

Oppdragsgiver: Statens vegvesen
 Oppdragsnavn: ADV Veiledning og dashboard
 Oppdragsnummer: 643825-05
 Utarbeidet av: Harald Støen Høyem
 Oppdragsleder: Gunnar Berglund
 Dato: 22.11.2024
 Tilgjengelighet: Åpent

Notat Veileder ADV-RTM

Versjonslogg:

01	31.01.25	Nytt dokument	HSH	GB
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Innledning

Denne veilederen er ment for de som ønsker å komme i gang med ADV og fokuserer på et minimum av kunnskap som behøves og konkrete eksempler på hvordan man praktisk går frem. Denne versjonen av veilederen omhandler ikke parkering. De øvrige veilederne er ment å utdype detaljer som ikke omtales her. Det finnes et omfattende veiledningsmateriale til ArealDataVerktøyet dokumentert i 9 ulike veiledere på <https://wiki.arealdata.no/>. I tillegg eksisterer det utfyllende veiledningstekst i selve verktøyet på kart.arealdata.no.

Hva som kan og skal gjøres i ADV avhenger av den *rollen* man har. Forenklet sagt er det fire roller som er sentrale i ADV (med relevante kapitler i parentes):

- **Superbruker (kap. 2):** Kan opprette nye prosjekter i ADV
- **Kommunerbruker (kap. 3):** Legger inn data om forventet arealbruk.
- **Byområdeansvarlig (kap. 4):** Koordinerer arbeidet og godkjenner når ulike steg i prosessen er ferdigstilte
- **RTM-operatører (kap. 5):** Kjører beregninger i ADV og RTM basert på forutsatt arealbruk.

Veilederen fokuserer på praktiske aspekter ved bruk og verktøyet. Hvert kapittel er organisert på følgende måte:

- **Overordnet gjennomgang:** Her forklares det helt kort hva som er hovedgangen og formålet med oppgaven som er beskrevet i kapitlet.
- **Steg-for-steg:** Her gjennomgås det hvordan man praktisk og konkret gjennomfører en gitt oppgave i ADV.

Det anbefales at brukeren som minimum leser igjennom «sitt» kapittel for å danne seg en oversikt over hvilken informasjon som gis. I ADV finnes det mange analysemuligheter og ulike måter å legge inn data på. Hovedformålet med denne veilederen er ikke å beskrive alle mulighetene i detalj, men å beskrive én konkret «minimumsmetode». Denne metoden er det minste som må gjøres for å produsere data til ADV. For de ønsker mer informasjon, henvises det til de ulike veilederne.

2. Superbruker: Prosjektadministrasjon

I dette kapitlet gjennomgås opprettelse av prosjekter og de ulike administrasjonsstegene. Stegene omtalt i dette kapitlet er kun tilgjengelig for superbrukere.

2.1. Overordnet gjennomgang

I dette steget oppretter man et ADV-prosjekt og laster inn en rekke bakgrunnsdata som brukes videre. Alle oppgaver i dette steget må fullføres før de øvrige oppgavene i ADV kan gjennomføres.

2.2. Steg-for-steg

2.2.1. Opprette prosjekt

For å opprette et prosjekt trykker man på knappen «Opprett prosjekt» som vist i figur 2.1.



Figur 2-1. Knapp for opprettelse av nytt prosjekt.

Man vil så få opp en valgmeny som vist i Figur 2-2. Følgende valg gjøres:

- **Navn:** Navn på prosjektet
- **Beskrivelse:** Valgfritt
- **Template prosjekt:**
- **Delområde:** Man velger hvilket delområde modellen skal settes opp for. Delområdene er definert utenfor menyen som vises. Dersom man skal opprette et nytt prosjekt er det viktig å avklare at definisjonen av delområdet er oppdatert via support@avinet.no.
- **Kommune:** Ved opprettelse av et nytt prosjekt viser denne listen alle kommuner i DOMen (både kommuner i kjerne- og bufferområdet). Man velger de kommunene det skal legges inn data for i ADV ved å fjerne de øvrige kommune. Sistnevnte gruppe vil da gis en flat økning i kapasitet på 50 % i alle grunnkretser. ADV skriver

ut data for grunnkretser i alle kommuner i DOMen, både de som redigeres direkte i ADV og som velges bort i menyen.

- **Basisår:** Basisår i analysen, tilsvarende dagens situasjon.
- **Analyseår:** Her lister man opp alle analyseårene separert med et enkelt komma mellom hvert enkeltår.

AdvRtm Skjul >

Ny referansebane

Navn (*)

DOM Grenland 2024 Eksempel

Beskrivelse

Template prosjekt

Delområde (*)

DOM Grenland

Kommune (*)

Drammen	Kongsberg	Sigdal	Øvre Eiker	Flesberg
Rollag	Horten	Holmestrand	Tønsberg	Sandefjord
Larvik	Porsgrunn	Skien	Notodden	Færder
Bamble	Kragerø	Drangedal	Nome	Midt-Telemark
Hjartdal	Seljord	Kviteseid	Nissedal	Fyresdal
			Vinje	

Basisår (*)

2024

Analyseår (*)

2036,2050

Lagre Avbryt

Figur 2-2. Valg av egenskaper ved prosjektet.

2.2.2. Administrasjonsstegene

Før ADV kan benyttes må en superbruker legge inn nødvendige bakgrunnsdata som vist i Figur 2-3. De ulike stegene er dokumentert i ADV Dashboard-løsningen og gjennomgås ikke her.

AdvRtm Skjul >

[Hovedside](#) » [BetaReferansebane for Buskerudbyen](#) » Bane

Referansebane

Her ser du gjeldende bane. Klikk videre for å administrere eller editere data.

Importer bakgrunnsdata	8/8	>
Legg inn data for basisår	0/4	▼
Legg inn data for analysesår	0/4	▼
Sammenstill data fra kommunene	0/4	>
Kjør beregninger i RTM	0/3	▼
Vurder og publiser resultater	0/1	>

Figur 2-3. Plassering av administrasjonsstegene under "Importer bakgrunnsdata".

AdvRtm Skjul >

[Hovedside](#) » [BetaReferansebane for Buskerudbyen](#) » Bane » Administrasjon

✓ Importer visualiseringer	>
✓ Importer grunnkretser	>
✓ Hent og tilrettelegg SSB-data for basisår	>
✓ Hent befolkningsprognoser for analyseår	>
✓ Hent ut tilgjengelighetsmål fra RTM	>
✓ Hent eksisterende byggeområder fra KPA	>
✓ Hent fremtidige utbyggingsområder fra arealplaner	>
✓ Summer byggeområder i arealplaner	>

Figur 2-4. Administrasjonsstegene.

