



TRANSPORTEFFEKTER AV AREALPLANER OG -STRATEGIER PTM/INMAP

André Uteng, Samfunnsøkonom. Phd.

Ole Johan Kittilsen, By- og regionplanlegger

RAMBOLL

KIT-SEMINAR BERGEN
19.4.17

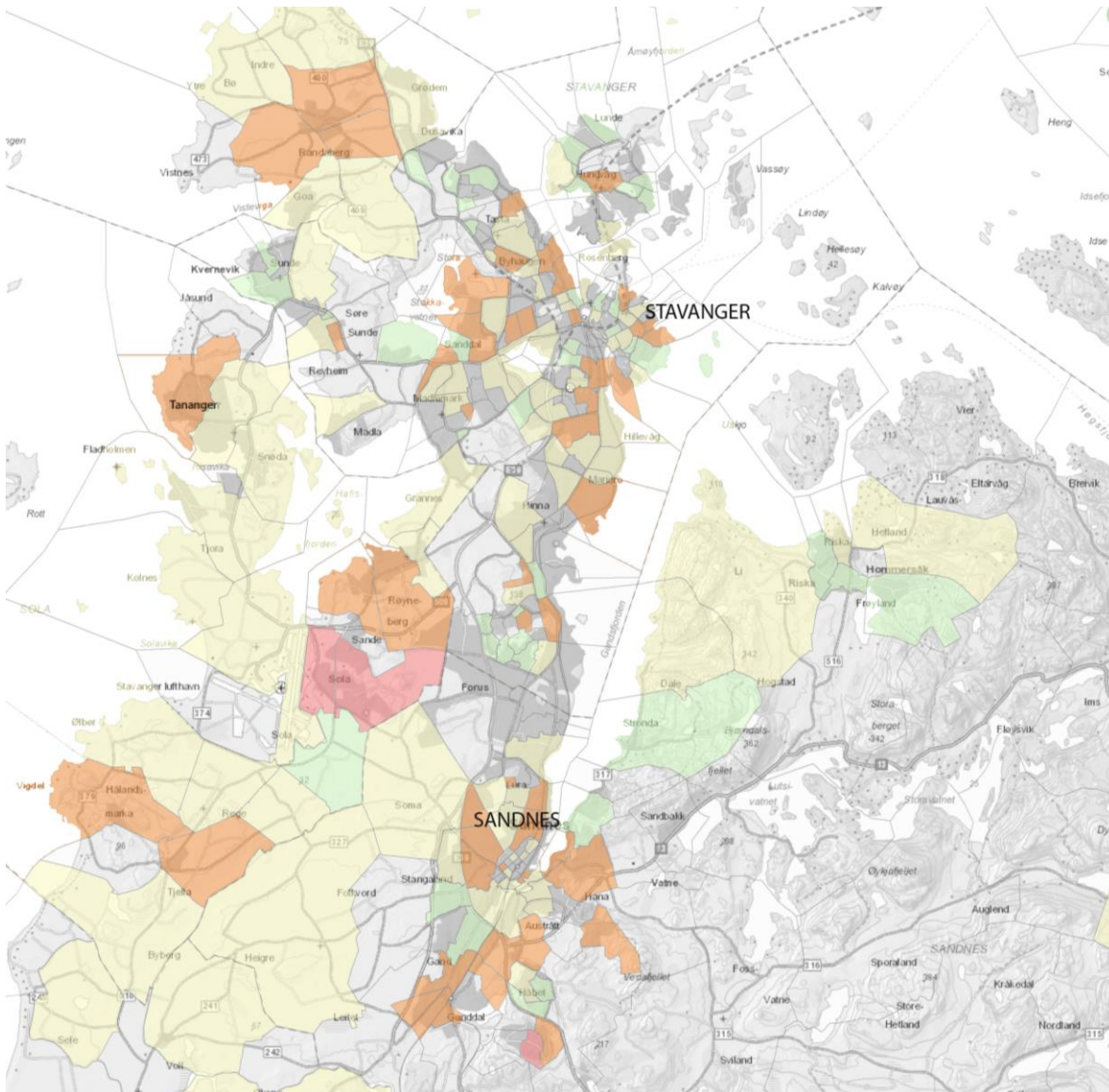
BAKGRUNN

Det er behov for en standardisert metodikk for behandling av arealbruk på grunnkrets nivå i transportmodellene (RTM)

