



Vestfoldbanen (Drammen) – Larvik

Nykirke - Barkåker

Utredning innfartsparkering

<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert / kommentert Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign:	

02B	Innarbeidet kommentarer fra Bane NOR	27.11.2017	SSN	ALR	SSN
01B	Innarbeidet kommentarer fra Bane NOR	05.05.2017	HJS	SSN	SSN
00B	Høringsutgave	27.02.2017	HJS/SSN	ALR	SSN
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: VESTFOLDBANEN (DRAMMEN) – LARVIK NYKIRKE - BARKÅKER Utredning innfartsparkering		Sider: 31	Produisert av: 		
		Prod.dok.nr.:	Rev:		
		Erstatter:			
		Erstattet av:			
Prosjekt: 965102 Parsell: 34 Nykirke-Barkåker Planfase: Detalj- og reguleringsplan		Dokumentnummer: ICP-34-A-11052		Revisjon: 02B	
		Drift dokumentnummer:		Drift rev.:	

Endringslogg

Rev.	Endring
00B	Høringsutgave
01B	Innarbeidet kommentarer fra Bane NOR
02B	Innarbeidet kommentarer fra Bane NOR

Terminologi

Term

Utfyllende beskrivelse

Forord

Modernisering av Vestfoldbanen er en del av InterCity-utbyggingen på Østlandet, jfr. Nasjonal transportplan 2018 - 2029. Nytt dobbeltspor mellom Nykirke og Barkåker skal være bygget innen 2024.

Kommunedelplan med tilhørende konsekvensutredning for dobbeltspor Nykirke-Barkåker ble vedtatt i Horten, Re og Tønsberg kommune i oktober 2016.

Bane NOR utarbeider forslag til reguleringsplan for dobbeltspor Nykirke-Barkåker fra Fegstad/Tangentunnelen i Horten kommune til Barkåker i Tønsberg kommune. Planforslaget omfatter ca. 14 km dobbeltspor med stasjon sørvest for Skoppum. Deponiområder for mulig permanent plassering av overskuddsmasser fra anlegget inngår i planen.



Oversiktstegning Nykirke – Barkåker

Hensikten med foreliggende rapport er å vurdere størrelsen og utforming (kap. 5) på en innfartsparkering ved den nye stasjonen Skoppum vest, samt hvilke konsekvenser dette gir med hensyn på trafikale endringer og utforming av parkeringsarealet ved stasjonen som flateparkering. Ny stasjon ved Skoppum ligger i nær tilknytning til rv.19 og E18. Stasjonsområdet ligger utenfor tettstedet Skoppum og utenom kollektivtrasé mellom Horten - Tønsberg. En innfartsparkering vil være attraktivt

for reisende fra Horten og større deler av Vestfold. I Planforutsetninger for InterCity-strekningen Sande - Skien, Vestfoldbanen konkretisering av Jernbaneverkets parkeringsstrategi [5] anbefales det å tilrettelegge for innfartsparkering ved en ny stasjon ved Skoppum.

Planarbeidet ledes av Bane NOR, Utbygging Vestfoldbanen, med Elsebeth A. Bakke som planleggingssjef. Bane NORs prosjektgruppe har deltatt i prosess med beregning av de trafikale konsekvensene og utforming av parkeringsarealet.

Rapporten er utarbeidet av ViaNova Plan og Trafikk AS. Dokumentet inngår som et grunnlag for reguleringsplanarbeidet på parsellen Nykirke-Barkåker.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	BAKGRUNN	6
1.1	HENSIKT	6
1.2	DATAGRUNNLAG PARKERINGSANALYSE	8
1.2.1	<i>Nummerskiltanalyse fra Transportøkonomisk institutt</i>	8
1.2.2	<i>Eksisterende bussruter til Skoppum stasjon</i>	10
1.2.3	<i>Trafikkvekst ved utbyggingen av dobbeltspor på Vestfoldbanen</i>	11
1.2.4	<i>Befolkningsdata Vestfold</i>	12
2	ANALYSE AV NUMMERSKILTREGISTRERING	14
2.1	REISETID MED BIL TIL STASJON	14
2.2	FORHOLD KOLLEKTIVTRAFIKK OG BILPENDLERE	17
3	SCENARIER FOR FRAMTIDIG PARKERINGSBEHOV	19
3.1	FAGLIG TILNÆRMING	19
3.2	SCENARIO A	19
3.3	SCENARIO B	19
3.4	SCENARIO C	20
3.5	SYKKEL OG GANGE	20
3.6	OPPSUMMERING SCENARIER	21
4	PENDLERPARKERING OG FREMTIDIG VEITRAFIKK	22
4.1	DAGENS TRAFIKKMENGDE	22
4.2	STIPULERT TRAFIKKVEKST ÅR 2030	23
4.3	POTENSIAL FOR ØKT PARKERINGSBEHOV	25
5	ANBEFALT UTFORMING	27
5.1	FLATEPARKERING KONTRA PARKERINGSBUS	27
5.2	PLASSERING OG UTFORMING	27
5.3	ETAPPEVIS UTBYGGING	28
6	OPPSUMMERING	29
7	REFERANSELISTE	31

1 BAKGRUNN

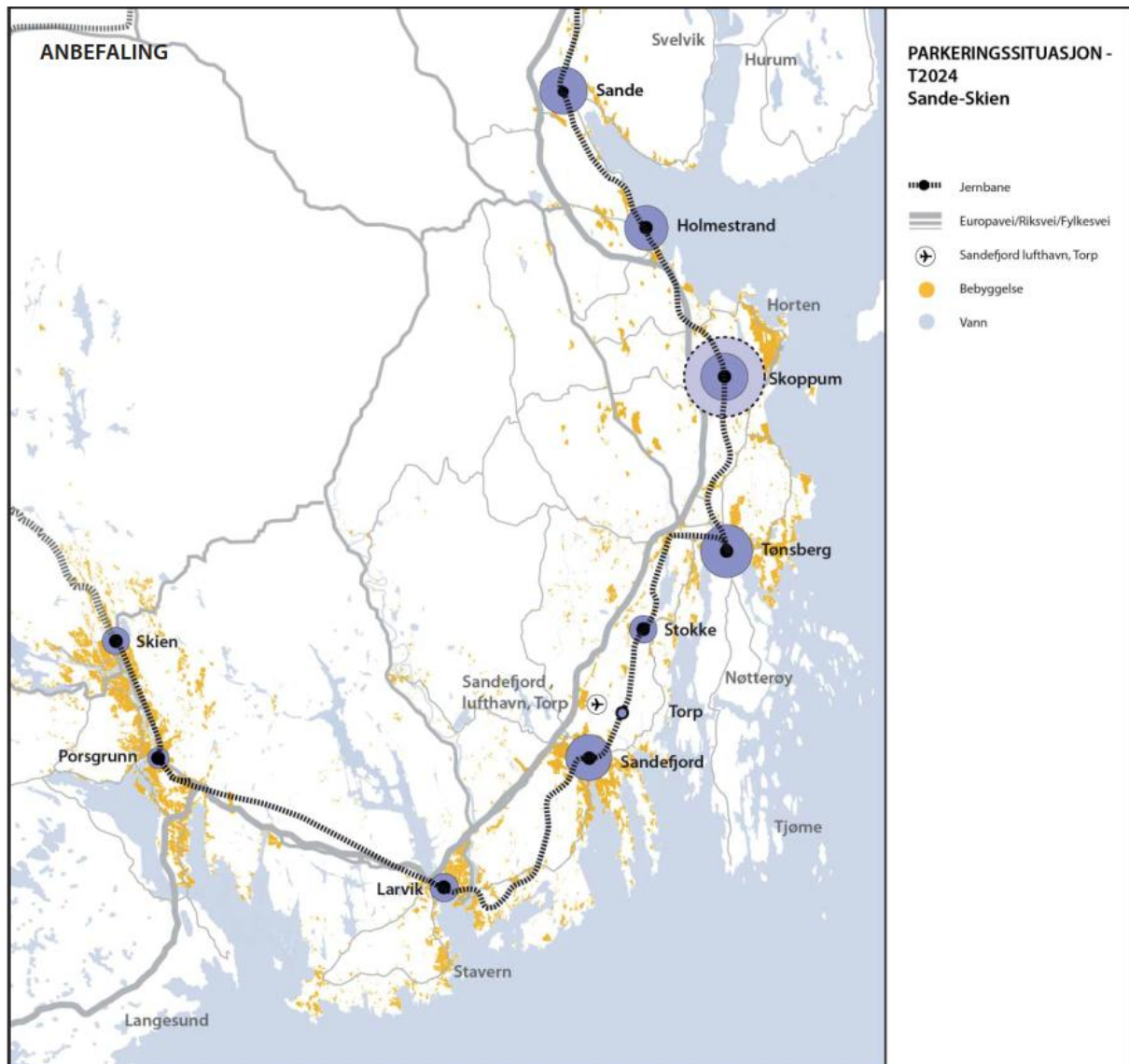
1.1 Hensikt

En ny stasjon ved Skoppum er en aktuell lokalisering for innfartsparkering som betjener en større del av Vestfold. Ved å etablere en større innfartsparkering i tilknytning til stasjonen vil en kunne avlaste andre stasjoner hvor det ikke ligger til rette for innfartsparkering.

I Planforutsetninger for InterCity-strekningen Sande - Skien, Vestfoldbanen konkretisering av Jernbanelinjes parkeringsstrategi [5] heter det:

Ny stasjon i Horten er foreslått i nær tilknytning til Rv19 og E18. Stasjonsområdet ligger utenfor tettstedet Skoppum og utenom kollektivtrasé mellom Horten - Tønsberg. Det anbefales å tilrettelegge for innfartsparkering som vil være attraktivt for reisende fra Horten og større deler av Vestfold. Det vil si til reisende som ikke bor i gang- og sykkelavstand til stasjonen eller har et tilstrekkelig godt busstilbud, og er avhengig av bil for å komme seg til toget. Økt kapasitet på innfartsparkering i Horten vil avlaste andre stasjoner hvor det ikke ligger til rette for innfartsparkering, men bymessige løsninger. Det bør sikres areal til trinnvis utbygging.

Figur 1-1 viser dagens parkeringstilbud/antall p-plasser på stasjonene og hvor det anbefales en økning til 2024.