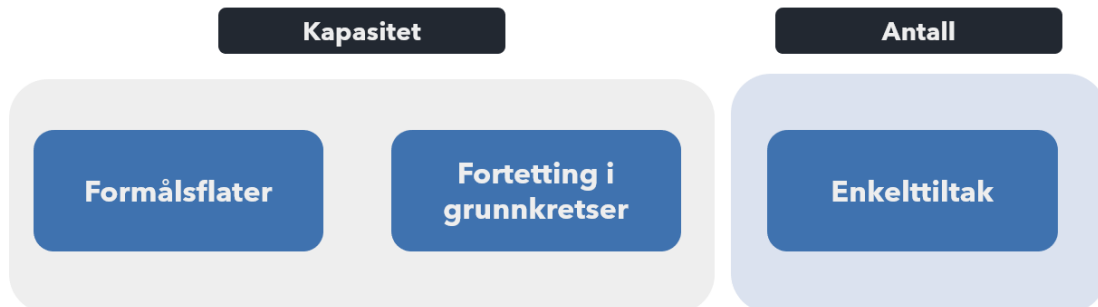
3. Kommunebruker: Datainnlegging per kommune

I dette kapitlet gjennomgås metodikken for innlegging av data per kommune. Det finnes også en egen og mer detaljert veileder som beskriver ulike metoder i større grad. I denne veilederen er fokus lagt på en standardmetode som kan benyttes som minstekrav til produksjon av inndata for ADV.

- Kapitlet gir først en overordnet gjennomgang av datainnlegging i ADV
- Deretter gjennomgås en standard- eller minimumsmetode for innlegging av data
- Til sist følger en steg-for-steg-gjennomgang av hvordan man legger inn data med minimumsmetoden

3.1. Overordnet gjennomgang

Figur 3-1 viser de ulike metodene for innlegging av data i ADV fra arealplaner.



Figur 3-1. De ulike metodene for innlegging av data i ADV.

Kort fortalt legges det inn to ulike typer data:

- **Kapasitet:** Dette er informasjon om *kapasitet* for bosatte, ansatte og besøk i arealplanen. Kapasiteten er ikke nødvendigvis det sannsynlige antallet, men heller det maksimale antallet som kan tillates gitt føringene i planen. Kapasiteten kan enten legges inn i *formålsflater* fra KPA (kategorisert med SOSI-koder) eller på *grunnkrets*.
- **Antall:** Man kan legge inn direkte antall på ansatte, besøk og bosatte gjennom større enkelttiltak.

I ADV er det et rådende prinsipp at man legger inn kapasitet i planene og at ADV deretter fordeler veksten utover med kapasitet som en input. Normalt sett vil det kun være aktuelt å benytte direkte innkoding av antall i enkelttiltak dersom man har sikkert kunnskap om endringer frem i tid. Et vanlig eksempel flytting av sykehus som vil endre på antall arbeidsplasser.

3.2. Steg-for-steg

ADV er et svært omfattende data- og analyseverktøy som gir mange frihetsgrader for innlegging av data. For å gjøre det enklere å ta verktøyet i bruk er det derfor etablert en «minimumsmetode» for innlegging av data. Denne metoden vil produsere nødvendige inndata til ADV med minst mulig informasjon fra kommunene.

Det anbefales at man bruker minimumsmetoden dersom det ikke er ressurser eller data for å gjøre et mer gjennomgående arbeid.

Minimumsmetoden består av tre steg:

1. Legge inn data i de største formålsflatene som ikke er utbygd
2. Legge inn fortetting i grunnkretser som ikke dekkes av formålsflatene man har redigert
3. Legge inn eventuelle enkelttiltak

For hvert av disse stegene er det etablert standardverdier man kan benytte og mulighet for å redigere mange flater og grunnkretser samtidig. Tanken er at man gjennomgår så mange formålsflater man rekker innenfor den tiden man har til rådighet, og at resterende kapasitet legges inn direkte i hver enkelt grunnkrets.

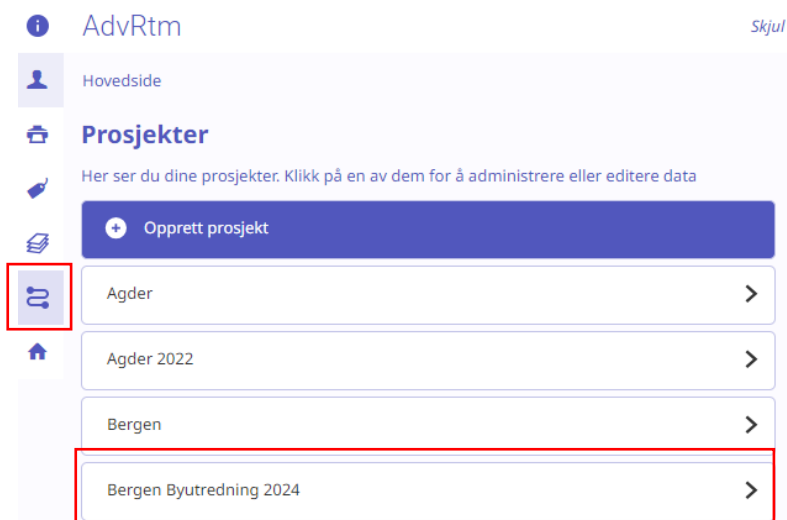
Plasseringen av de ulike stegene som gjennomgås er vist i Figur 3-2 og denne strukturen følges videre.



Figur 3-2. Steg ved innlegging av data fra kommuner.

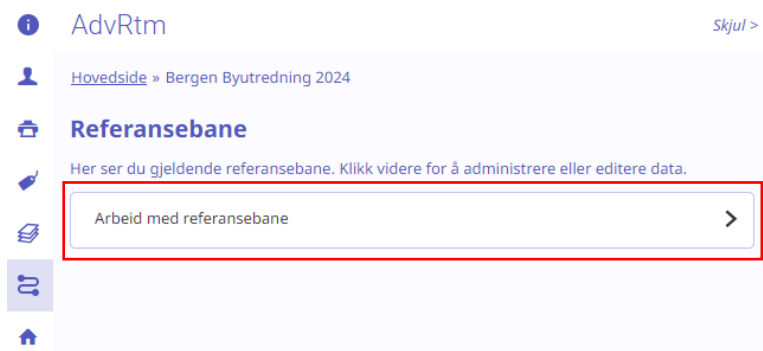
3.2.1. Finne rett prosjekt

Først finner man det aktuelle prosjektet ved å klikke på «slange»-symbolet i ADV-menyen. Deretter klikker man på navnet til prosjektet hvilket man får fra Byområdesansvarlig.



