



Data om arealbruk til bruk i transportmodellene – verktøy og samarbeid

Kjetil Bjørklund KS, 31 oktober 2018

KIT-samarbeidet (Karakteristika I Transportmodeller)

Samordnet utviklingsarbeid for presis håndtering av arealbruk, gåing, sykling og kollektivtransport i transportmodellene, 2015-19 (tentativt).

Faglig samarbeid mellom KMD, Jernbaneverket, Vegdirektoratet, Miljødirektoratet og KS www.kit-samarbeidet.org. Civitas er innleid som sekretariat



Transportmodeller

Tallfester trafikkprognoser (kjøretøy-km) for ulike år. Historie tilbake til 1960-tallet (dimensjonere motorveier). Finnes nå i «alle» land. Dagens norske modeller er mye basert på utviklingsarbeid fra ca. år 2000.

Regionale transportmodeller (RTM) for personreiser <70 km, basert på Nasjonale reisevaneundersøkelser (RVU), data fra Statistisk sentrebyrå (SSB), kodet veg- og kollektivnett (lenker) m.m.

Delområdemodeller (DOM) for bl.a. storbyområder

Grunnlag for samfunnsøkonomiske analyser og prioritering av tiltak, bl.a. i

- Nasjonal transportplan (NTP)
- Byutredninger og byvekstavtaler (større byer)

Driftes av [NTP Transportanalyser](#) (Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Kystverket og Avinor), med tilknyttede fagfolk i hver region. Transport-modellene opereres primært av Statens vegvesen og av konsulenter.

Inkludering av areal i transportmodellene: Tydelige alternativer med tallfestet effekt opplyser og ansvarliggjør fagfolk, beslutningstakere og øvrig samfunn