T2024

- Tilrettelegge for økt innfartsparkering ved ny stasjon i Horten/Re (Skoppum vest). Sikre arealer til trinnvis utbygging etter behov.
- Ikke øke men opprettholde tilbudet på de øvrige stasjonene på strekningen

- Parkeringstilbud opprettholdes som i 2016
- Innfartsparkering - flate. Antall plasser vurderes i planprosessen

Figur 1-1: Anbefalingskart for 2024 [5]. Figuren viser dagens parkeringstilbud/antall p-plasser på stasjonene og hvor det anbefales en økning til 2024

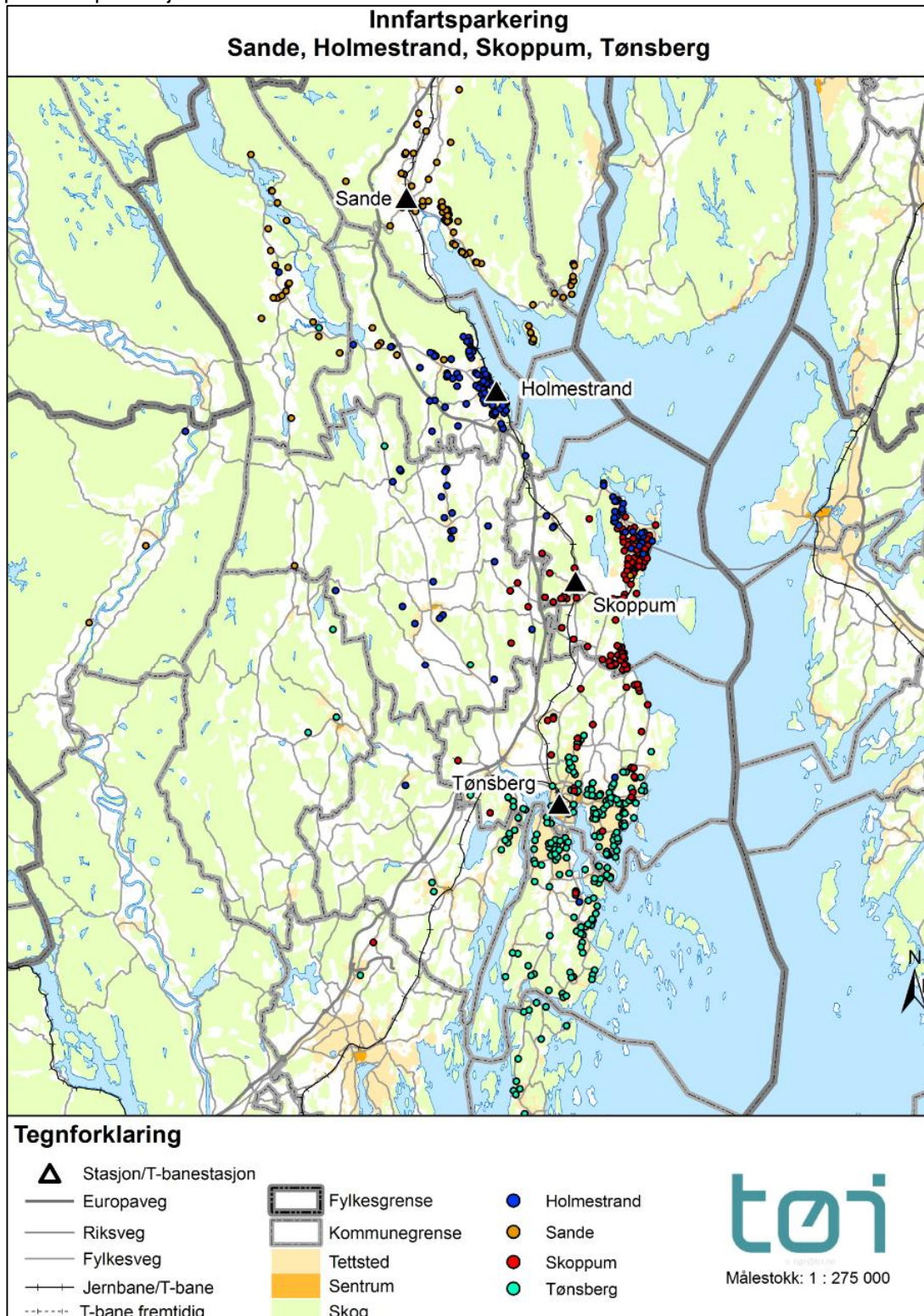
For å kunne si noe om framtidige tilbringerreiser til en ny stasjon ved Skoppum og tilhørende behov for innfartsparkering er det gjennomført en beregning av mulig trafikkgrunnlag for en ny stasjon på Skoppum og Holmestrand og Tønsberg stasjon.

Arbeidet tar utgangspunkt i hovedplan [1] og konsekvensutredning for Nykirke-Barkåker [2], samt Planforutsetninger for strekningen Sande – Skien, konkretisering av Jernbaneverkets parkeringsstrategi [5].

1.2 Datagrunnlag parkeringsanalyse

1.2.1 Nummerskiltanalyse fra Transportøkonomisk institutt

Vinteren 2015 gjennomførte Transportøkonomisk institutt (TØI) en nummerskiltanalyse for flere av stasjonene på Vestfoldbanen. Hensikten med registreringen var å finne ut av hvor de reisende som parkerer på stasjonene kommer fra.

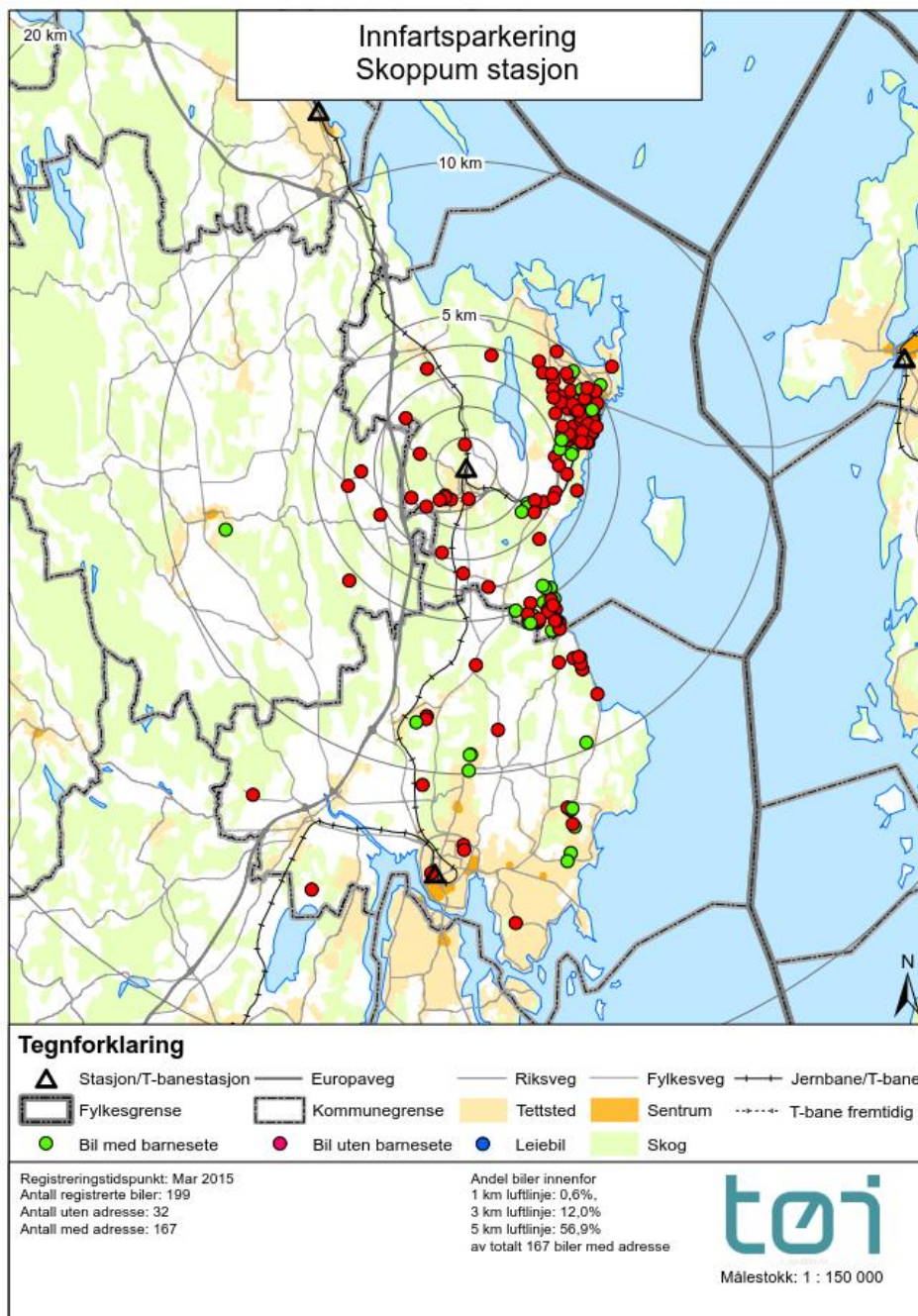


Figur 1-2: Nummerskiltanalyse ved innfartsparkeringsplasser ved Sande, Holmestrand, Skoppum og Tønsberg stasjon [6]

For stasjonene Holmestrand, Skoppum og Tønsberg ble det ved registrering i mars 2015 talt 549 parkerte kjøretøy ved parkeringsplassene tilhørende de tre stasjonene. Kjøretøyene fordelte seg slik:

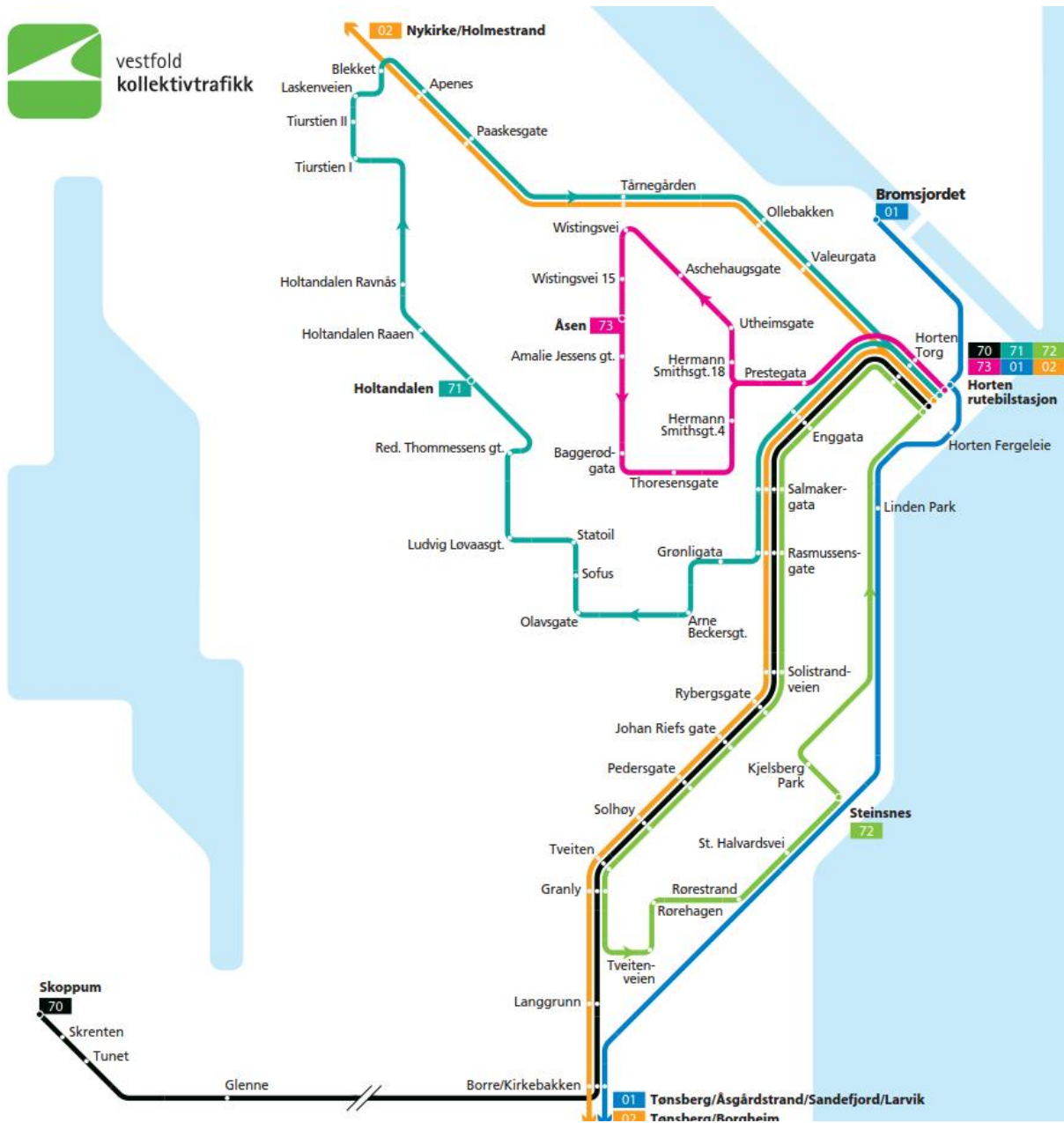
Jernbanestasjon	Antall biler parkert og stedfestet [6]	Registrerte biler fordelt på antall unike steder (250m raster)	Antall eksisterende parkeringsplasser på stasjonene [5]
Holmestrand	150	117	164
Skoppum	167	122	194
Tønsberg	232	189	248

Tabell 1-1: Registrerte biler parkert og stedfestet utfra nummerskilt, samt antall eksisterende parkeringsplasser på stasjonene.