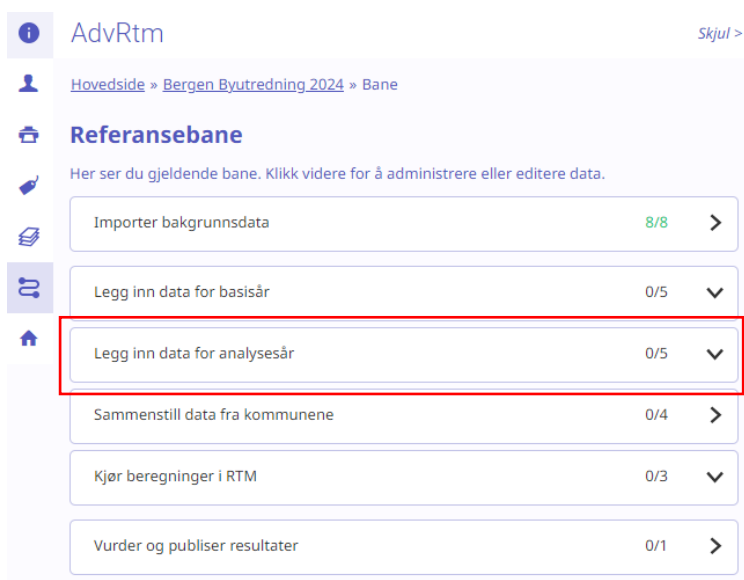
Figur 3-3. Valg av prosjekt.

Etter valg av prosjekt velger man «arbeid med referansebane».



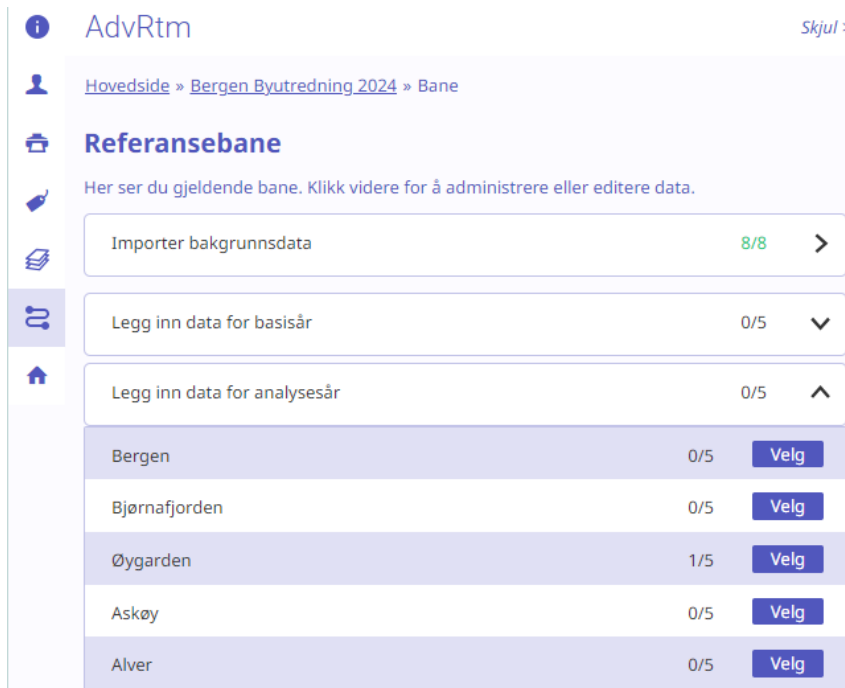
Figur 3-4. Valg av referansebane.

Deretter velger man «legg inn data for analyseår».



Figur 3-5. Valg av innlegging av data i analyseår.

Deretter velger man «sin» kommune.



Figur 3-6. Valg av kommune.

Man får så opp en meny der man klikker seg inn på de ulike oppgavene i tur og orden.



Figur 3-7. Steg ved innlegging av data fra kommuner.

3.2.2. Legge inn data i de største formålsflatene som ikke er utbygd

I dette steget legger man inn kapasitet direkte i formålsflatene fra KPA. Det er to mulige metoder som kan benyttes:

- **Direkte innlegging:** Her legger man inn antall bosatte, ansatte og besøk dersom denne informasjonen er tilgjengelig
- **Arealbasert innlegging:** Her legger man inn % BRA av tomtearealet.

Figur 3-8 viser hvordan man enten benytter «direkte innlegging» eller «arealbasert innlegging» i ADV. Fremgangsmåten er som følger:

- **Velg innleggingsmetode:** Her velger man enten direkte eller arealbasert
- **«Klikk frem» metoden:** Trykk på teksten som enten viser «Direkteinnlegging/visning» eller «Innlegging basert på arealstørrelser» for å hente frem et vindu for inntasting av data.

Ved direkte innlegging, setter man inn antall bosatte, ansatte og besøk for de ulike næringskategoriene.

Ved arealbasert innlegging setter man inn en prosentsats under feltet «Alternativ 2: BRA i prosent av netto tomteareal». Arealbasert innlegging brukes om man ikke har informasjon tilgjengelig eller kapasitet til å benytte direkte innlegging.

Det er etablert to verdier for BRA %:

- **Standardverdi:** 27 % skal benyttes dersom man ikke har noen informasjon om hva som skal bygges på tomten. Dette estimert nasjonalt gjennomsnitt basert på eksisterende boligmasse i hele landet¹. I tillegg må man huke av for «Bruk standardfordeling» som er plassert rett under teksten «Innlegging basert på arealstørrelser» (markert i rødt).
- **Minimumsverdi leiligheter:** 50 % benyttes som minste verdi dersom det skal etableres leiligheter i formålsflaten. I sentrale strøk kan utnyttelsen ligge godt over dette, gjerne over 100 %.

Direkte innlegging

Arealbasert innlegging

¹ 22 % rekkehus og tomannsboliger, 28 % eneboliger og 50 % leiligheter fra SSB-tabell 06513.

Maks utbygging nye utbyggingsområder Skj

[Eksporert til PDF](#) [Rogner](#) [Omdefinert til enkelttiltak](#)

Id *

716

Area (m²) *

8085,2

Tilgangskontroll (kun synlig for byområdeansvarlig) *

c34f6f85-390c-425f-a8ff-16edb5d744f9

Status:

Ikke redigert

Arealformål *

Offentlig eller privat tjenesteyting (1160)

Velg innleggingsmetode *

Direkteinnlegging

^ Direkteinnlegging / visning

i Her legger en inn maksimalt antall nye bosatte (eller boenheter), ansatte og/eller besøk direkte. Hvis du bruker en av de andre metodene, vises beregnet antall bosatte/ansatte/besøk her.

