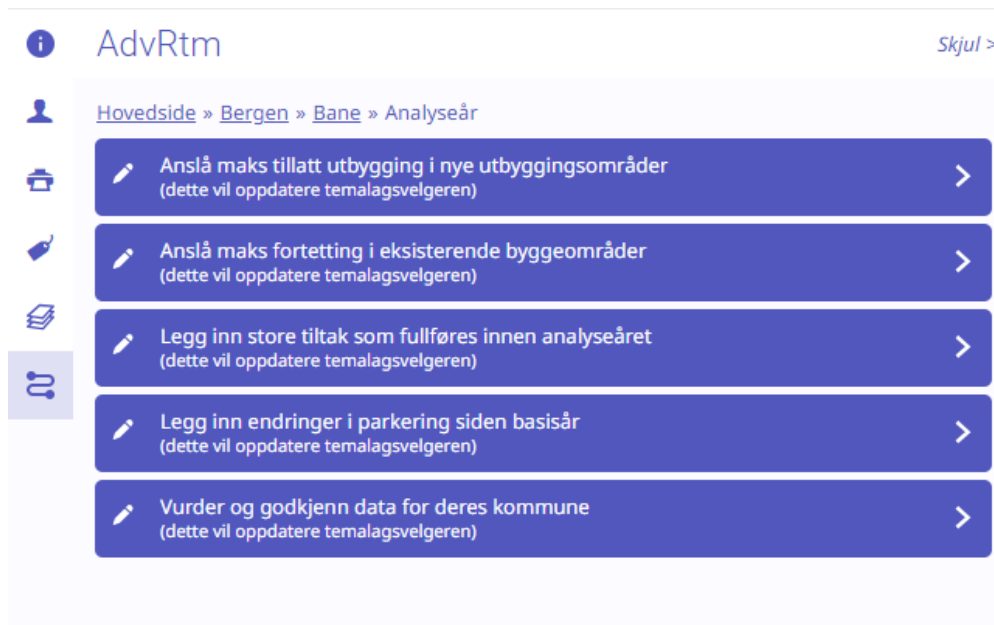
ADV har tilpasset administrasjonsverktøyet i Adaptive slik at brukerne systematisk innhenter data som er nødvendig for å levere sonedatafiler for bosatte, ansatte, besøk og parkering til den regionale transportmodellen. Hvert byområde skal ha en referansebane som omfatter basisår og ett eller flere analyseår. Det kan lages tiltaksbaner for de samme analyseårene.

Arbeidsskrittene for en analyse med ADV består av følgende arbeidssteg:

- Følgende bakgrunnsdata importeres til ADV ved oppstart av en analyse: grunnkretser, SSB-data om befolkning og virksomheter, befolkningsprognoser for analyseår, tilgjengelighetsmål fra RTM samt byggeområdene i kommuneplanens arealdel
- Brukerne vurderer om det er behov for å redigere enkelte data for basisåret og legger inn data om parkering
- Brukerne legger så inn data for maksimal tillatt arealutnyttelse i tråd med kommuneplanens arealdel, samt informasjon om store tiltak som vil bli fullført i analyseåret. Deretter vurderer brukerne om det er behov for å legge inn endringer i parkering.

- Før dataene godkjennes for kjøring i RTM, må kommunene gjøre noen valg knyttet til hvordan dataene skal sammenstilles, herunder standardfordeling for ulike kjøretøygrupper, vurdere om det er behov for å korrigere kollektivnett og sonetilknytninger og om de kommunevise befolkningsprognosene skal slås sammen for hele analyseområdet eller ikke.

Deretter eksporteres dataene for kjøring i RTM. Etter at RTM-operatør har kjørt RTM for gjeldende bane, importeres resultatene tilbake til ADV og kan vises i webapplikasjonen.



Figur 3. Eksempel på

arbeidssted for innlegging av data for et analyseår

Veiledere

For fagfolk som skal gjennomføre prosessen i byområdene, innhente grunnlagsdata og bruke dataverktøyene, er det utarbeidet flere veiledere. Det gis også detaljert veiledning i selve dataverktøyet.

Selve dataverktøyet inneholder utfyllende veiledningstekster. I tillegg foreligger følgende veiledere i tilknytning til ADV.

ADV-veileder 1: [Innføring i arealdataverktøyet](#)

ADV-veileder 2: [Organisering og arbeidsprosess](#)

ADV-veileder 3: [Referanse- og tiltaksbaner](#)

ADV-veileder 4: [Kartlegging av besøk og ansatte](#)

ADV-veileder 5: [Kartlegging av parkering](#)

ADV-veileder 6: [Data fra arealplaner](#) (innhenting med GIS)

ADV-veileder 7: [Metode og tallgrunnlag](#)

ADV-veileder 8: [Data- og resultatoversikt, temalagsvelger og dashboard](#) (lenke til Storymap)

ADV-veileder 9: [Utslipp](#)