Figur 1-3: Nummerskiltanalyse av biler registrert på Skoppum stasjon, mars 2015 [6]

1.2.2 Eksisterende bussruter til Skoppum stasjon



Figur 1-4: Oversikt over eksisterende bussruter i Horten. Kilde: Vestfold kollektivtrafikk

Skoppum stasjon blir frekventert med times avganger fra Horten. Om morgenen økes frekvensen noe til ca. 25 minutters frekvens. Bussreisende fra Tønsberg eller Holmestrand må bytte buss for å nå Skoppum.

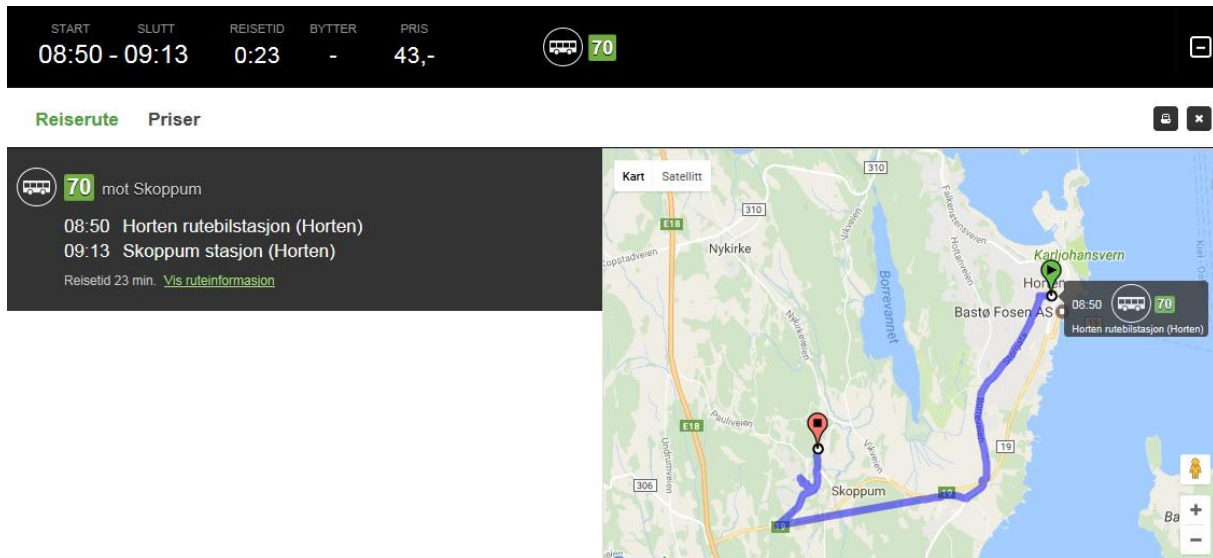
70 Horten – Skoppum

MANDAG – FREDAG

Fra Horten rutebilstasjon	0550	0610	0650	0715	0750	0850	0950	1050	1150	1250	1350	1450	1513	1550	1613	1650	1713	1813	1913	2013	2113
| Solhøy	0556	0616	0656	0721	0756	0856	0956	1056	1156	1256	1356	1456	1519	1556	1619	1656	1719	1819	1919	2019	2119
| Kirkebakken, Borre	0600	0620	0700	0725	0800	0900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1523	1600	1623	1700	1723	1823	1923	2023	2123
| Viulsrød	0607	0627	0707	0732	0807	0907	1007	1107	1207	1307	1407	1507	1530	1607	1630	1707	1730	1830	1930	2030	2130
| Tunet (kun avstigning)	...	...	...	...	...	0910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1533	1610	1633	1710	1733	1833	1933	2033	2133
Til Skoppum stasjon	0610	0630	0710	0735	0810	0913	1013	1113	1213	1313	1413	1513	1536	1613	1636	1713	1736	1836	1936	2036	2136

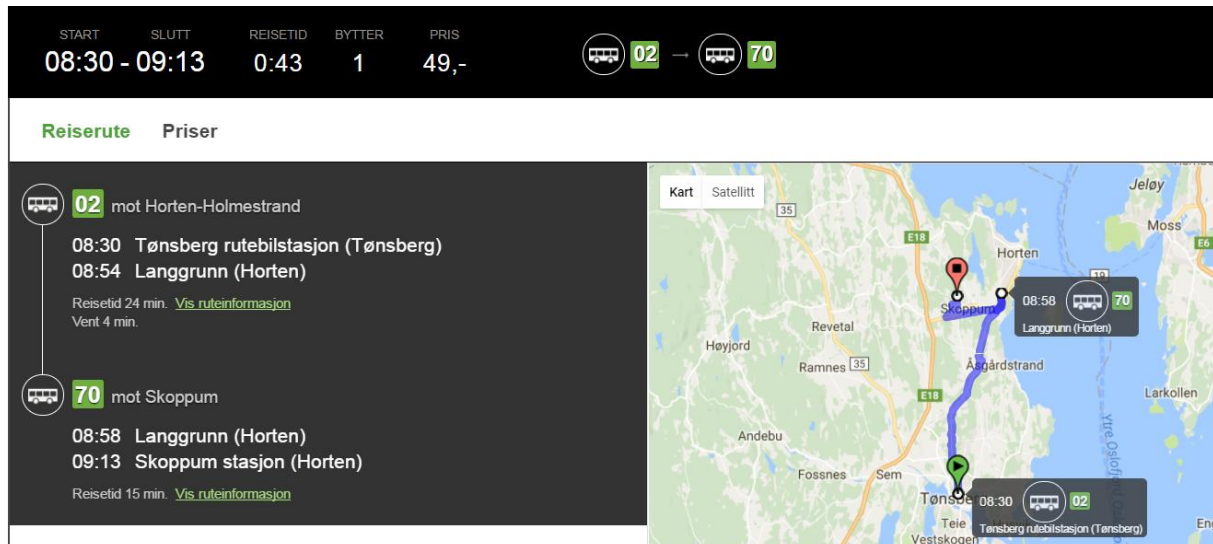
Figur 1-5: Ruteplan Horten-Skoppum (gjelder fra 11.12.2016). Kilde: Vestfold kollektivtrafikk

En busstur fra Horten til Skoppum stasjon tar 25 minutter. Den kan gå direkte, eller man må bytte buss 1 gang.



Figur 1-6: Reisetid Horten-Skoppum. Kilde: Vestfold kollektivtrafikk

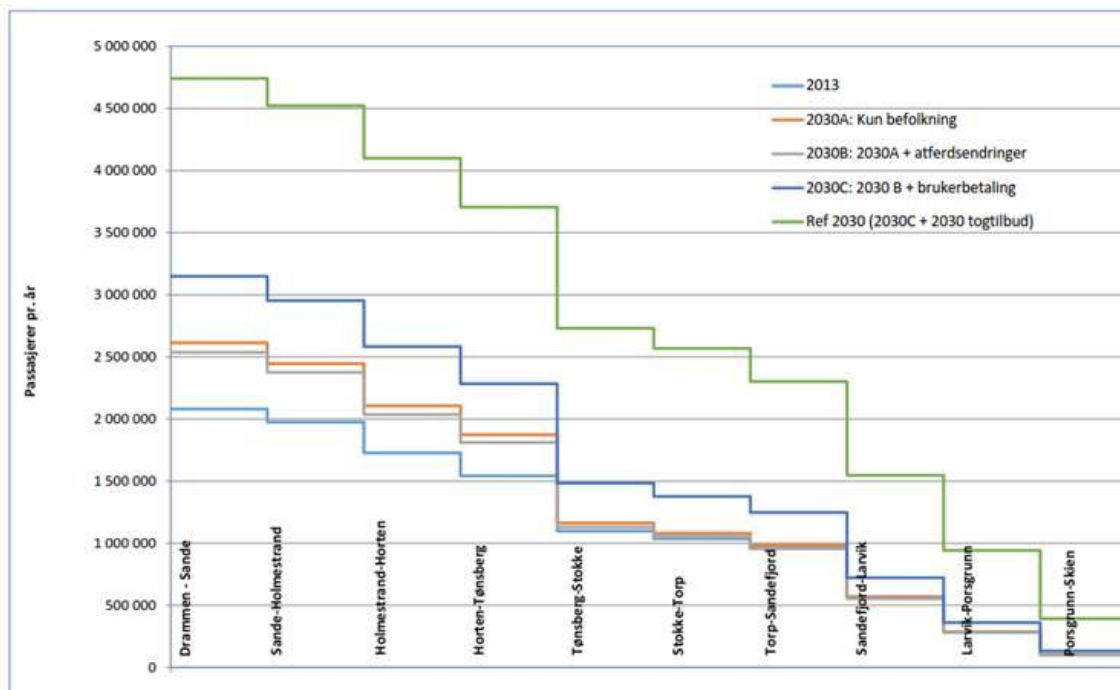
En reise fra Tønsberg sentrum med buss til Skoppum kl. 08:00 om morgenen vil ta 43 minutter og innebærer bytte mellom 2 busslinjer.



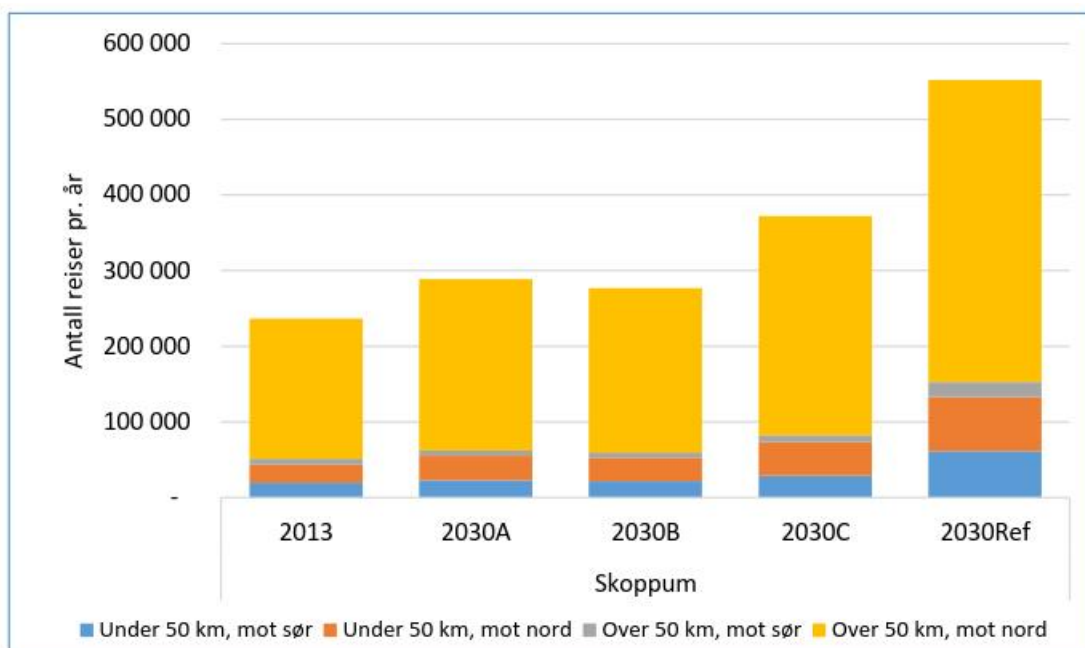
Figur 1-7: Reisetid Tønsberg-Skoppum. Kilde: Vestfold kollektivtrafikk

1.2.3 Trafikkvekst ved utbyggingen av dobbeltspor på Vestfoldbanen

Det forventes sterk vekst i antall togreisende til 2030, også for ny stasjon ved Skoppum. Grafen nedenfor viser antall av- og påstigninger på strekningen Drammen – Porsgrunn. På stasjonene Tønsberg og Sandefjord forventes størst trafikkvekst. Holmestrand og Horten vil ifølge beregningen også ha store vekstrater. Denne rapporten tar utgangspunkt i alternativ «Ref 2030».