Maks ansatte (visningsfelt):

Maks besøk (visningsfelt):

Maks bosatte:

100

Maks nye ansatte avfallsmottak etc.:

50

Maks nye besøk til avfallsmottak etc.:

20

Maks nye ansatte dagligvare etc.:

Maks utbygging nye utbyggingsområder Skj

[Eksporert til PDF](#) [Rogner](#) [Omdefinert til enkelttiltak](#)

Id *

716

Area (m²) *

8085,2

Tilgangskontroll (kun synlig for byområdeansvarlig) *

c34f6f85-390c-425f-a8ff-16edb5d744f9

Status:

Ikke redigert

Arealformål *

Offentlig eller privat tjenesteyting (1160)

Velg innleggingsmetode *

Basert på arealstørrelser og BRA / %BRA

~ Direkteinnlegging / visning

^ Innlegging basert på arealstørrelser

i Her kan du legge inn maksimalt antall nye bosatte, ansatte eller besøk basert på arealstørrelser og BRA / %BRA. For å laste ned tabell28 med kommentarer som kan være nyttige i vurderingene klikk her.

☒ Bruk standardfordeling

☐ Er dette et sentrumsområde?

Råtomtkorrigerer dersom avvik fra standardverdi:

Visningsfelt: Netto tomteareal etter råtomtkorrigerer:

Alternativ 1: Bruksareal (BRA) i kvm:

Alternativ 2: BRA i prosent av netto tomteareal:

75

Visningsfelt: Beregnet BRA:

Antall bosatte pr boenhet:

2

Alternativ 1: Antall boenheter:

100

Alternativ 2: Boligareal (BRA) i kvm pr innbygger:

54

Figur 3-8. Eksempler på to ulike innleggingsmetoder i ADV.

Etter at kapasiteten er lagt inn, må man velge hvor hvilket år kapasiteten skal bli tilgjengelig. Dette vinduet ligger under vinduene der man legger inn faktisk kapasitet, så det er ofte nødvendig å scrolle ned på siden.

Her velger man hvor mye av kapasiteten som skal være tilgjengelig i de ulike analyseårene. Dersom f.eks. halvparten av kapasiteten skal være tilgjengelig før 2030, og resten skal gjøres tilgjengelig etter 2030, legges dette inn som i Figur 3-9 der 50 % av kapasiteten er tilgjengelig i 2030 og 100 i 2050. Hvis man ikke har konkret informasjon om når kapasiteten er tilgjengelig settes den til 100 % for alle analyseår.

Angi begrensninger på fremdrift / utbyggingstakt

Har skal du angi hvor stor prosentvis andel av området som er tilgjengelig i ulike trinn. Du kan angi maks fem trinn.

År:
2020

Prosent:
100

År:
2030

Prosent:
50

År:
2050

Prosent:
100

År:

Prosent:

År:

Prosent:

Figur 3-9. Eksempel på angivelse av når kapasiteten er tilgjengelig.

3.2.3. Legge inn fortetting i de øvrige grunnkretsene i kommunen.

Etter at man har lagt inn data i de formålsflatene man har kapasitet og data til å redigere, må man legge inn en skjematisk kapasitet i de grunnkretsene som ikke dekkes av formålsflatene. Dette gjøres gjennom fortetting i ADV vist i Figur 3-10.

Utvalget av grunnkretser gjøres i utgangspunktet på to måter:

- **Løsning A:** Dersom kommunen kunnskap om hvor fortettingen kommer, kan dette legges inn direkte.
- **Løsning B:** Dersom kommunen ikke har gode tall på hvor eventuell fortetting kommer, legger man inn 15 % fortetting i alle grunnkretsene som ikke dekkes av formålsflater man har redigert².

² 15 % er et svært grovt estimat, men anbefales brukt om man ikke har andre kilder. Gitt en leilighetsblokk på 3 etasjer der man legger til én ekstra etasje, gir dette 33 % økning i kapasitet. Standardverdien settes til 15 % av dette som et forsiktighetsprinsipp.

Løsning B vil trolig være mest aktuelt for de fleste kommuner. Det anbefales at man bruker funksjonaliteten for å redigere flere grunnkretser samtidig som er vist i avsnitt 3.2.6.

Maks fortett. eks. byggeomr.

Eksporter til PDF

Id *

3566

Tilgangskontroll (kun synlig for byområdeansvarlig) *

68e21c08-cca0-4ca8-ac93-3fa9f16a49e1

Grunnkretsnummer:

46260206

Grunnkrets:

Bildøy

Status:

Ikke redigert

Samlet areal:

504480,21

Velg innleggingsmetode

Prosent

Direkteinnlegging / visning

i Her legger en inn maksimalt antall nye bosatte, ansatte og/eller besøk direkte. Hvis du bruker en av de andre metodene, vises beregnet antall bosatte/ansatte/besøk her.

Bosatte:

0

Ansatte:

0

Besøk:

0

Anslå maks fortetting

i (10 prosent intervall) fram til analyseåret, basert på planbestemmelser, topografi/naturforhold, dagens arealutnyttelse etc. Hvis ikke noe angis benyttes standardverdiene, men i områder avsatt til fortetting (alternativ 1) må dere uansett angi verdier for arbeidsplasser og besøk. Utgangspunktet er dagens antall bosatte, ansatte og besøk (fordelt på virksomhetstyper) som dere gjennomgikk i sjekkpunkt A5.1 til A5.3

Fortetting bosatte (%):

10

Fortetting ansatte (%):

10

Fortetting besøk (%):

10

Figur 3-10. Eksempel på innlegging direkte i grunnkrets.

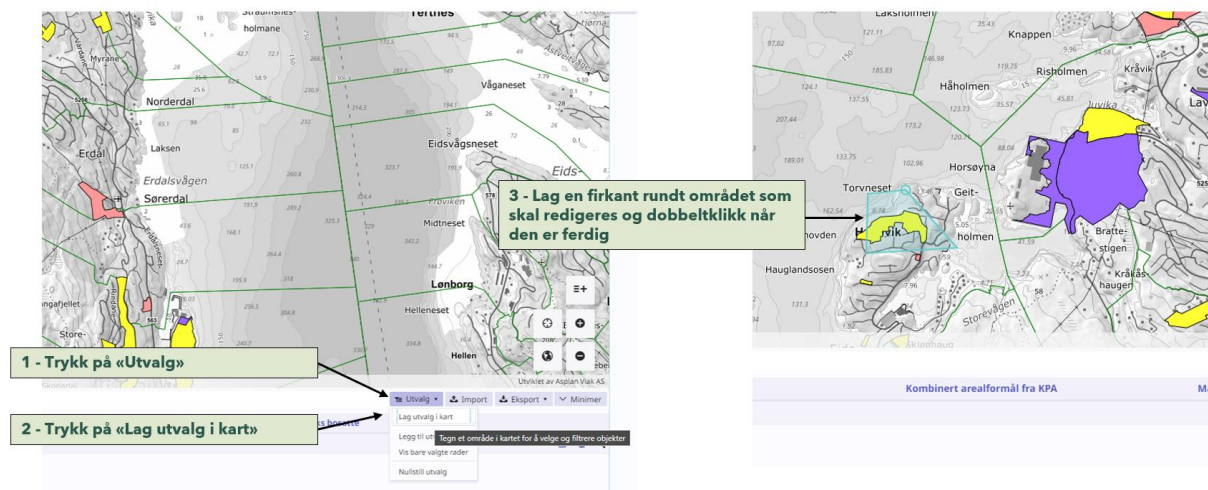
3.2.4. Legge inn eventuelle enkelttiltak

Innlegging av enkelttiltak vil trolig være uaktuelt for de fleste kommuner. Dette er i første rekke ment for større tiltak (sykehus e.l.) som er helt sikret gjennomføring, f. eks bygging påbegynt eller finansiering vedtatt. I utgangspunktet anbefales det at man tar kontakt med supprt@avinet.no dersom man et tiltak er aktuelt for en vurdering. Flytting av sykehus eller universitet er typiske eksempler på tiltak der man har benyttet metodikken tidligere.