Effektene av det følgende av spesiell betydning:

1. Planlagt boligutbygging
2. Planlagt næringslokalisering
3. Planlagte samferdselstiltak
4. Parkeringstilgang

TRADISJONELLE PROGNOSEER VS REELL VEKST: 2006-2014



NTP-prognosene for befolkning treffer godt nok:

- for grunnkretsene med “eplehagefortetting”
- for grunnkretsene som allerede var fullt utnyttet.

NTP-prognosene treffer dårlig:

- I fremtidige byggefelt
- Transformasjons- og omformingsområder
- I nylig ferdig utbygde områder

INMAP: METODISK TILNÆRMING

Modellbereningen bygger på to forhold:

1. Kvantifisering av arealplanene/boligbyggeprogram

2. Tilgjengelighetsmål basert på transportmodellens reisekostnader

- **Effekter av samferdselsinvesteringer**
- **Effekter av nye næringsområder**

BOLIG/BEFOLKNING

- I RTM er befolkning utgangspunkt antall reiser og hvor reisene skjer fra
- I INMAP omfordelles disse til grunnkrets nivå med regneark
- Kan bruke eksisterende prognoser (eks. Boligbyggeprogram, Kompas etc.) eller lage egne med INMAP
- Omfordelles med utgangspunkt i arealstrategi (med forsalg-funksjon), og/eller vektet attraktivitet

Grunnkretsnavn	Grunnkretsnummer	Befolkningstak	Eksisterende Boligområder					"Annen valgmulighet"							Nye enheter (omregnet fra %BRA for ulike arealfornå i KPA)									
			DEKAR	Gesimhøyde	Personer	%BYA	%BRA	DEKAR	Bolig per daa	BYA	BRA	Gesimhøyde	Antall boliger	Områdeutnyttelse	Bosatte per daa	DEKAR	Bolig per daa	BYA	BRA	Gesimhøyde	Antall boliger	Områdeutnyttelse	Bosatte per daa	År til utbygging
Blusenbor	11020101	1	0	-1	291,23	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	48,885	0	0	10	0
Garnsorm	11020102	1	0	-1	529,53	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	115,735	0	0	10	0
Kaien 1	11020103	1	0	-1	36,92	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
Kaien 2	11020104	1	0	-1	39,96	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
R	11020105	1	0	-1	151,53	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	11,235	0	0	10	0
Kirkebak	11020106	1	0	-1	338,27	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	59,865	0	0	10	0
Garnlievej	11020107	1	0	-1	183,09	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	20,955	0	0	10	0
Langgata	11020108	1	0	-1	152,33	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	11,835	0	0	10	0
Rutebilst	11020109	1	0	-1	36,92	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
Industriort	11020110	1	0	-1	264,57	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	40,215	0	0	10	0
Eidsvollsg	11020111	1	0	-1	75,64	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
Langgata	11020112	1	0	-1	115,86	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	1,57	0	0	10	0
V	11020113	1	0	-1	102,89	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0,555	0	0	10	0
Eidsvollsg	11020114	1	0	-1	192,52	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	45,74	0	0	10	0
Langgata	11020115	1	0	-1	207,83	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	26,585	0	0	10	0
H	11020116	1	0	-1	222,52	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	83,24	0	0	10	0
Eidsvollsg	11020117	1	0	-1	221,31	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	28,845	0	0	10	0
J	11020118	1	0	-1	111,52	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	3,74	0	0	10	0
Jernbanen	11020119	1	0	-1	383,96	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	582,02	0	0	10	0
Industriort	11020122	1	0	-1	262,78	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	1709,61	0	0	10	0
Kaien 3	11020123	1	0	-1	106,24	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	405,88	0	0	10	0
Nordre St	11020124	1	0	-1	204,32	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	285,84	0	0	10	0
Stokke	11020201	1	0	-1	158,47	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
Lura 1	11020202	1	0	-1	58,97	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	10	0
Lura 2	11020203	1	0	-1	1493,64	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	354,18	0	0	10	0
Lura 3	11020204	1	0	-1	2005,26	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	485,36	0	0	10	0
Lura 4	11020205	1	0	-1	2291,84	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	568,58	0	0	10	0
Varatun	11020206	1	0	-1	1317,85	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	314,575	0	0	10	0
Roldal Am	11020207	1	0	-1	1298,67	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	306,165	0	0	10	0
Altona	11020208	1	0	-1	1833,67	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	459,665	0	0	10	0
Stadion	11020209	1	0	-1	1607,32	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	70,34	0	0	10	0
Gamle Po	11020210	1	0	-1	312,27	0	0	0	0	180	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	52,365	0	0	10	0