Figur 1-8: Strekningsbelastning Vestfoldbanen 2030. Trinnvise beregninger [9]



Figur 1-9: Antall reiser per år, Horten/Skoppum stasjon, 2030 [9]

1.2.4 Befolkningsdata Vestfold

Antatt vekst i befolkning i forhold til antatt vekst i antall reisende indikerer framtidig trafikkvekst. I 2030 vil det ca. finnes 16 % flere innbyggere i de 3 kommunene enn i 2016.

	1989	1992	1995	1998	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Horten	22 353	22 685	22 945	23 479	24 049	24 302	24 557	24 671	24 768	24 871	25 011	25 098	25 471
Holmestrand	9 146	9 156	9 234	9 329	9 384	9 426	9 486	9 515	9 604	9 654	9 726	9 860	9 964
Tønsberg	30 984	31 815	32 997	34 045	35 145	35 326	35 656	36 046	36 452	36 919	37 493	38 393	38 914

Tabell 1-2: Befolkningstall for Horten, Holmestrand og Tønsberg fra 1989 til 2009 [7]

Framskrevet folkemengde 1. januar, etter tid, statistikkvariabel og region									
	Hovedalternativet (MMMM)			Lav nasjonal vekst (LLML)			Høy nasjonal vekst (HHMH)		
	0701 Horten	0702 Holmestrand	0704 Tønsberg	0701 Horten	0702 Holmestrand	0704 Tønsberg	0701 Horten	0702 Holmestrand	0704 Tønsberg
2016	27178	10741	42276	27178	10741	42276	27178	10741	42276
2017	27353	10908	42793	27280	10878	42641	27440	10936	42907
2018	27561	11071	43305	27381	11012	42988	27744	11138	43614
2019	27764	11233	43853	27480	11121	43367	28063	11335	44336
2020	27953	11382	44359	27572	11237	43707	28355	11526	45028
2021	28142	11518	44862	27662	11334	44061	28640	11702	45713
2022	28337	11669	45372	27775	11445	44412	28938	11899	46395
2023	28530	11829	45886	27875	11561	44803	29245	12100	47082
2024	28746	11969	46419	27977	11666	45137	29552	12291	47791
2025	28932	12111	46940	28094	11791	45497	29866	12485	48520
2026	29146	12263	47458	28190	11881	45832	30193	12680	49246
2027	29348	12402	47975	28297	11973	46176	30528	12887	49979
2028	29558	12548	48485	28391	12071	46511	30870	13076	50724
2029	29747	12685	49003	28474	12174	46860	31201	13273	51446
2030	29950	12825	49493	28590	12268	47162	31531	13471	52208

Tabell 1-3: Framskrevet folkemengde for Horten, Holmestrand og Tønsberg fra 2016 til 2030 [7]

Det betyr at befolkningen i løpet av de nærmeste 14 år iht. hovedalternativet (MMMM) sannsynligvis vil vokse

- i Horten med 10 % (varians 5 - 16 %) dvs. rundt 2800 flere innbyggere
- i Holmestrand med 19% (varians 12 – 25%) dvs. rundt 2100 flere innbyggere
- i Tønsberg med 17% (varians 12 – 23 %) dvs. rundt 7200 flere innbyggere

2 ANALYSE AV NUMMERSKILTREGISTRERING

Nummerskiltsanalysen ble gjennomført av TØI på en ukedag for stasjonene Holmestrand, Skoppum og Tønsberg mars 2015. Hensikten med registreringen var å finne ut av hvor de reisende som parkerer på stasjonene kommer fra. Dataene er anonymisert, stadfesting av eierens bosted skjer i en 250 meter raster. Det betyr at hvert punkt representerer i praksis 1 – 5 bileiere.

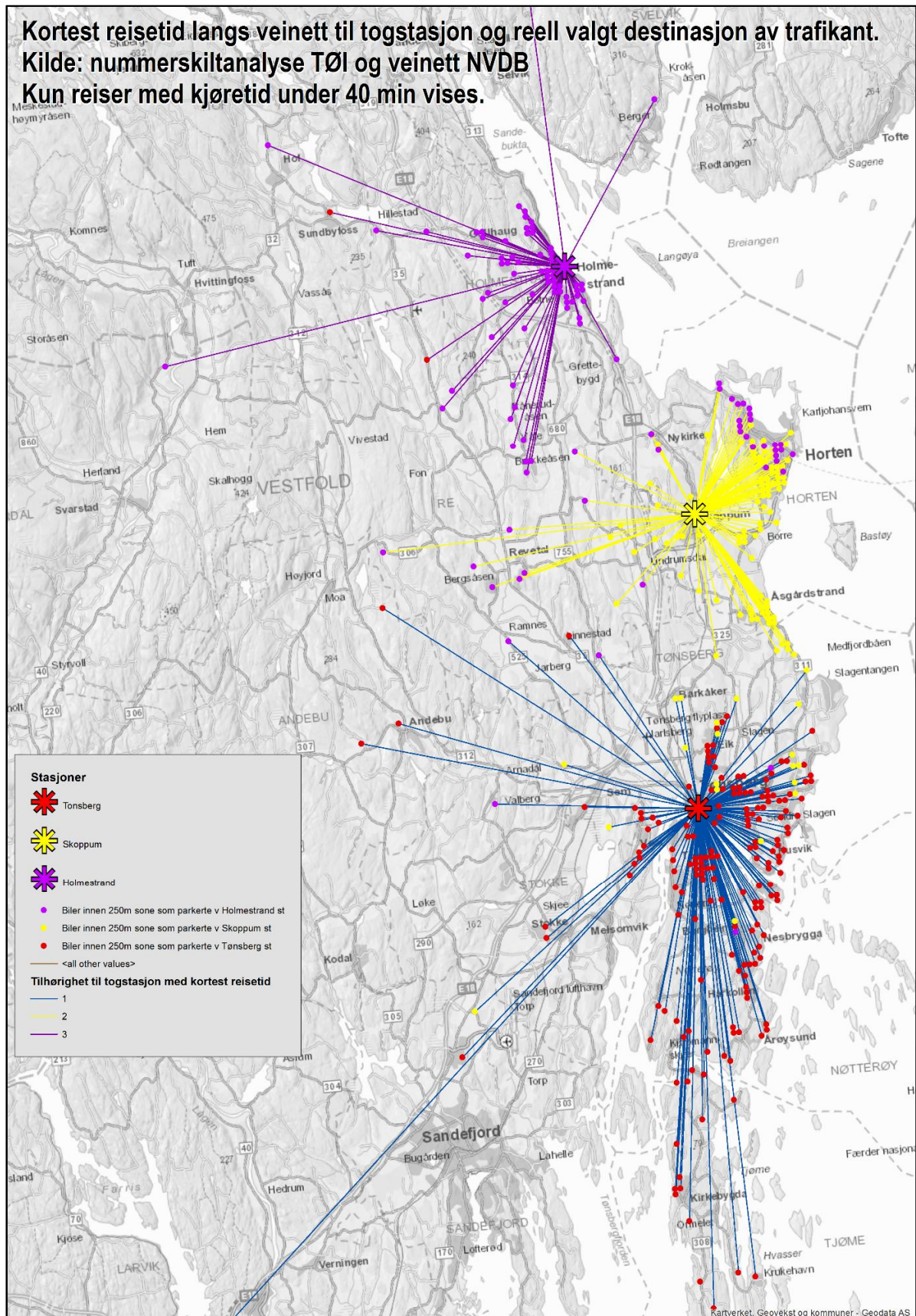
I tilgjengelighetsanalysen [10] er det beregnet hvilken stasjon hver bil ville valgt dersom kun kortest mulig reise til/fra stasjonen hadde vært valgfaktor. I analysen ser en bort fra begrensninger i antall p-plasser. For å ta høyde for en framtidig trafikkvekst på Vestfoldbanen kan en øke antall biler med ulike prosentverdier. Denne prosentverdien kan beregnes ut fra f.eks. følgende:

- Null vekst for de som bor langs en kollektivakse til/fra stasjonene Holmestrand, ny stasjon ved Skoppum og Tønsberg
- Samme prosentvis økning som økning i antall passasjerer på nærmeste stasjon for mer «grisgrendte» områder

Resultatet blir en ideell fordeling av antall biler pr. stasjonen. Ved at en «vet» hvor de ulike bilene kommer fra har en også mulighet til å angi område hvor reisen starter og hvilke veier som får endret trafikk.

2.1 Reisetid med bil til stasjon

Temakartet nedenfor viser pendlernes bosted (250 meter raster) og farge på prikken symboliserer stasjonen som er valgt som destinasjon. Strålen fra bosted til stasjon viser hvilken stasjon som er nærmest for pendleren målt i reell reisetid langs veinettet.