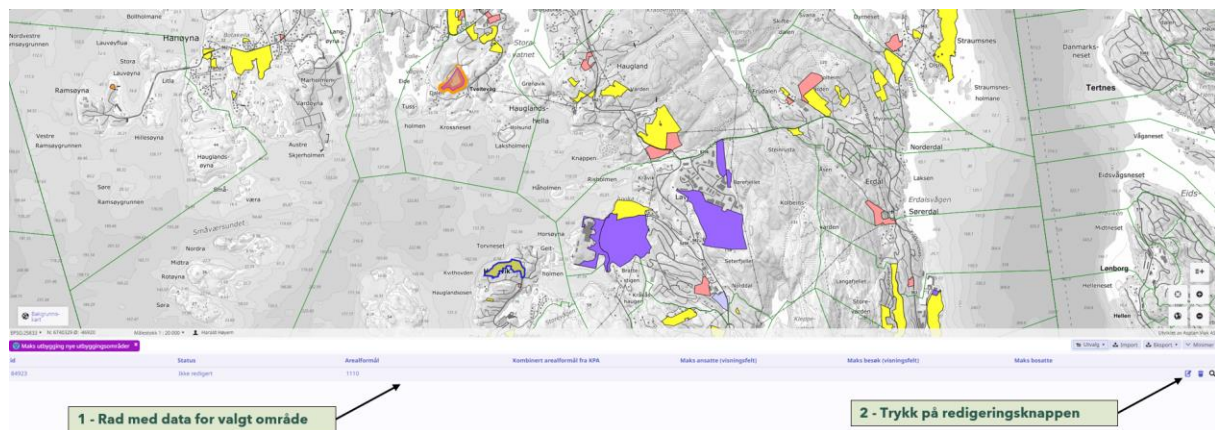
3.2.5. Selekttering og redigering av enkelte formålsflater og grunnkretser

Utvelgelse av grunnkretser og formålsflater for redigering gjøres i prinsippet på samme måte og drøftes derfor samlet.

Man velger først enkelte flater som vist i Figur 3-11. Deretter velger man enkeltrader med data og trykker på redigeringsknappen for å hente opp menyen der data legges inn slik som vist i Figur 3-12.



Figur 3-11. Selekttering av enkelte formålsflater.



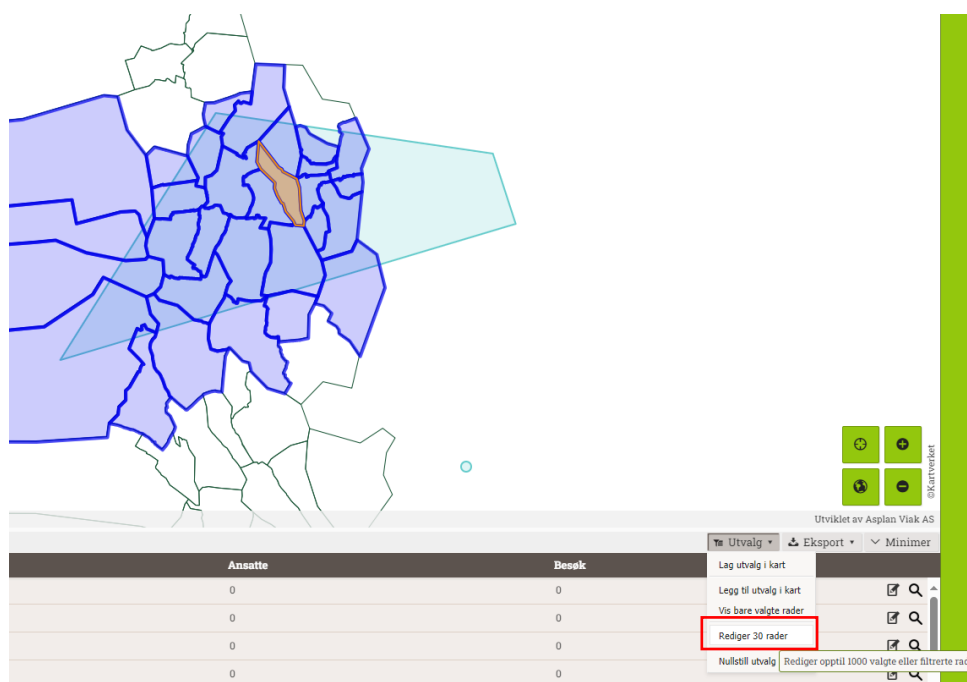
Figur 3-12. Redigering av enkelt formålsflate

3.2.6. Selekttering og redigering av mange formålsflater og grunnkretser

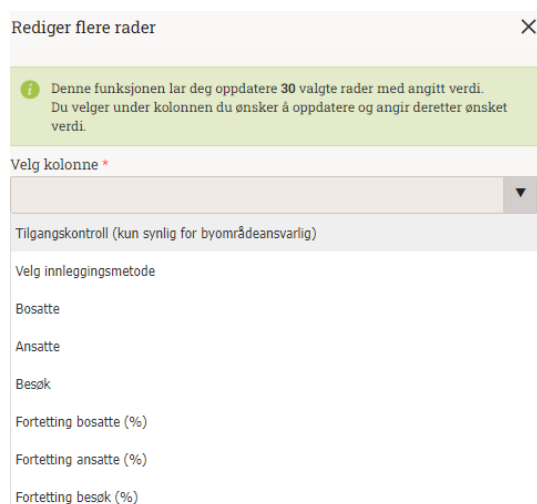
Det er mulig å redigere mange formålsflater og grunnkretser samtidig, vist i Figur 3-13.

Man velger da først flere grunnkretser/formålsflater samtidig ved å velge «Utvalg» -> «Lag utvalg i kart» og markerer de aktuelle grunnkretsene (avslutt markeringen med et

dobbeltklikk). Deretter velger man «Rediger X-antall rader». Man vil da få opp muligheten til å velge kolonnen som skal endres og deretter hvilken verdi som skal legges inn, slik som vist i Figur 3-14. Ved innlegging av fortetting vil man typisk velge et sett av grunnkretser, deretter 15 % på «Fortetting bosatte (%)», «Fortetting ansatte (%)» og «Fortetting besøk (%)».