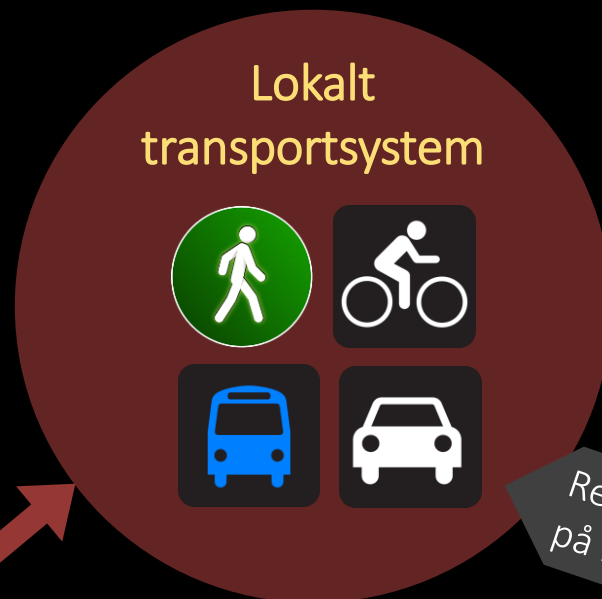
Arealbruk og transport i sammenheng



Arbeidsplass
antall ansatte



Steder vi besøker
antall besøk



Restriksjoner på bilbruk

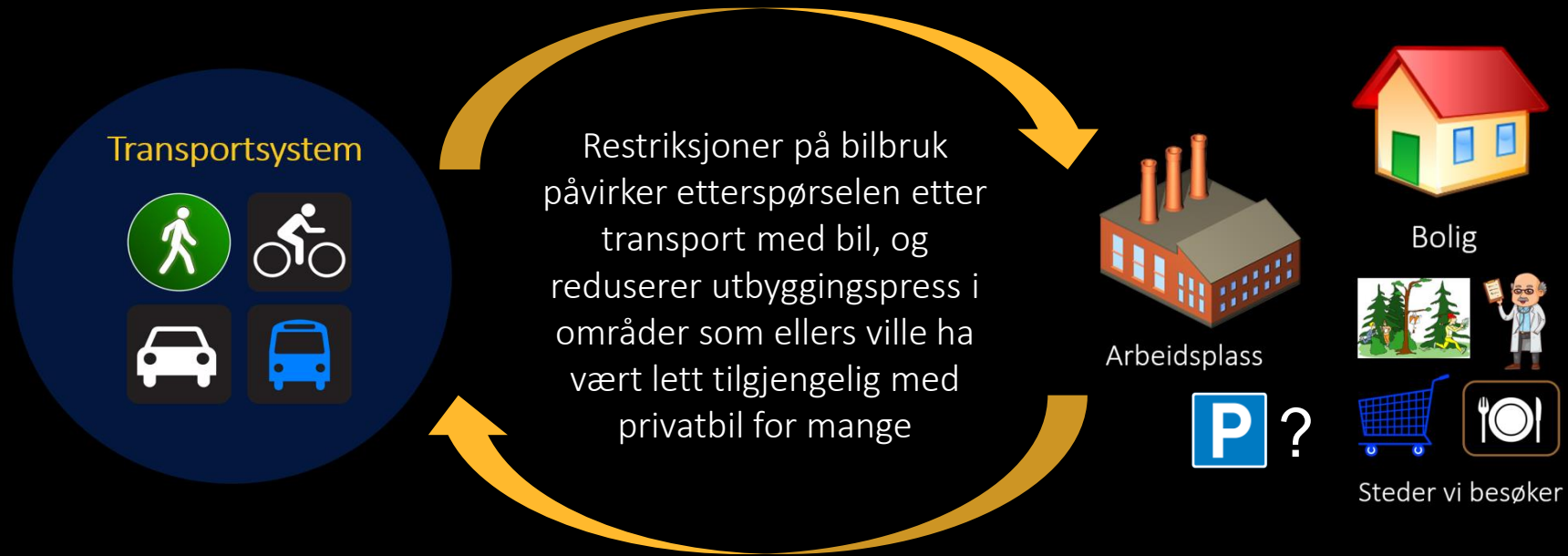


Bolig
antall bosatte

Sosioøkonomiske faktorer

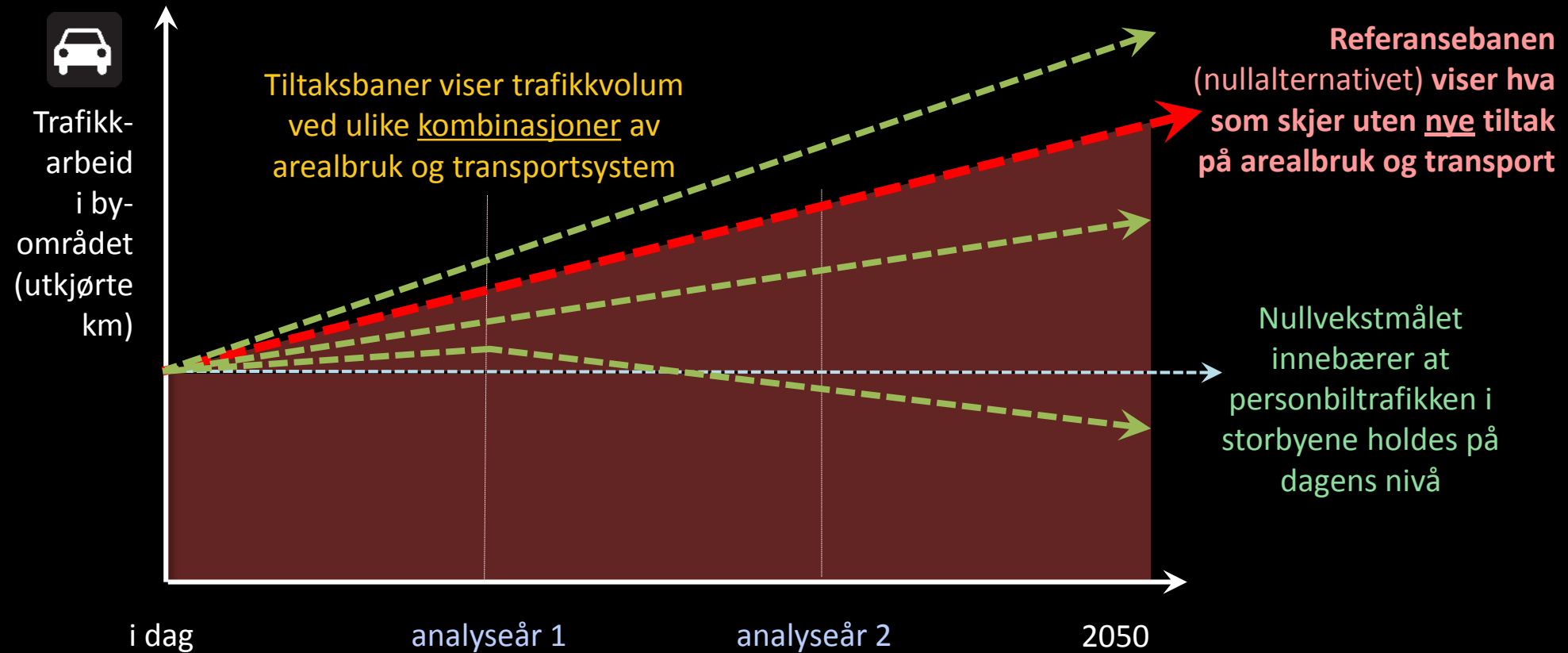
Land Use Transport Interaction (LUTI)