Figur 2-1: Nummerskiltanalyse: kortest teoretisk reisetid av registrerte biler langs veinett til stasjon og reell valgt stasjon av trafikant

Nærmeste stasjon	Antall steder	Kortest tid (min)	Lengste	Gjennomsnitt	Oppsummert reisetid alle reiser
Holmestrand	77	0,5	31,5	8,0	614,0
Skoppum	128	2,4	21,0	9,7	1242,8
Tønsberg	206	0,3	38,2	10,6	2184,9

Tabell 2-1: Beregnet kjøretid fra hjem til nærmeste stasjon langs eksisterende veinett

Nærmeste stasjon	Antall steder	Kortest tid (min)	Lengste	Gjennomsnitt	Oppsummert reisetid alle reiser
Holmestrand	117			9,1	1016,8
Skoppum	122			9,0	1036,6
Tønsberg	189			10,8	1987,3

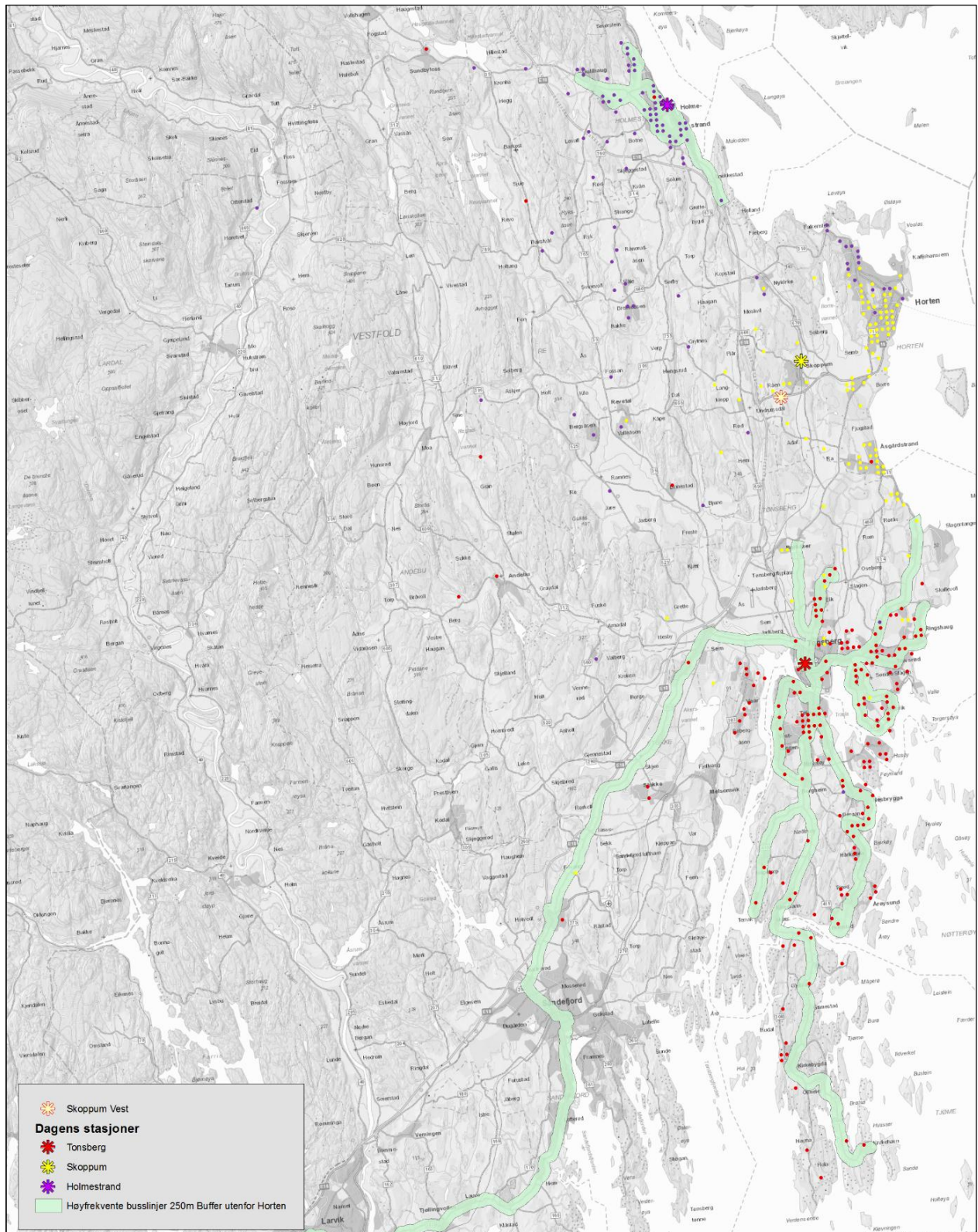
Tabell 2-2: Beregnet kjøretid fra hjem til reell valgt togstasjon

Analysen av nummerskiltregistreringen viser at:

- Langt flere velger å kjøre til Holmestrand stasjon enn sin geografisk nærmeste stasjon (33%)
- 26 % (34 av 128) parkerer heller på Holmestrand enn på Skoppum stasjon
- 13 % (26 av 206) parkerer heller på Skoppum eller Holmestrand enn på Tønsberg stasjon
- På Holmestrand stasjon parkerer biler fra 52 % flere reisedestinasjoner (40/77) enn reisetiden skulle tilsi

2.2 Forhold kollektivtrafikk og bilpendlere

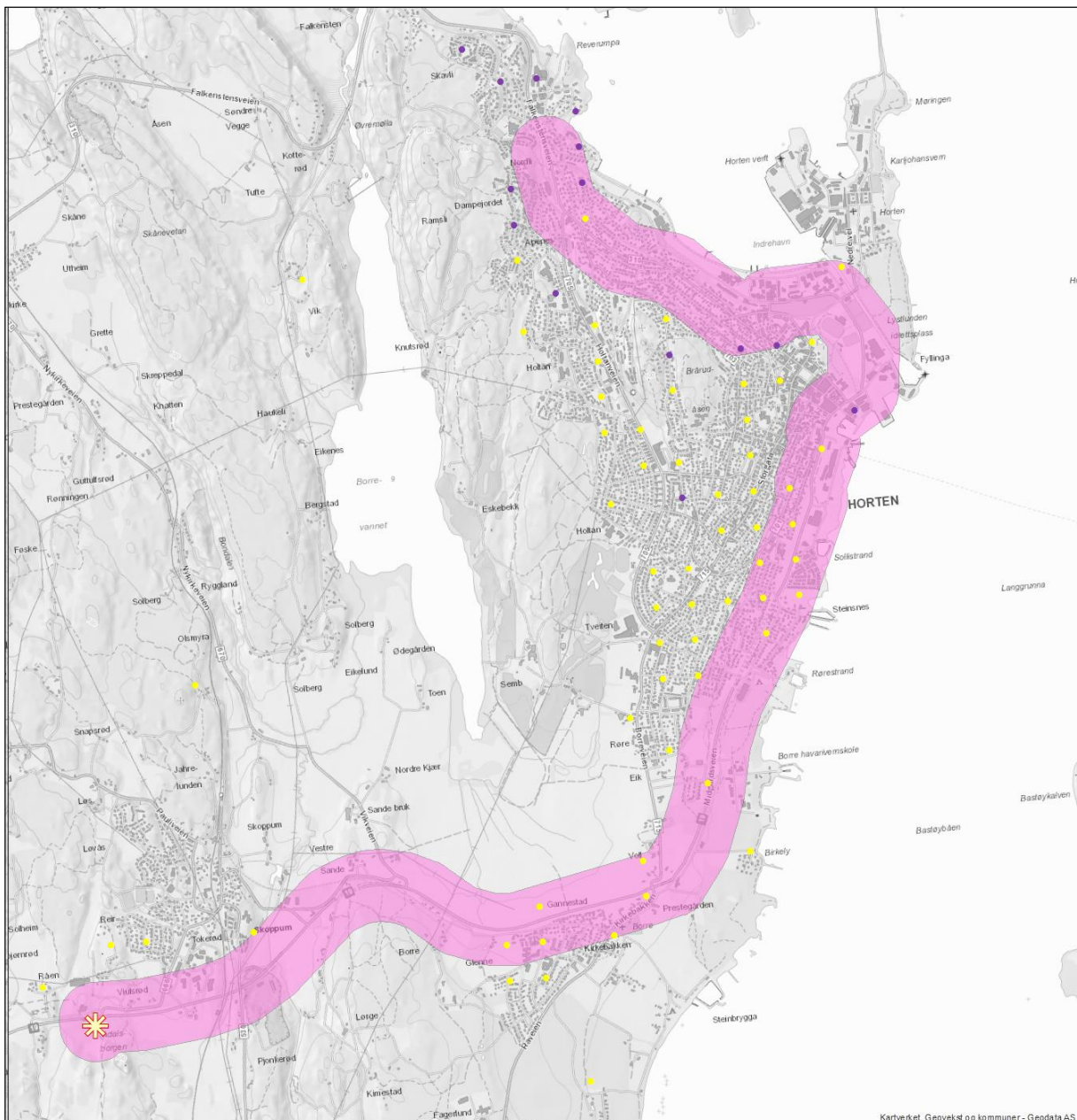
I dag tilbys det flere høyfrekvente busslinjer ved Tønsberg og ved Holmestrand. Kartet nedenfor viser bussruter med 15 minutters frekvens i Tønsberg og Holmestrand og plassering av pendlerdestinasjon.



Figur 2-2: Biler registrert på parkeringsplass ved stasjonene og 250 meter korridor langs høyfrekvente bussruter (min. 15 minutter frekvens)

Av de totalt 549 registrerte pendlere har 180 kort avstand til et godt kollektivtilbud. Kun ti bileiere som pendler til dagens Skoppum stasjon har et godt alternativt kollektivtilbud.

For Horten sentrum må det defineres en ny høyfrekvent kollektivlinje som tilbringer til den nye stasjonen. Dersom man hadde etablert et sentrumsnært høyfrekvent busstilbud for Horten ville man ha hatt potensial for å gi minst 15 % av Hortens bilpendlere et godt tilbud. Dvs. det er et potensiale for overføring fra bil til buss i Horten sentrum med en høyfrekvent kollektivlinje gjennom sentrum.



Figur 2-3: Teoretisk fremtidig busslinje som inneholder strekning Horten sentrum – ny stasjon ved Skoppum

3 SCENARIER FOR FRAMTIDIG PARKERINGSBEHOV

Målet er å definere mulige scenarier for parkeringsbehovet for ny stasjon ved Skoppum. Følgende faktorer har betydning for parkeringsbehovet:

- Hyppighet og attraktivitet for togtilbudet i 2030
- Endrede reisevaner
- Kvaliteten av det lokale kollektivtilbud

3.1 Faglig tilnærming

Beregningene tar utgangspunkt i referanse «2030ref» [9]. Beregningene fra Vista Analyse definerer forventet økning i antall av- og påstigninger for ny stasjon ved Skoppum. Den forventede høye andelen av pendlere gir det maksimale behov for parkeringsplasser. Et godt lokalt kollektivtilbud vil kunne redusere fremtidig etterspørsel etter parkering.

Antall av-, påstigninger for ny stasjon ved Skoppum gir ifølge Vista Analyses rapport:

- 2013: rundt 206 000 per år
- Ref 2030: rundt 412 000 per år

Det antas at pendlerreiser dominerer reisene til/fra Skoppum også i fremtiden. Årstrafikken stipuleres til daglige av-påstigninger på følgende måte:

Alternativ	Av- og påstigninger	Fordelt på 48 arbeidsuker	Av-, på 5 hverdager	Andel av/på pendlere	Andel av/på øvrige reisende	Pendlere 5 hverdager	Øvrige reisende 5 hverdager
2013	ca. 206 000	4 289	860	800	60	400	30
Ref 2030	ca. 412 000	8 578	1720	1600	120	800	60

3.2 Scenario A

Det antas for dette maksimal scenario at det i hver pendler-bil kun reiser 1 person til/fra stasjon. Videre legges det til grunn at en parkeringsplass belegges av en pendlerbil i døgnet. Det antas også at kollektivreiser, gange og sykkel ikke er et tilbud som brukes av pendlere. Da vil det maksimale parkeringsbehovet ved Skoppum være likt antall pendlere, dvs. i overkant av 90 % av alle beregnede reiser.

Maksimalt behov parkeringsplasser i 2030: 800

3.3 Scenario B

Med utgangspunkt i TØIs nummerskiltanalyse er det analysert forhold mellom dagens bilpendlere og nærhet til dagens godt frekventerte kollektivtilbud. Bor en pendler innenfor 250 meter fra en busstrekning anses ham som potensiell bruker av kollektivtransport.

I scenario B antas det at 50 % av pendlere fra Åsgårdstrand og Horten vil kunne overføres fra bil til et økt fremtidig høyfrekvent kollektivtilbud. Nummerskiltanalysen gir en stedsdifferensiert fordeling av pendlervolum som antas også bli fremtidens proporsjonale fordeling av pendlere.