Figur 3-13. Redigering av flere grunnkretser samtidig.



Figur 3-14. Valg av kolonne som skal oppdateres.

4. Byområdeansvarlig: Sammenstilling av data fra kommunene

4.1. Overordnet gjennomgang

Dette steget skal gjennomføres av byområdeansvarlig etter at kommunene har lagt inn data. Det er totalt fire oppgaver som skal gjøres og den siste gir endelig godkjenning og klargjøring før kjøring av RTM.



Figur 4-1. Oppgaver under "Sammenstilling av data fra kommunene".

4.2. Steg-for-steg

4.2.1. Endring av standardfordeling på kjøretøysgrupper

Dette punktet gjennomføres kun dersom man skal endre drivstoffordelingen i bilparken som benyttes til utslippsberegninger. Ved typisk bruk av ADV gjør man ingen endringer her. Dersom endringer gjøres, må det avklares med RTM-operatør at samme forutsetninger ligger til grunn i RTM-modellen.



4.2.2. Vurder og evt. korrigjer kollektivnett og sonetilknytninger

Etter hvert som arealdata fra kommunene kommer på plass, anbefales et møte etc. mellom byområdekoordinator ADV, byområdeansvarlig RTM og byområdeansvarlig kollektiv. Her kan dere i fellesskap sjekke sammenhengen mellom endringer i arealbruk og det transportnettet som ligger inne i referansebanen for det aktuelle analyseåret

I dette punktet skal man bare godkjenne og lagre aktiviteten.



4.2.3. Bestem om befolkningsprognoser skal slås sammen

I ADV fordeles befolkningsveksten totalt i hver kommune kun innad i hver enkelt kommune. Dette punktet gir mulighet for å fordele befolkningsveksten samlet for to eller flere kommuner. Beregningsmetodikken er tilsvarende som for hver enkelt kommune der man i praksis slår sammen kommuner som velges slik som vist.



4.2.4. Godkjenn og klargjør for kjøring i RTM

Dette punktet lukker prosessen med innlegging av data i ADV og gir mulighet for at RTM-operatøren utfører sine oppgaver beskrevet i kapittel 5.

AdvRtm

5

[Hovedside](#) » [BetaReferansebane for Buskerudbyen](#) » [Bane](#) » [Sammenstill data](#)

✎ Endre standardfordeling på kjøretøysgrupper

✎ Vurder og evt. korrigjer kollektivnett og sonetilknytninger

✎ Bestem om befolkningsprognoser skal slås sammen

✎ Godkjenn og klargjør for kjøring i RTM
(dette vil oppdatere temalagsvelgeren)

AdvRtm

5

[Hovedside](#) » [BetaReferansebane for Buskerudbyen](#) » [Bane](#) » [Sammenstill data](#) » Godkjenn og klargjør for kjøring i RTM

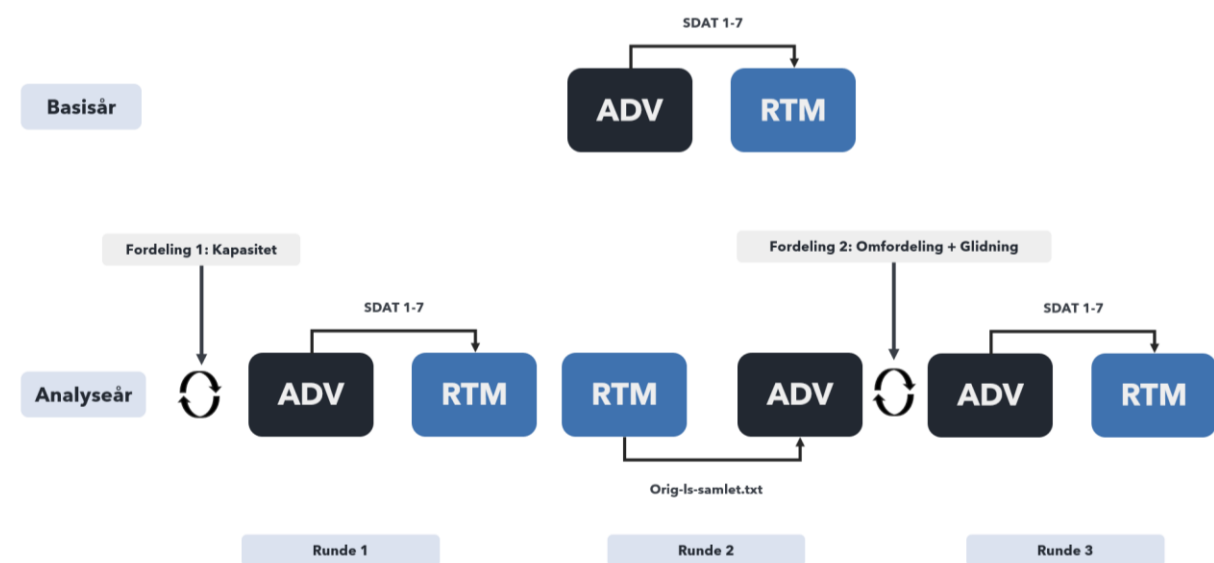
Godkjenn og klargjør for kjøring i RTM

Veiledning

5. RTM-operatør: RTM og ADV

Dette avsnittet gjennomgår hvordan ADV og RTM kjøres sammen etter at inndata i basis og et analyseår er lagt inn. Fokuset ligger på å etablere en referansebane. Først gjennomgår vi arbeidsprosessen på et overordnet nivå. Deretter beskrives de enkelte stegene i større detalj.

5.1. Overordnet gjennomgang



Figur 5-1. Arbeidsflyt for RTM-operatørene

Figur 5-1 viser arbeidsflyten for RTM-operatørene ved etablering av en referansebane. Arbeidet er grovt sett delt i to faser:

- **Første fase** er etablering av data for basisåret. Denne fasen er relativt enkel hvor hovedgrepet er eksport av data fra ADV til RTM.
- **Andre fase** gjennomføres i et analyseår. Denne fasen er mer omfattende og består igjen av tre separate «runder»:
 - **Runde 1:** I ADV gjøres det en fordeling av bosatte, arbeidsplasser og besøk basert på kapasitet i arealplanene som er lagt inn. Deretter eksporteres sonedata fra ADV til RTM og man kjører RTM-modellen med de gitte dataene.
 - **Runde 2:** Her sender man data om tilgjengelighet fra RTM til ADV. I ADV gjøres det så en ny beregning der tilgjengelighet gir grunnlag for en oppdatert fordeling, samt at «glidning» gjennomføres.