Tiltak på transportsystemet (særlig veger, men også kollektivtrafikk) er avgjørende for utviklingen i arealbruk. Bedre tilgjengelighet gir mer vekst, særlig for handel og andre besøksintensive virksomheter



Utvikling i arealbruk (endring i antall bosatte, ansatte og besøk) avgjør framtidig belastning på transportsystemet, og dermed behov for investering i veger, kollektivtrafikk m.m.

Hvert storbyområde skal ha en omforent referansebane for RTM



Referansebane for transportarbeid skal angi den mest sannsynlige utviklingen i analyseområdet.

Omfatter bl.a. forventet befolkningsvekst, vedtatte veg- og baneprosjekter, vedtatt tilbudsending i kollektivtrafikken og sannsynlig arealutvikling basert på vedtatte planer, plassert i tid.

Oppdateres etter faste rutiner. Bruk av RTM i byområdet baseres på gjeldende referansebane.

Ulike verktøyer må fungere sammen samme verktøypakke for ulike formål

Arealdataverktøy

inkl. parkering



Avklart
dataformat

Transportmodell

inkl. restriksjoner på bilbruk
og kø/forsinkelser



Utslippsfaktorer
inkl. ny teknologi



Utslippsberegninger CO₂,

evt. også NO_x, partikler



Arealprognoser

Annen bruk – bl.a.
off. tjenestetilbud,
kommunalteknikk

Trafikkberegninger

Byutredninger,
nullvekstmål, annen
bruk av RTM

Utslipp CO₂

NO_x og partikler
kan også beregnes
for delområder.

Alle typene beregninger bør omfatte referansebane og tiltaksbaner

Dette vil vi få til – grunnlaget er allerede utviklet

Prognoser på grunnkrets nivå, referansebane (nullalternativ) og tiltaksbaner

- antall bosatte
- antall ansatte
- antall besøk til besøksintensive virksomheter/steder
- systematisering og innlegging av data om parkering (tilgang, pris)

BÅDE til RTM og etter hvert til «eget bruk» i kommunene

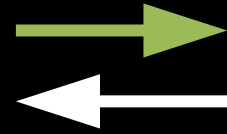
RTM til nå:

	Bosatte	Ansatte	Besøk
Dagens lokalisering	Gode data i RTM allerede, enkelte forbedringsmuligheter	Svakheter i datagrunnlag, spesielt mobile ansatte / noen næringer	Bare virksomheter med ansatte inngår. Ufullstendig grunnlag for å vurdere besøksvolum
Referansebane for framtidig lokalisering (prognose)	Har befolkningsprognoser fra SSB. Metodisk god løsning finnes fra før (INMAP)	Mangler til nå metode for å prognostisere hvor arbeidsplasser blir lokalisert	Mangler til nå metode for å prognostisere hvor besøksintensive virksomheter/steder blir lokalisert
Tiltaksbaner for framtidig lokalisering (prognose)	Metodisk god løsning finnes fra før (INMAP). Tar med kunnskap videre. Excel-ark på KIT-sidene	Liten/ingen mulighet til å vurdere effekt av «transporteffektiv arealplanlegging»	Liten/ingen mulighet til å vurdere effekt av «transporteffektiv arealplanlegging»

Stat og kommunesektor må samarbeide

Arealprognoser

inkl. parkering?