Andel pendlere til Skoppum basert på nummerskiltanalyse:

- Åsgårdstrand: 17,5 %
- Horten sentrum: 40 %

Med innføring av et høyfrekvent tilbud nær ny stasjon ved Skoppum vil behovet for parkeringsplasser kunne reduseres til ca. 570 parkeringsplasser.

3.4 Scenario C

I scenario C legges til 3 virkemidler til grunn:

- Generelt økt andel kollektivreiser til/fra stasjon
- Økt samkjøring av pendlere
- Økt sykkelandel

Det antas i scenario C at kollektivreiser også omfatter pendlere som bor lengre unna stasjon. Pendlere fra Tønsberg nord og Holmestrand sør, velger 50 % å bruke kollektivt. I tillegg kjører i snitt mer enn en person i en pendlerbil.

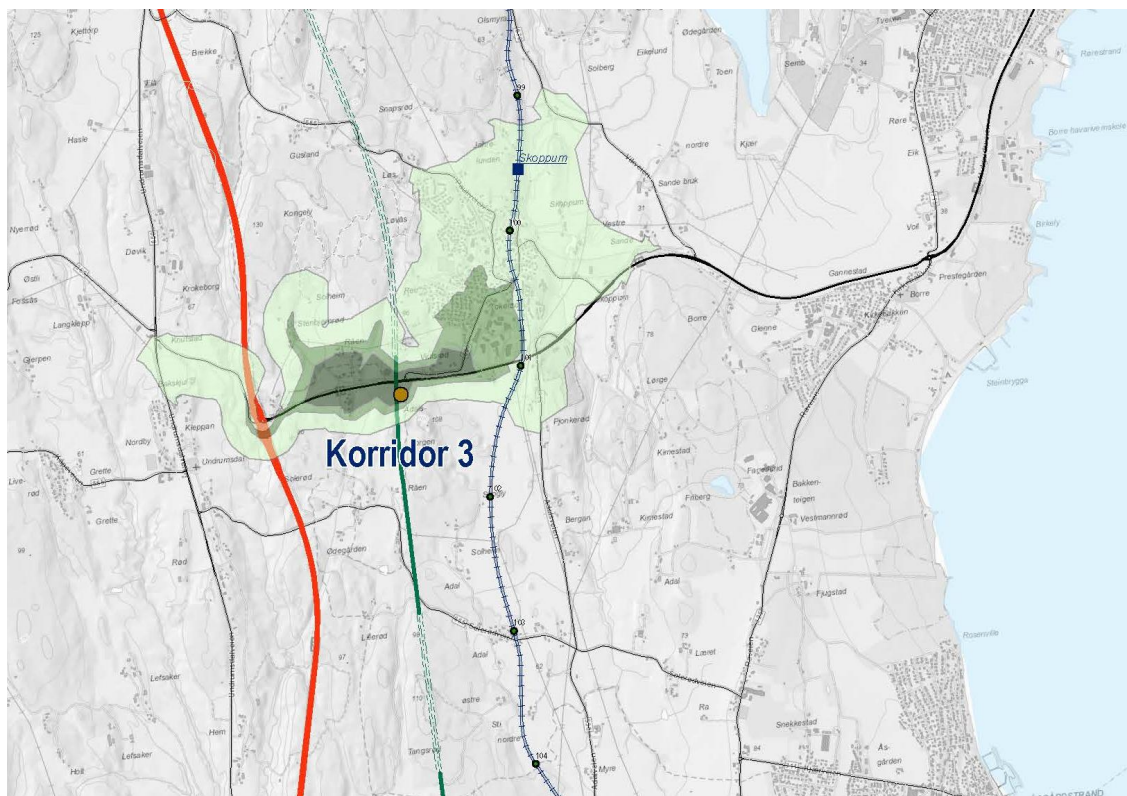
Dersom halvparten av alle sentrumsnære pendlere reiser kollektiv går behovet for parkeringsplasser ned til ca. 470 plasser.

Reisevaneundersøkelsen for Vestfoldbyen [11] har fastslått at for en gjennomsnittlig bilreise i Vestfoldbyen sitter det 1,6 personer i bilen. Det antas at en relativ kort bilreise til stasjonen samler i snitt noen færre pendlere i en bil, men allikevel mer enn 1 person. Ved å legge til grunn 1,3 personer i bilen reduseres parkeringsbehovet ytterligere til 362 parkeringsplasser.

Dersom de nærmeste pendlere til stasjon hadde valgt sykkel/elsykel vil behovet til fremtidig pendlerparkering kunne forventes å ligge rundt 350 parkeringsplasser.

3.5 Sykkel og gange

Figur 3-1 viser avstanden med sykkel til ny stasjon for hhv. 3, 5 og 10 minutter. Som figuren viser vil store deler av bebyggelsene på Skoppum ligge innenfor en sykkelavstand på 5-10 minutter. Men god tilrettelegging for sykkel ved ny stasjon vil dette bygge opp under målsetting om økt bruk av gange og sykkel for tilbringerreiser til stasjonen.



Figur 3-1: Tilgjengelighet som 3, 5 og 10 minutters med sykkel. Ny bane med grønn farge og E18 med rød farge

3.6 Oppsummering scenarier

Den nye stasjonen ved Skoppum ligger godt tilgjengelig for bilister i nærheten av E18. Det kan forventes at stasjonen blir enda mer attraktivt for bilpendlere. Ifølge Vista analyse for fremtidige av- og påstigninger vil det i 2030 være dobbelt så mange reisende ved Skoppum, mens befolkningsveksten i samme tidsrom og region ifølge SSB vil være 16 %.

Virkemidler mot økt parkeringsbehov blir i fremste rekke et kvalitativt godt tilrettelagt, høyfrekvent kollektivtilbud som særlig knytter de urbane områder tett til stasjonen. Det antas at områdene vest for stasjonen også i fremtiden vil basere sin reisevirksomhet primært på bil.

For de ulike scenariene vil parkeringsbehovet se slik ut:

- Scenario A: 800 parkeringsplasser
- Scenario B: 570 parkeringsplasser
- Scenario C: 350 parkeringsplasser

Scenario A gir tilnærmet en parkeringsplass pr. reisende. Dette vil kunne undergrave busstilbud, skape unødig bilkjøring og vil ikke bygge opp under overordnede føringer for transport.

Scenario B vil kunne gi en balanse mellom bilkjøring fra områder som er vanskelig å dekke med kollektivtilbud og sentrale områder der kollektivtransport vil være en reel valgmulighet.

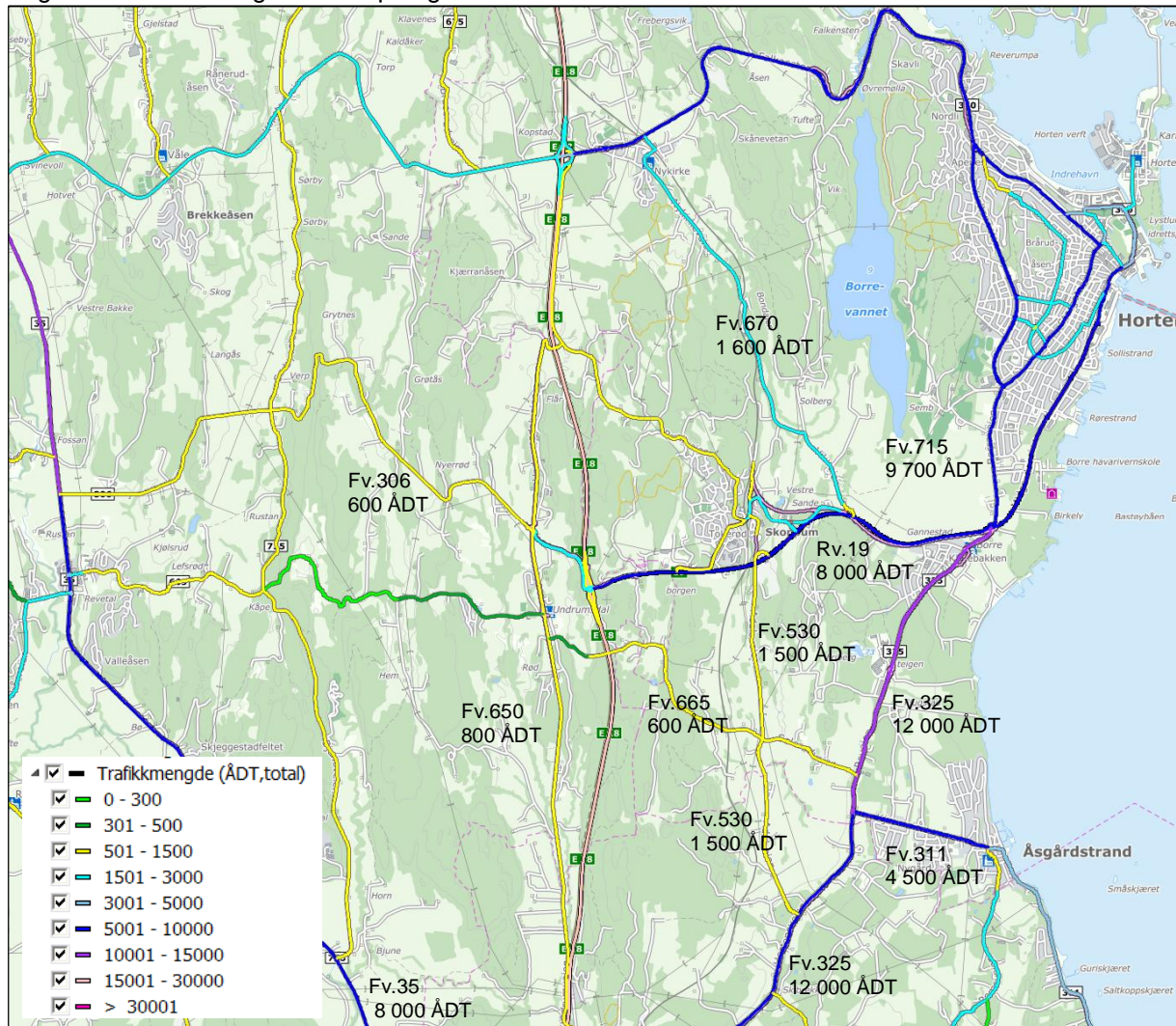
Scenario C vil kunne medføre at stasjonen i Skoppum blir mindre attraktiv og at reisende velger stasjoner lengre unna hjemstedet, eller velger bort toget som transportmiddel. Dette vil kunne medføre mer bilkjøring og færre reisende med tog.

4 PENDLERPARKERING OG FREMTIDIG VEITRAFIKK

Med utgangspunkt i den prosentvise fordeling av trafikk ihht. nummerskiltanalysen stipuleres veksten i veitrafikken i 2030 pga. økt antall togreiser.

4.1 Dagens trafikkmengde

Dagens veitrafikkmengde er vist på figuren nedenfor.