NÆRINGSAREAL/SYSSELSETTING

- Sysselsatte (næringskategori, lokalisering) attraherer reisene i RTM
- Omfordeles til grunnkrets-nivå I regneark
- Virker på reisevalg (lengden og type reise)
- Kan også legges inn som grunnlag for befolkningsomfordelingen

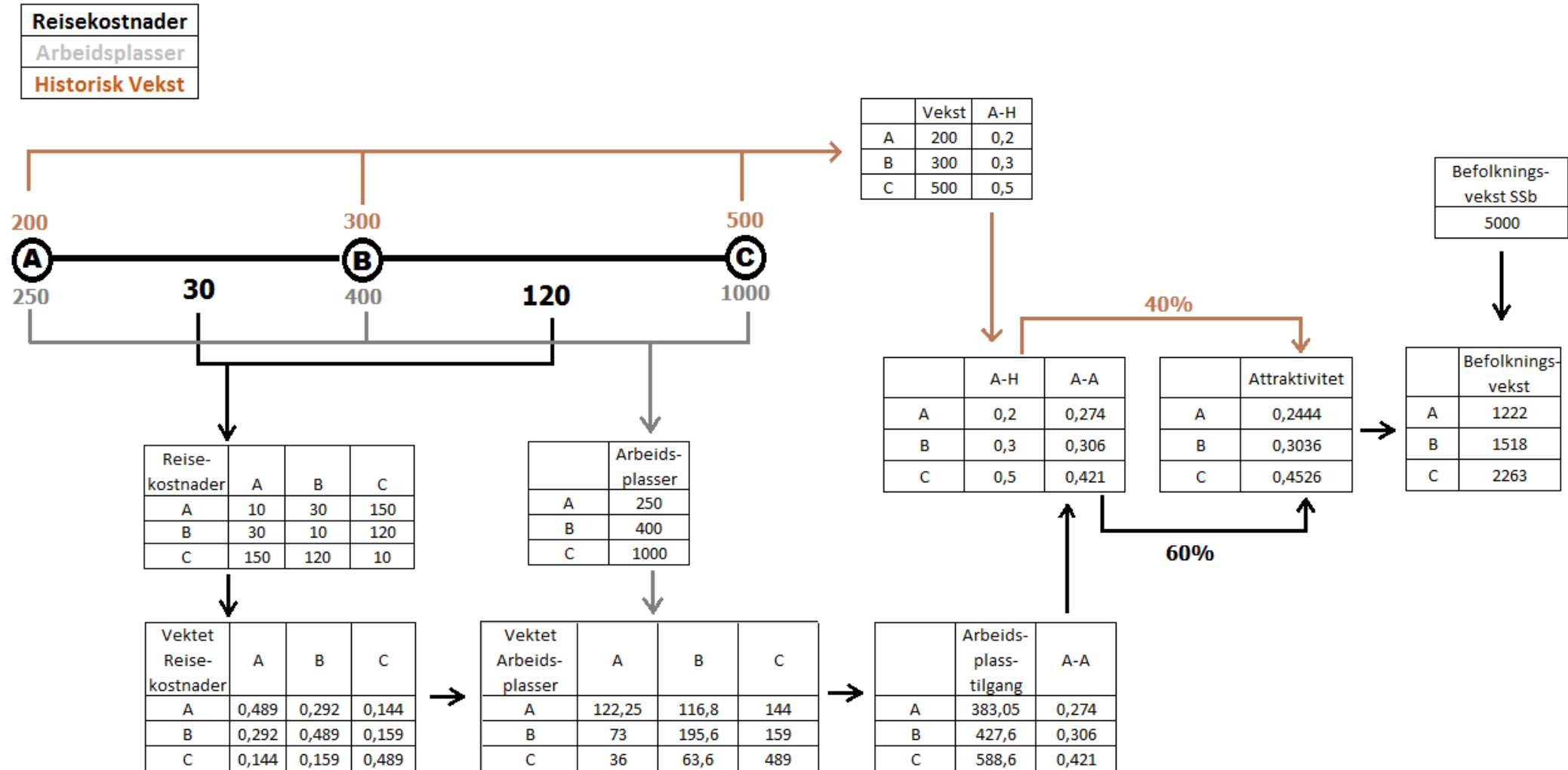
Grunnkrets-navn	Grunnkrets-nummer	Aktiver Sysselsetting	Sysselsetting Næringsarealer					Sysselsetting Tjenesteytelse					Sysselsetting Handel					Sysselsetting Sentrumsformål				
			DEKAR	% BRA	TU	BYA	Høyde	DEKAR	% BRA	TU	BYA	Høyde	DEKAR	% BRA	TU	BYA	Høyde	DEKAR	BYA	BRA	Område-utnyttelse	Gjestims-høyde
Blusenborg	11020101	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Garnsonnrdet	11020102	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Kaien 1	11020103	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Kaien 2	11020104	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
R	11020105	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Kirkebakken	11020106	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Gamlehjemmet	11020107	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Langgata 1	11020108	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Rutebistasjonen	11020109	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Industriområdet 1	11020110	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Eidsvollsgate 1	11020111	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Langgata 2	11020112	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
V	11020113	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Eidsvollsgate 2	11020114	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Langgata 3	11020115	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
H	11020116	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Eidsvollsgate 3	11020117	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
J	11020118	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Jernbanen	11020119	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Industriområdet 2	11020122	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Kaien 3	11020123	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Nordre Stranden	11020124	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Stokke	11020201	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Lura 1	11020202	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Lura 2	11020203	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Lura 3	11020204	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Lura 4	11020205	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Varatun	11020206	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Roald Amundsensgate	11020207	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Altona	11020208	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Stasjon	11020209	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Gamle Postvei	11020210	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
H	11020211	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Vodlagelien	11020212	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Gamle Somavei	11020213	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Brattholen	11020214	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Soma	11020301	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Stangeland 1	11020302	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Stangeland 2	11020303	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Stangeland 3	11020304	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Maurholen	11020305	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Malmheim	11020401	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Folkvord	11020402	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1
Skeiane	11020403	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	-1

PARKERING

- Viktig for reisemiddelvalget i RTM
- Kort- og langtidsparkering
- Enkel inntasting med INMAP.
- Fremtidig parkeringstilgang avhenger av planer for fortetting