- **Runde 3:** Her eksporteres sonedata fra ADV til RTM og RTM kjøres en siste runde.

Vi gjennomgår nå de enkelte stegene.

5.2. Steg-for-steg

Figur 5-2 viser plassering av arbeidsoperasjoner for RTM-operatøren i et ADV-prosjekt under «Kjør beregninger i RTM». Man velger da først basisåret (i dette eksemplet 2022), deretter de ulike analyseårene (i dette eksemplet 2030 og 2050).

AdvRtm Skjul >

[Hovedside](#) » [BetaReferansebane for Buskerudbyen](#) » Bane

Referansebane

Her ser du gjeldende bane. Klikk videre for å administrere eller editere data.

Importer bakgrunnsdata	8/8	>
Legg inn data for basisår	0/4	▼
Legg inn data for analysesår	0/4	▼
Sammenstill data fra kommunene	0/4	>
Kjør beregninger i RTM	0/3	^
2022	0/3	Velg
2030	0/7	Velg
2050	0/7	Velg
Vurder og publiser resultater	0/1	>

Figur 5-2. Plassering av arbeidsoperasjoner for RTM-operatør.

5.2.1. Basisår

I basisår er det tre operasjoner som skal gjennomføres. Den første operasjonen «veiledning om RTM» må bare godkjennes, mens de to påfølgende innebærer faktiske oppgaver.

Kontroller / lås data og generer filer til RTM

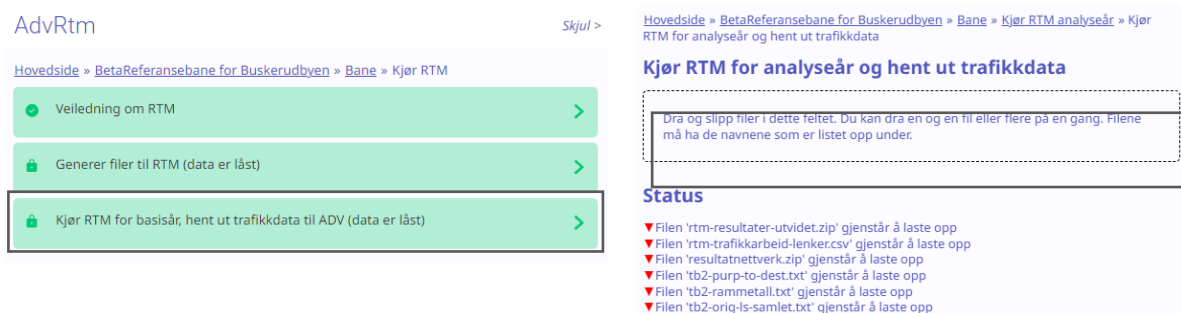
Gå inn i «Generer filer til RTM» og trykk på «Generer RTM-datafiler». ADV vil da eksportere sdat-filer samt «merklib» i dbf og txt-format. Cube-RTM benytter dbf, mens .txt-formatet leses av RTM23+.



Figur 5-3. Generering av datafiler til RTM.

Kjør RTM for basisår og hent ut trafikkdata til ADV

Neste skritt er å kjøre RTM-modellen med de eksporterte datafilene. Etter at modellen har kjørt gjennom laster man opp en rekke filer til ADV under «Kjør RTM for basisår, hent ut trafikkdata til ADV».



Figur 5-4. Opplasting av filer fra RTM til ADV.

Filene dras over i det markerte feltet for opplasting og er som følger:

- **Rtm-trafikkarbeid-lenker.csv:** Krever at man har kjørt Bymiljøapplikasjonen. Etter kjøring finner man filen «Bymiljø_bil_[senariokode].csv» i resultatmappen til bymiljøapplikasjonen (ligger under «bymiljø» i resultatmappen til aktuelt RTM-scenario». Man må endre navn til «Rtm-trafikkarbeid-lenker.csv» før opplasting.
- **Resultatnettverk.zip:** «resultatnettverk.zip» skal bestå av tre filer som ligger i resultatkatalogen for scenarioet. Filene «Resultatnettverk_[senariokode].DBF», «Resultatnettverk_[senariokode].shp» og «Resultatnettverk_[senariokode].shx» må døpes om slik at de heter «resultatnettverk.xxx» (med liten r) før de zippes og kan lastes opp.
- **Tb2-purp-to-dest.txt/Tb2-rammetall.txt/Tb2-orig-ls-samlet.txt:** Filene «tb2-orig-ls-samlet.txt», «tb2-rammetall.txt» og «tb2-purp-to-dest.txt». Filene ligger under stien: «temp/RTM/Tramod/resultat/[senariokode]/0»

5.2.2. Analyseår

Vi gjennomgår nå de ulike operasjonene i analyseåret inndelt etter de tre stegene vist i Figur 5-1.

Runde 1 ADV til RTM (I)

Gå til «fordel vekst på grunnkretser med ledig kapasitet» og trykk på knappen «fordel vekst». ADV vil da fordele veksten i befolkning og arbeidsplasser basert på kapasitet. Figur 5-6 viser et eksempel på resultatlinjen som dukker opp når man trykker på knappen. Dette vil være gult når beregningen kjøres, grønt når den har gått gjennom og rød dersom den har stoppet med feil. Vent på grønn farge og «success».

AdvRtm

Hovedside » BetaReferansebane for Buskerudbyen » Bane » Kjør RTM analyseår

Fordel vekst på grunnkretser med ledig kapasitet (data er låst) >

Generer filer til RTM (data er låst) >

Hent ut tilgjengelighetsmål fra RTM for analyseåret (data er låst) >

Omfordel vekst og beregn glidning (data er låst) >

Generer reviderte (endelige) datafiler til RTM (data er låst) >

Kjør RTM for analyseår og hent ut trafikkdata (data er låst) >

Hovedside » BetaReferansebane for Buskerudbyen » Bane » Kjør RTM analyseår » Fordel vekst på grunnkretser med ledig kapasitet

Fordel vekst på grunnkretser med ledig kapasitet

[Fordel vekst](#)

Veiledning

Beregningen av befolkningsvekst basert på ledig kapasitet i kommuneplanen skjer automatisk. OBS! Dersom dere har mange kommuner hvor vekst ikke skal behandles samlet kan dette ta en del tid å kjøre, gjerne mer enn 10 minutter.

Figur 5-5. Første fordeling av vekst.

Lagt i kø	Sist oppdatert	Antall forsøk	Ferdig	Status
23.05.2024 09:29	23.05.2024 12:22	2	Ja	success

Figur 5-6. Eksempel på ferdig kjørt fordeling.

Trykk på «Generer filer til RTM» og deretter knappen «Generer RTM-datafiler». ADV vil da eksportere et sett med datafiler til RTM som inneholder alle sdat-filene samt merkalib. Filene eksporteres både som dfb (for Cube RTM) og txt (for RTM23+).