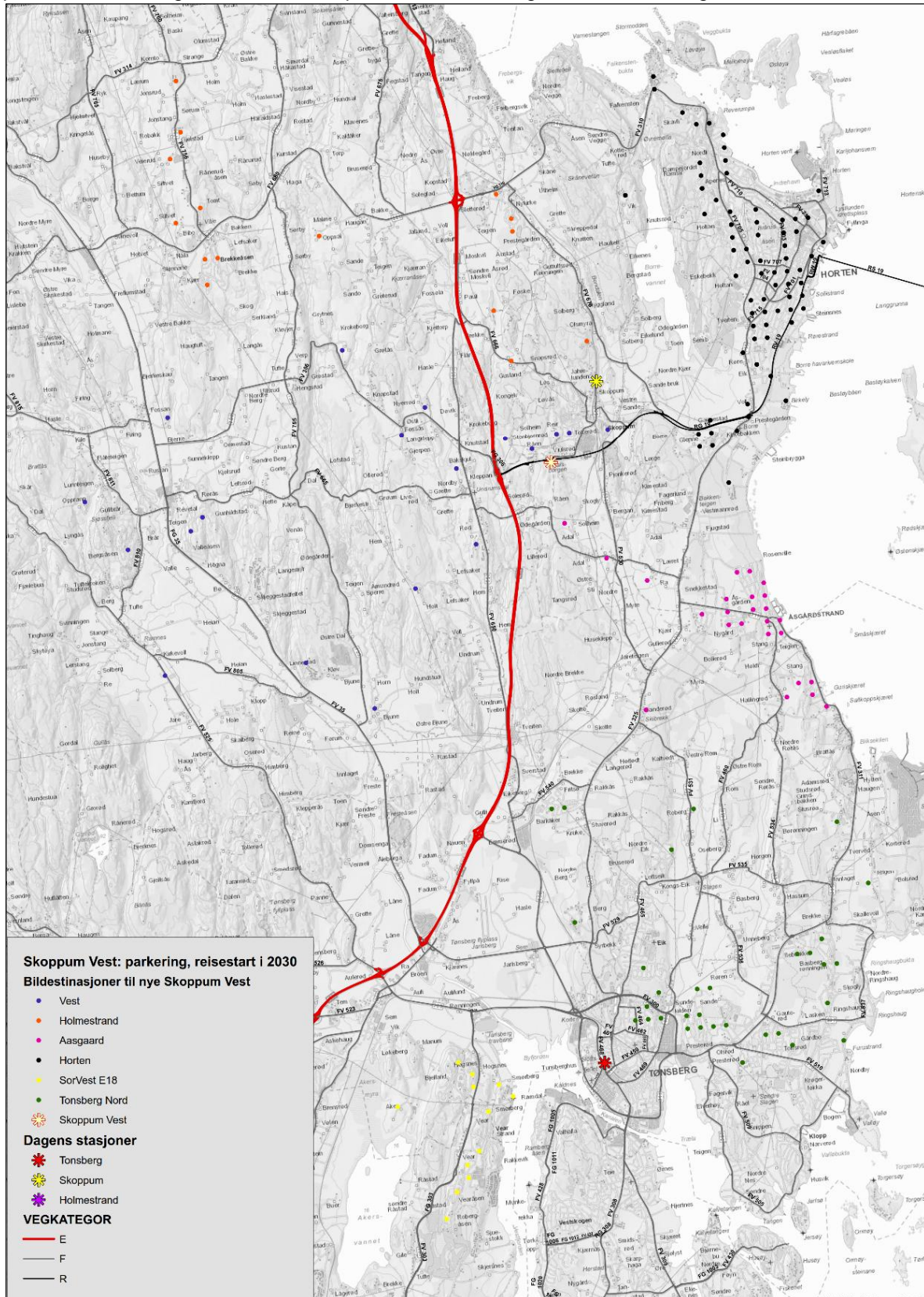
Figur 4-1: Dagens veitrafikkmengde. Kilde: NVDB 2017

ÅDT ihht. NVDB 1/2017:

· E18	23 000 ÅDT
· Rv. 19	8 000 ÅDT
· Fv.530	1 500 ÅDT
· Fv.306	600 ÅDT
· Fv.650	800 ÅDT
· Fv.665	600 ÅDT
· Fv.670	1 600 ÅDT
· Fv.325	12 000 ÅDT
· Fv.311	4 500 ÅDT
· Fv.715	9 700 ÅDT
· Fv.35	8 000 ÅDT

4.2 Stipulert trafikkvekst år 2030

Kartet nedenfor viser opprinnelse av bilpendlere (250 m raster). Området er inndelt i soner som pendlere tilhører og det antas at den prosentvise fordelingen ikke endrer seg til 2030.



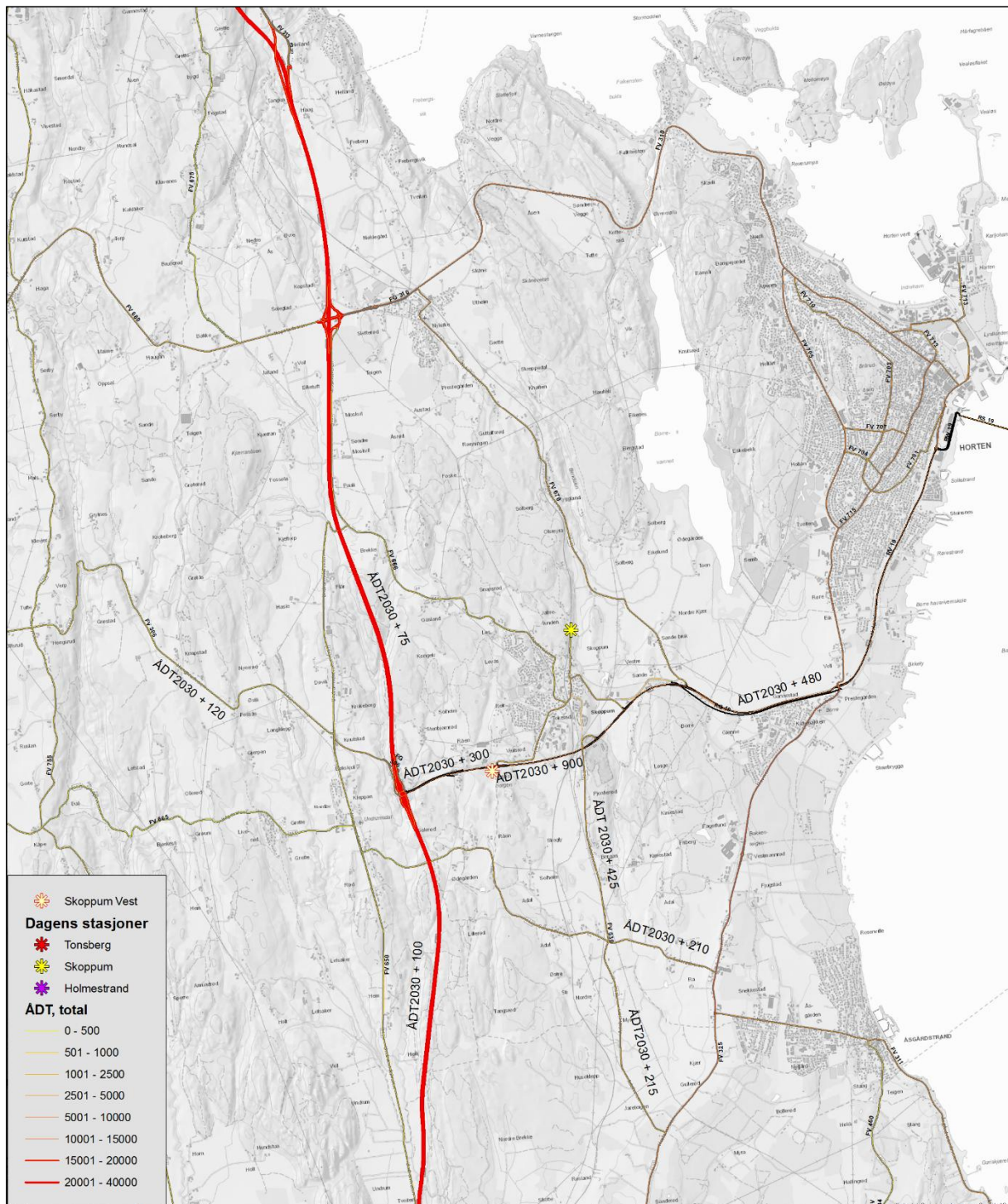
Figur 4-2: Geografisk plassering av bileier fordelt på områder

Dersom trafikken fordeles iht. scenariene på overordnede veier til/fra Skoppum vil ÅDT kunne øke med verdier vist i tabellen nedenfor.

Trafikksone	Sannsynlig bilrute	Trafikkfordeling sone (%)	Dagens trafikk til/fra Skoppum stasjon	Trafikkvekst med "Ref2030"		
				Scenario A	Scenario B	Scenario C
Åsgårdstrand	Fv.665 / fv.530	17,5 %	70	210	130	53
Holmestrand sør	Fv.680 / E18 / fv.670	6,4 %	25	76	47	19
Horten	Rv.19 øst	39,8 %	159	478	147	120
Sørvest E18	E18 / rv.19 vest	8,4 %	33	100	62	25
Tønsberg nord	Fv.530	17,9 %	72	215	133	54
Vest	Fv.306 / rv.19 vest	10,0 %	40	120	74	30
		100,0 %	400	1 200	593	300

Tabell 4-1: Trafikkøkning på vei for ulike scenario

Dette betyr at selv i den mest trafikkgenererende scenario A vil veksten i ÅDT ligge i underkant av 5 % på den strekningen med potensiell størst trafikkvekst. Rv.19 har ÅDT på ca. 8000 i 2015 ifølge NVDB, og ÅDT vil kunne øke til ca. 10 000 i 2030 med NTP vekstfaktor.



Figur 4-3: Scenario A – maksimal trafikkøkning på eksisterende veinett (rundet ÅDT verdi ref tabell 4.1))

4.3 Potensial for økt parkeringsbehov

Dersom en ser for seg at pendlere fra Tønsberg nord heller velger Skoppum enn Tønsberg stasjon som mål, vil parkeringsbehovet i scenarioene vist i kapittel 3 kunne økes noe. Det ville vært naturlig å forvente at den sentrale beliggenheten til Tønsberg stasjon heller fører til en fremtidig begrensning i parkeringsvolumet enn det motsatte. I så fall vil Skoppum fremstår som et reelt alternativ for noen av pendlere fra Tønsberg. Tabellen nedenfor viser et antatt behov for parkeringsplasser gitt overføring av pendlere fra Tønsberg nord.

Scenario	P-behov 2030 uten Tønsberg Nord	Økning pga. Tønsberg Nord	P-behov med overføring fra Tønsberg
A	800	140	940
B	570	100	670
C	350	70	420

Tabell 4-2: Parkeringsvolum med overføring av trafikk fra Tønsberg nord

5 ANBEFALT UTFORMING

Scenario B imøtekommer og legger i størst grad til rette for å nå de målene om nullvekst i persontransport, og at overføring av vekst i persontransport fra bil til kollektiv kan nås. En robust innfartsparkering ved Skoppum vil bidra til at den lengste delen av reisen foretas med tog og ikke med bil.

Scenario A vil kunne føre til for økt bilbruk på bekostning av en mulig lokal kollektivsatsing. Scenario C forutsetter en virkemiddelbruk som sammen med en relativt beskjeden økning av antall p-plasser vil kunne gi uønsket press på andre nærliggende stasjoner, og dermed ikke svarer ut hensikten med innfartsparkering godt nok. Det er derfor ikke aktuelt å dimensjonere innfartsparkering etter disse scenariene.