Avklart
dataformat

Transportmodell

inkl. restriksjoner på bilbruk
og kø/forsinkelser



Utslippsfaktorer
inkl. ny teknologi

CO₂,

evt. også NO_x, partikler



Offentlig eid prognoseverktøy, driftes sammen med RTM - «NTP Areal- og transportanalyser». Tar sikte på koordinert utviklingsarbeid i regi av KIT ut 2019 – se www.kit-samarbeidet.org

Gratis bruk for alle, men OK at bruker må kjøpe kommersiell programvare. Ikke aktuelt med egne lisenser for prognoseverktøyet, brukerbetaling etc. Alt tjenestekjøp i driftsfase gjennom NTP.

Viktig å velge løsninger som er lettvinte for brukere uten datakompetanse, og fungerer i mange forskjellige driftsmiljøer. Ikke alle brukere vil beherske GIS selv, men vi legger til grunn at de kan få hjelp av GIS-folk til veldefinerte oppgaver. Viktig at ting ikke blir «sirup».

Brukere. Primært arealplanleggere i kommuner og fylkeskommuner, kanskje også konsulenter

Fast organisering med formalisert samarbeid mellom kommuner, fylkeskommune og statens vegvesen i hvert byområde. Oppdatering av referansebane etter faste rutiner.

Tre ting på én gang!



1. **Mer presise og realistiske prognoser** for alle formål der transportmodeller (RTM/DOM) i dag brukes
2. **Tallfeste effekt** av endret arealbruk og/eller transportsystem målt i kjøretøykilometer. Kan bl.a. vurdere oppnåelse av «nullvekstmålet» og beregne endring i klimagassutslipp
3. **Kartframstilling** som synliggjør handlingsrom og effekt av tiltak for politikere og lokalsamfunn

Arealdata til RTM – skisse til BRUKERGRENSESNIITT

B6.2 – Vurder parkeringsmotstand i prognoseåret (gjelder bare der det er betydelig parkeringsmotstand)

Veiledning
Parkeringsmotstand beskriver hvor vanskelig/dyrt det er å få parkert. Vi skiller mellom

- Korttidsparkering** (inntil ca. 2-4 timer) har mest betydning for besøksreiser med bil
 - hvor lett det er å finne ledig plass (tilgang)
 - hva det (i gjennomsnitt) koster å parkere.
- Heldagsparkering** (mer enn 4-6 timer) har mest betydning for arbeidsreiser med bil
 - hvor lett det er å finne ledig plass (tilgang)
 - hva det (i gjennomsnitt) koster å parkere.

...