Etter at filene er eksportert, kjører man RTM med de gitte inndataene.



Figur 5-7. Eksport av filer til RTM fra ADV.

Runde 2 RTM til ADV

Etter ferdigkjørt RTM går man inn i «Hent ut tilgjengelighetsmål fra RTM for analyseåret». Her kan laster man opp filen «tb2-orig-ls-samlet.txt» som ligger i RTM-katalogen under stien: «temp/RTM/Tramod/resultat/[senariokode]/0». Dra og slipp filen over til det markerte området.



Figur 5-8. Import av filer fra RTM til ADV.

Etter at filene er lastet opp til ADV, gjøres den en ny beregningsrunde i ADV. Denne igangsettes ved å velge «Omfordel vekst og beregn glidning». Man trykker så på «Omfordel vekst og beregn glidning». Programmet kjører så beregning og benytter samme grafiske fremstilling av fremgang og resultat som vist i Figur 5-6.



Figur 5-9. Kjøring av omfordeling og glidning ADV.

Runde 3 ADV til RTM (II)

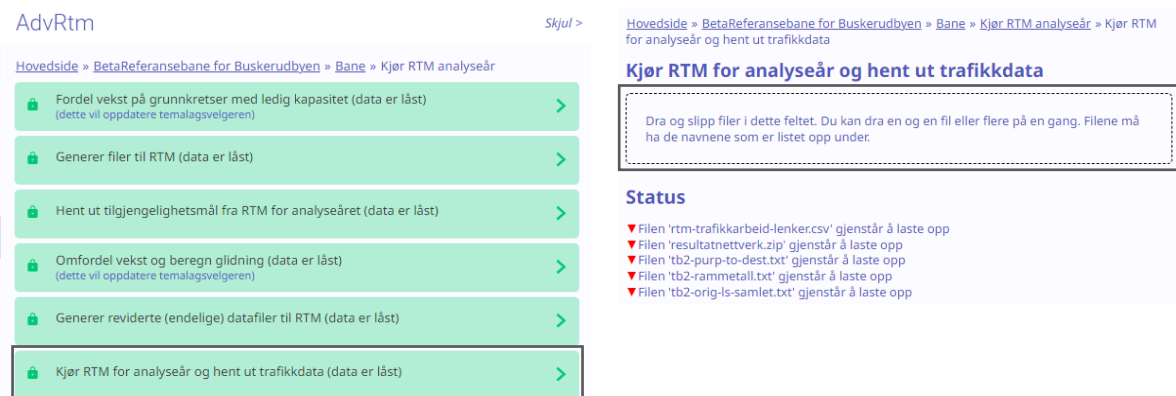
I siste runde er beregningene i ADV kjørt og man kan deretter eksportere nye data til RTM-modellen. Gå inn i «Generer reviderte (endelige) datafiler til RTM og trykk på «Generer RTM-datafiler». ADV vil da eksportere sdat-filer samt «merklib» i dbf og txt-format. Cube-RTM benytter dbf, mens .txt-formatet leses av RTM23+ som i foregående runder.

Etter at filene er eksportert, kjører man RTM med de gitte inndataene.



Figur 5-10. Eksport av reviderte filer fra ADV til RTM.

Etter ferdig RTM-kjøring med de endelige inndatafilene skal man laste opp endelige resultatfiler fra RTM til ADV. Velg «Kjørt RTM for analyseår og hent ut trafikkdata»).



Figur 5-11. Import av endelige resultater fra RTM til ADV.

Filene dras over i det markerte feltet for opplasting og er som følger:

- **Rtm-trafikkarbeid-lenker.csv:** Krever at man har kjørt Bymiljøapplikasjonen. Etter kjøring finner man filen «Bymiljø_bil_[senariokode].csv» i resultatmappen til bymiljøapplikasjonen (ligger under «bymiljo» i resultatmappen til aktuelt RTM-scenario». Man må endre navn til «Rtm-trafikkarbeid-lenker.csv» før opplasting.
- **Resultatnettverk.zip:** «resultatnettverk.zip» skal bestå av tre filer som ligger i resultatkatalogen for scenarioet. Filene «Resultatnettverk_[senariokode].DBF», «Resultatnettverk_[senariokode].shp» og «Resultatnettverk_[senariokode].shx» må døpes om slik at de heter «resultatnettverk.xxx» (med liten r) før de zippes og kan lastes opp.
- **Tb2-purp-to-dest.txt/Tb2-rammetall.txt/Tb2-orig-ls-samlet.txt:** Filene «tb2-orig-ls-samlet.txt», «tb2-rammetall.txt» og «tb2-purp-to-dest.txt». Filene ligger under stien: «temp/RTM/Tramod/resultat/[senariokode]/0»
- **Rtm-resultater-utvidet.zip:** Sett med filer som benyttes til beregning av trafikkarbeid og utslipp per bosatte. Se avsnittet under

Opplasting av resultatdata fra RTM til beregning av trafikkarbeid og utslipp per bosatte

Dette kapitlet beskriver hvordan man laster opp data til ADV for beregning av transportarbeid og utslipp per bosatt, per delområde.

Tabell 5-1 viser en liste over filene som skal lastes opp. Først vises filnavnet, deretter plassering i RTT-katalogen, og til sist eventuell nødvendig omdøping av navnet før opplasting. Alle filer zippes til en mappe, og mappen gis navn «rtm-resultater-utvidet». Det er viktig at filene ligger på «roten» i zippen, det vil si at de ikke ligger i en undermappe inne i zip-filen, men direkte.

Filen lastes opp på samme sted som vist i Figur 5-11.

Tabell 5-1. Liste over filer som skal lastes opp til ADV for å kjøre beregninger av transportarbeid per bosatte.

Filnavn	Plassering	Eventuell omdøping
Fossil.omx	{RTM-katalog}\Resultat\{Region}\{Aar}\{Scenario_code}\tramod	Ingen
Sdat1_befolkning_{Scenario_code}.dbf	{RTM-katalog}\Resultat\{Region}\{Aar}\{Scenario_code}\Sonedata	Ingen
Soneliste.dbf	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-bk.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-car-L.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-car-R.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-pt-L.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-pt-R.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-los-wk.omx	{RTM-katalog}\Temp\RTM\Tramod\data\{Scenario_code }	Ingen
Tb2-rammetall.txt	{RTM-katalog}\Resultat\{Region}\{Aar}\{Scenario_code}\tramod	Tb2-rammetall.txt
Tb2-turer.omx	{RTM-katalog}\Resultat\{Region}\{Aar}\{Scenario_code}\tramod	Tb2-turer.omx
Tb2-turer.omx	{RTM-katalog}\Resultat\{Region}\{Aar}\{Scenario_code}\tramod\elbil	Tb2-turer_el.omx