5.1 Flateparkering kontra parkeringshus

I Bane NORs strategi [5] for å nå målene for IC-prosjektet vil Bane NOR blant annet:

- etablere nye innfartsparkerplasser som flateparkering
- vurdere om innfartsparkering på flate kan erstattes av avgiftsbelagte plasser i p-hus når arealverdien i et område tilsier at etablering og drift er interessant for en kommersiell aktør

For en ny stasjon ved Skoppum forutsettes det i detalj- og reguleringsplanen at innfartsparkering etableres som flateparkering. Dersom det i en fremtidig situasjon, etter stasjonen er tatt i bruk, er aktuelt for en kommersiell aktør å etablere avgiftsbelagte plasser i p-hus vil Bane NOR i samråd med aktuelle aktør, offentlige etater og planmyndighet avklare behov og mulighet for en slik etablering.

5.2 Plassering og utforming

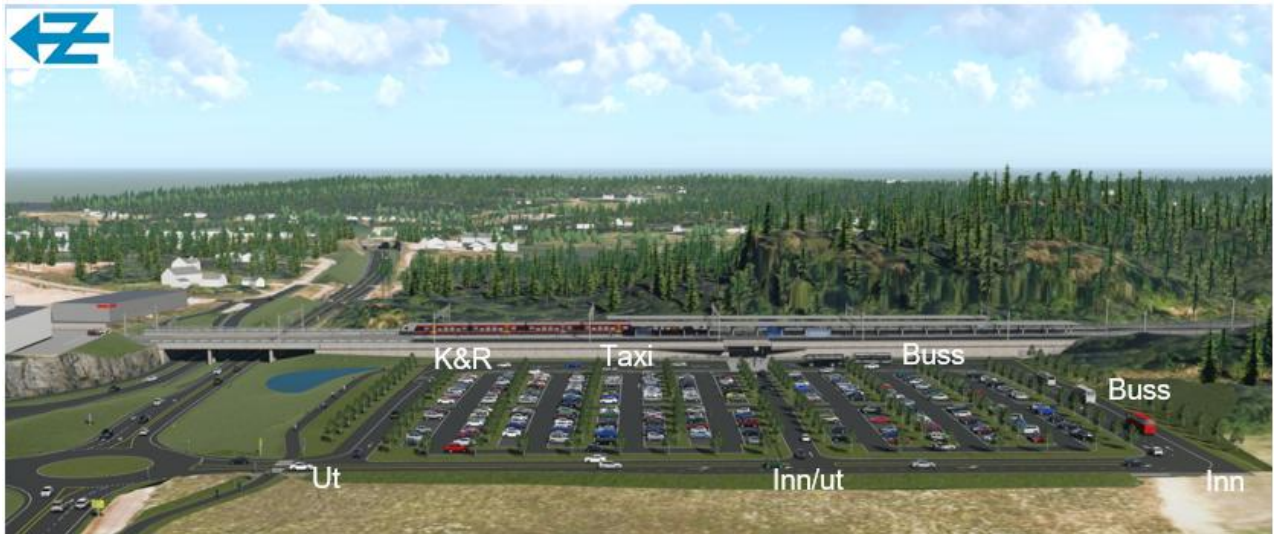
Gjennom detalj- og reguleringsplanfasen er stasjonen ytterligere detaljert, og krysset på rv.19 er flyttet vest for ny jernbane.

Parkeringsplassene foreslås etablert i parallelle rekker med mellomliggende grøntrabatter og manøvreringsarealer. En intern atkomstvei som betjener buss- og taxiholdeplassene samt av- og påstigningssonen omkranser hele parkeringsplassen. Et opphøyet gangfelt krysser den interne atkomstveien som en forlengelse av stasjonsundergangen. I tillegg legges det til rette for ytterligere ett krysningspunkt.

Utformingen med parkeringsrekker, med mellomliggende kjørearealer, gir et fleksibelt system, hvor kort kjørevei begrenser kjørelengden og gir trafikantene flere innkjøringsmuligheter. Trafikken kan raskt fordele seg internt på parkeringsplassen og faren for kø og tilbakeblokkering i veisystemet ved innkjøring i makstimen reduseres.

En åpen parkeringsflate gir trafikantene mulighet til raskt å orientere seg slik at de velger den mest effektive atkomsten til ledige parkeringsplasser. Belysning vil sammen med åpenheten enkelt understreke strukturen på parkeringsplassen samtidig som skjulte og mørke områder unngås.

Det tilrettelegges for HC (forflytningshemmede) og plasser for elbiler i henhold til krav i parkeringsforskriften [12]. HC-plassene plasseres tett inntil undergangen for å sikre kort gangavstand til plattform. I sørenden av p-plassen, langs den interne atkomstveien er det satt av areal til 10 oppstillingsplasser for «Buss for tog».



Figur 5-1: Oversikt parkeringsplass, bussholdeplasser, taxi og av- og påstigningsområde (K&R)

5.3 Etappevis utbygging

I 2030 er det beregnet en dobling av antall reisende til en ny stasjon på Skoppum. Samtidig er det framtidige kollektivtilbudet på tilbringerreiser og andelen som velger å benytte kollektiv, gå eller sykle vanskelig å fastslå. Siden det er flere forhold som gir usikkerhet i forhold til å anslå behovet for og ønsket antall parkeringsplasser anbefales det at det legges opp til en trinnvis utbygging av innfartsparkering.

6 OPPSUMMERING

Scenario

Den nye stasjonen ved Skoppum ligger godt tilgjengelig for bilister i nærheten av E18. Det kan forventes at ny stasjon ved Skoppum blir enda mer attraktivt for bilpendlere. Ifølge Vistas analyse for fremtidige av- og påstigninger vil det i 2030 være dobbelt så mange reisende ved stasjonen, mens befolkningsveksten i samme tidsrom og region ifølge SSB vil være 16 %.

Overordnede målsettinger om at tilbringerreiser i større grad skal gjøres med gange og sykkel må underbygges med virkemidler som kvalitativt godt tilrettelagt, høyfrekvent kollektivtilbud som særlig knytter de urbane områder, fortrinnsvis øst for E18, tett til stasjonen. Fra Horten sentrum må det defineres en ny høyfrekvent kollektivlinje som tilbringer til den nye stasjonen. Dersom man hadde etablert et sentrumsnært høyfrekvent busstilbud for Horten ville man ha hatt potensial for å gi minst 15 % av Hortens bilpendlere et godt tilbud. Dvs. det er et potensiale for overføring fra bil til buss i Horten sentrum med en høyfrekvent kollektivlinje gjennom sentrum.

Det antas at områdene vest for stasjonen også i fremtiden vil basere sin reisevirksomhet primært på bil.

For de ulike scenariene vil parkeringsbehovet se slik ut:

- Scenario A: 800 parkeringsplasser. Scenarioet legger til grunn at all persontransport til stasjonen tas med bil og at det kun reiser en person pr bil til/fra stasjonen. I scenariet antas det at kollektiv, gange og sykkel ikke er et tilbud som brukes av pendlere.
- Scenario B: 570 parkeringsplasser. Scenarioet legger til grunn at tilbud om innfartsparkering kombineres med et økt, fremtidig høyfrekvent busstilbud for pendlere fra Horten og Åsgårdstrand.
- Scenario C: 350 parkeringsplasser. Scenarioet legger til grunn utstrakt bruk av virkemidler for å begrense bilbasert tilkomst til stasjonen; - og som stimulerer til samkjøring, økt sykkelandel og generelt økt andel av kollektivreiser til/fra stasjon.

Overført trafikk fra Tønsberg

Dersom en ser for seg at pendlere fra Tønsberg nord heller velger å reise til/fra stasjon ved Skoppum enn Tønsberg stasjon, vil parkeringsbehovet i scenarioene økes. Det vil være naturlig å forvente at den sentrale beliggenheten til Tønsberg stasjon heller fører til en fremtidig begrensning i parkeringsvolumet enn det motsatte. I så fall vil en stasjon ved Skoppum fremstå som et reelt alternativ for noen av pendlere fra Tønsberg. Tabellen nedenfor viser et antatt behov for parkeringsplasser gitt overføring av pendlere fra Tønsberg nord.

Scenario	P-behov 2030 uten Tønsberg Nord	Økning pga. Tønsberg Nord	P-behov med overføring fra Tønsberg
A	800	140	940
B	570	100	670
C	350	70	420

Tabell 6-1: Parkeringsvolum med overføring av trafikk fra Tønsberg nord

Usikkerhet i vurderingene

Det er en rekke usikkerhet i vurderingene av framtidig parkeringsbehov.

- Framtidig samfunnsutvikling. Gjelder spesielt holdningsendringer til transport og valg av miljøvennlige løsninger
- Teknologisk utvikling, spesielt førerløses kjøretøy
- Endring i parkeringsdekning i Tønsberg kan ha betydning for hvor mye som overføres til Skoppum
- Trafikkutvikling på Vestfoldbanen generelt
- Stor økning i bompenger/veiprisering bl.a. i Oslo-området kan gi større overføring til tog

Valg av scenario

Scenario B er det scenario som i størst grad imøtekommer og legger til rette for å nå overordnede mål om nullvekst i personbiltransport, og at overføring av vekst i persontransport fra bil til kollektiv kan nås. En innfartsparkering med kapasitet på inntil ca. 600 biler ved Skoppum vil bidra til at den lengste delen av reisen foretas med tog og ikke med bil.

Scenario A vil tilrettelegge for økt bilbruk på bekostning av en mulig lokal kollektivsatsing. Scenario C forutsetter en virkemiddelbruk som sammen med en relativt beskjeden økning av antall p-plasser vil kunne gi uønsket press på andre nærliggende stasjoner, og dermed ikke ivaretar hensikten med innfartsparkering. Det er derfor ikke aktuelt å dimensjonere innfartsparkering etter disse scenariene.

Analysene i denne rapporten viser et potensiale for økt kollektivandel fra Horten/Åsgårdstrand til ny stasjon om det opprettes et tilbud for dette. Samtidig vil tettstedet Skoppum ha en sykkelavstand på 5-10 minutter til den nye stasjonen.

7 REFERANSELISTE

- [1] InterCity-prosjektet, Vestfoldbanen (Drammen) – Larvik, Nykirke – Barkåker, Hovedplan, ICP-34-A-10151
- [2] InterCity-prosjektet, Vestfoldbanen (Drammen) – Larvik, Nykirke – Barkåker, Konsekvensutredning, hovedrapport, ICP-34-A-10350
- [3] Konseptdokument for IC-strekningene. (18.09.2015). Jernbaneverket
- [4] Teknisk designbasis for InterCity. (14.11.2016). Jernbaneverket
- [5] Vestfoldbanen - Planforutsetninger for strekningen Sande – Skien, konkretisering av Jernbaneverkets parkeringsstrategi. (april 2016). Jernbaneverket
- [6] Nummerskiltanalyse Sande, Holmestrand, Skoppum og Tønsberg. (2015). Transportøkonomisk institutt (TØI)
- [7] Statistisk sentralbyrå, statistikkbanken <https://statbank.ssb.no/statistikbanken>
- [8] Innfartsparkering for privatbil på InterCity-strekningene, Mål og strategi, Oktober 2015. Jernbaneverket
- [9] Referanseberegninger IC Østlandet. Vista Analyse AS 2015
- [10] InterCity-prosjektet, Vestfoldbanen (Drammen) – Larvik, Nykirke – Barkåker, Trafikkanalyse og prissatte konsekvenser, ICP-34-A-10250
- [11] Reisevaner i Vestfoldbyen 2013/14. (2015). Urbanet Analyse
- [12] Forskrift om vilkårsparkering for allmennheten og håndheving av private parkeringsreguleringer (parkeringsforskriften), Samferdselsdepartementet, 18.03.2016 (Ikrafttredelse 01.01.2017)