Legg inn data om parkeringsmotstand
Klikk på grunnkrets

Legg inn evt. kommentarer

Last opp vedlegg

Naviger mellom sjekkpunkter

Kartvisning **Liste med grunnkretser** **Data for én grunnkrets**

123456 Florida

Parkering
1= svært enkelt / gratis,
5= svært vanskelig/dyrt

Tilgang korttidsparkering

Prisnivå korttidsparkering

- Beregnet P-kostnad til RTM

Tilgang heldagsparkering

Prisnivå heldagsparkering

- Beregnet P-kostnad til RTM

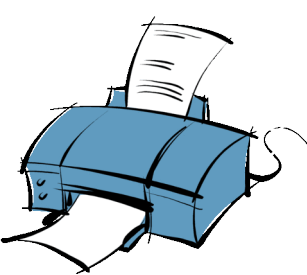
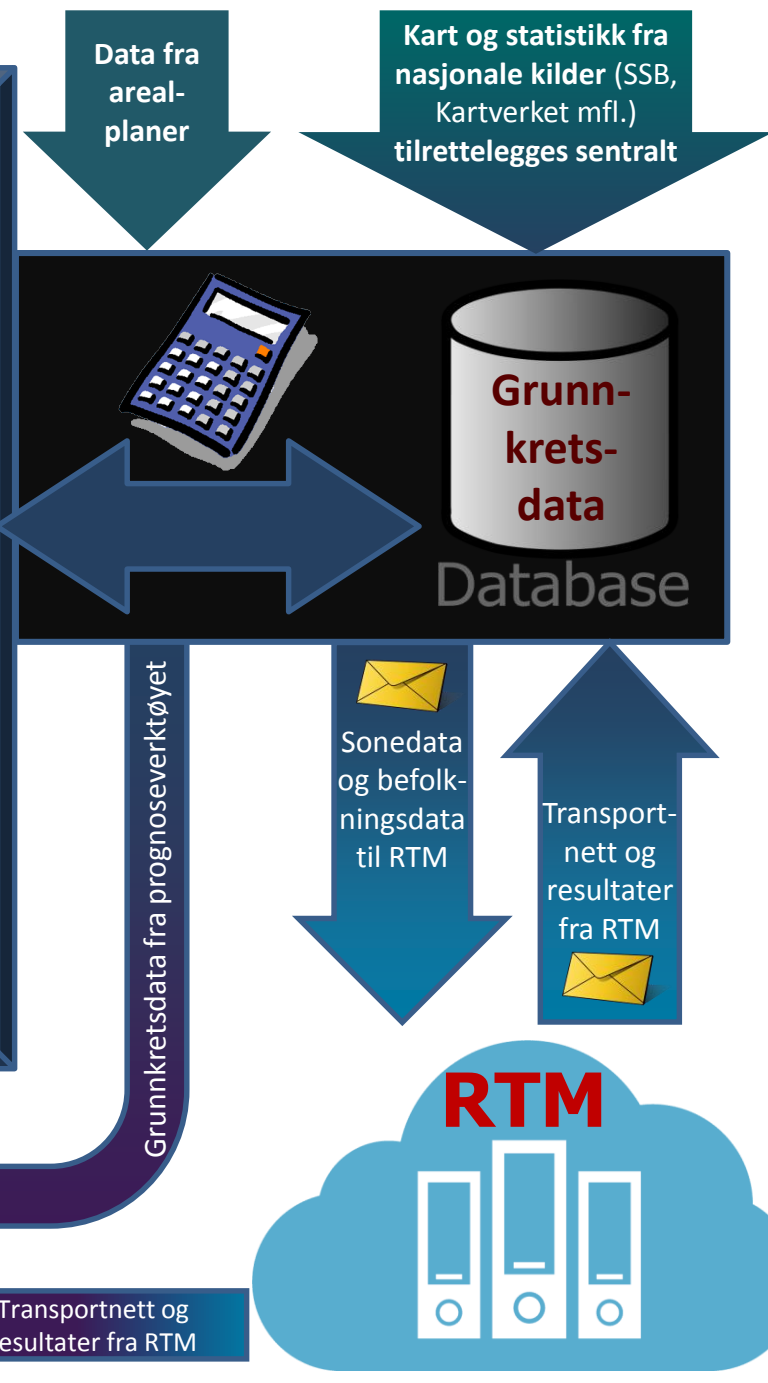
Mer info om grunnkretsen ...

VALG kartvisning
– rød angir høy parkeringsmotstand

korttidsparkering

heldagsparkering

kombinasjon korttids- og -heldagsparkering



Skisser UX/brukergrensesnitt v1 - eksempel sjekkpunkt A5-3 – A5-4b

SEKSIONER

← STEG: A5 -3: PARKERINGSMOTSTAND →

NÅSTATUS: 3 AV 17 KRETSE FYLLET UT

LOGGET INN SOM: Geir Andrew - Arendal
SIST OPPDATERT: 29. August 2018

MENY

LOGG UT

HVORDAN FYLLE INN DATA:

Parkeringsmotstand beskriver hvor vanskelig/dyrt det er å få parkert.

Korttidsparkering (inntil ca. 2-4 timer) har mest betydning for besøksreiser med bil hvor lett det er å finne ledig plass (tilgang)? hva det (i gjennomsnitt) koster å parkere?

Heldagsparkering (mer enn 4-6 timer) har mest betydning for arbeidsreiser med bil
- hvor lett det er å finne ledig plass (tilgang)
- hva det (i gjennomsnitt) koster å parkere.