Grunnkrets-navn	Grunnkrets-nummer	Dagens Kortids-parkering	Dagens langtidsparkering	Befolkningsvekst 2030 - 2016	Kunde grunnlag 2022	Ny kortids-parkerings verdi	Ny langtidsparkering verdi	Aktiver Parkering
Blusenborg	11020101	12	69	97,77	91079,76	0	0	0
Gannsomrtidet	11020102	11	64	231,47	90469,47	0	0	0
Kaien 1	11020103	11	64	0,08	91630,1	0	0	0
Kaien 2	11020104	12	69	0,04	91695,77	0	0	0
R	11020105	11	65	22,47	92873,22	0	0	0
Kirkebakken	11020106	12	69	119,73	95290,86	0	0	0
Gamlehjemmet	11020107	0	0	41,91	94173,21	0	0	0
Langgata 1	11020108	11	67	23,67	94063,47	0	0	0
Rutebilstasjonen	11020109	9	54	0,08	93108,79	0	0	0
Industriområdet 1	11020110	11	67	80,43	93996,88	0	0	0
Eidsvollsgate 1	11020111	12	69	0,36	95980,04	0	0	0
Langgata 2	11020112	10	59	3,14	96225,23	0	0	0
V	11020113	11	66	1,11	95033,66	0	0	0
Eidsvollsgate 2	11020114	12	69	91,48	96776,6	0	0	0
Langgata 3	11020115	11	68	53,17	97947,05	0	0	0
H	11020116	11	66	166,48	95791,8	0	0	0
Eidsvollsgate 3	11020117	11	64	57,69	96631,77	0	0	0
J	11020118	12	69	7,48	97255,82	0	0	0
Jernbanen	11020119	0	69	197,49	95090,11	0	0	0
Industriområdet 2	11020122	10	59	161,27	89468,16	0	0	0
Kaien 3	11020123	0	0	153,26	89413,12	0	0	0
Nordre Stranden	11020124	0	0	154,1	89067,49	0	0	0
Stolke	11020201	0	0	-0,47	71933,17	0	0	0
Lura 1	11020202	0	0	0,03	93073,24	0	0	0
Lura 2	11020203	0	0	344,82	89271,45	0	0	0
Lura 3	11020204	0	0	399,56	85929,04	0	0	0
Lura 4	11020205	0	0	472,08	88089,81	0	0	0
Varatun	11020206	0	0	298,93	87173,46	0	0	0
Roald								
Amundsensgate	11020207	0	0	312,42	88021,08	0	0	0
Altona	11020208	0	0	404,08	88958,82	0	0	0
Stadion	11020209	0	0	140,68	88447,82	0	0	0
Gamle Postvei	11020210	0	0	104,73	88935,35	0	0	0
H	11020211	0	0	170,99	91657,73	0	0	0
Vodlagelien	11020212	0	0	65,28	91697,35	0	0	0
Gamle Somavei	11020213	0	0	248,7	93230,92	0	0	0
Brattholen	11020214	0	0	261,31	90254,78	0	0	0
Soma	11020301	0	0	16,33	90862,64	0	0	0
Stangeland 1	11020302	0	0	116,73	87601,67	0	0	0
Stangeland 2	11020303	0	0	395,44	94994,21	0	0	0
Stangeland 3	11020304	10	59	367,74	95533,5	0	0	0
Maurholen	11020305	0	0	303,39	87774,66	0	0	0
Malmheim	11020401	0	0	44,98	66592,85	0	0	0
Folkvord	11020402	0	0	13,83	79446,85	0	0	0
Skelane	11020403	0	0	177,87	89307,99	0	0	0
Sandve	11020404	0	0	285,38	82902,73	0	0	0
Brueland	11020405	12	69	227,6	95249,97	0	0	0
Skei	11020406	0	0	335,89	85759,7	0	0	0
Skjveland	11020501	0	0	8,78	75222,19	0	0	0
Leitet	11020502	0	0	74,52	78448,24	0	0	0
Ganddal	11020503	0	0	252,77	81750,31	0	0	0
se	11020504	0	0	339,6	83265,05	0	0	0

TILGJENGELIGHET + HISTORISK VEKST = ATTRAKTIVITETSMÅL



AREALSTRATEGI OG "FORSALG"

STATUS REGULERING	SIKKERHET**	«FORSALG»
Vedtatt reguleringsplan	Sikker	75 %
Igangsatt regulering	Stor	50 %
Områder med potensiale, ikke igangsatte reguleringer	Liten	25 %