I grunnkretser det uansett er lett/billig å få parkert for de fleste er det ikke nødvendig å bruke tid på å legge inn detaljerte data eller gjøre ytterligere vurderinger. Derfor velger dere her ut de grunnkretser det skal arbeides videre med i pkt.

I øvrige grunnkretser setter prognoseverktøyet automatisk parkeringsmotstand lik null, det kan gjelde en stor del av grunnkretsene.

P-kostnader kan settes til null selv om det er mindre begrensninger i parkering, f.eks. litt betaling og/eller knapphet enkelte steder i grunnkretsen.

Mer hjelp / info?

Hvor finner jeg data til dette?

VELG KRETS

(SHIFT + KLIKK VELGER FLERE)

ARENDA

- Delområde Austre Moland
- Sprøkilen
- Myra
- Skjævestad
- Karterød
- Brekka
- Voie
- Fløystad

GRIMSTAD

- Gartha
- Strengereid
- Vatnebu
- Staubø
- Holmesund
- Brårvik
- Narestø
- Staksnes
- Nes
- Snekenes

DU KAN OGSÅ KLIKK I KARTET FOR Å VELGE EN KRETS

FYLL INN DATA:

OPPGAVE:
VELG KRETSE MED **BETYDELIG** PARKERINGSMOTSTAND

VALGTE KRETSE:
Sprøkilen, Myra, Brekka

Registrere valg og neste steg

STATUS STEG A5-3

Du kan avbryte dette steget og komme tilbake senere. Endringene lagres hver økt.

Lagre og avslutte

Eksporter dette kartet

Skisser UX/brukergrensesnitt v2 : Visuell forbedring og noe mer funksjonalitet

MENY SJEKKLISTE ← STEG: A5.4 B: PARKERINGSMOTSTAND → LOGGET INN SOM: Geir Andrew - Arendal SIST OPPDATERT: 29. August 2018 LOGG UT

HVORDAN FYLLE INN DATA:

For grunnkretser valgt ut skal dere skjønnsmessig vurdere hvor lett det er å finne plass for **korttidsparkering** på hverdager (maks 2-4 timer).

Skalaen du bruker går fra 1-5
1= Svært enkelt å finne ledig plass
5= Nesten umulig å finne ledig plass

Dere skal vurdere tilgang uavhengig av pris, slik at det f.eks. kan være gratis å parkere, men samtidig vanskelig å finne en ledig korttidsplass.

Hvis det er få/ingen plasser med tidsbegrensning blir vurderingen den samme som for langtidsplasser (neste steg).

Gjør en gjennomsnittsbetraktning for hver grunnkrets, både offentlig tilgjengelige plasser og plasser reservert besøkende. Ta med i vurderingen hvor lett det er å finne korttidsparkering i nærliggende grunnkretser med kort gangavstand.

Mer hjelp / info?

Datakilde - veiledning

VELG KRETS

(SHIFT + Klikk velger flere)

ARENDALE

- Sprøkilien
- Myra
- Delområde Austre Moland
 - Skjævestad
 - Karterød
 - Brekka
 - Voie

GRIMSTAD

- Gartha
- Strengereid
- Vatnebu
- Staubø
- Holmesund
- Brårvik
- Narestø
- Staksnes
- Nes
- Snekkenes

Se kun mine kretser

KRETSOVERSIKT

Du kan klikke i kartet også - for å velge kretser.

EKSTERNE KART

FYLL INN DATA:

ANGI PARKERINGSMOTSTAND PÅ VALGTE KRETSER

	1	2	3	4	5
<input checked="" type="checkbox"/> SPRØKILEN:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/> MYRA:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input checked="" type="checkbox"/> BREKKA:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1= LOREM IPSUM
2= IPSUM LOREM
3= LOREM LOREM, IPSUM LOREM
4= IPSUM IPSUM LOREM
5= LIPSUM ROWEN

STATUS STEG A5-3

Lagre og avslutte økt

Tilleggsfunksjoner for kart:

Eksporter dette kartet Funksjon om noe annet

Enda en funksjon Annen funksjon

Systemfunksjoner?

Annen funksjon

Gå til RTM hjelpesider

Arealplanlegging i kommunen
Kontaktperson for spørsmål: 33 44 66 46
Anen statistisk informasjon eller logo osv.



