

Beregnet til  
**Horten kommune**

Dokument type  
**Delrapport til kommunedelplan for Skoppum**

Dato  
**Juni 2019**

# HORTEN KOMMUNE STRATEGI FOR GRØNN MOBILITET SKOPPUM



# HORTEN KOMMUNE

## STRATEGI FOR GRØNN MOBILITET SKOPPUM

Revisjon

Dato **21.06.2019**

Utført av **Grethe Myrberg**

Kontrollert av

Godkjent av

Beskrivelse **Strategi for grønn mobilitet Skoppum – delrapport til  
kommunedelplan for Skoppum**

Ref. 1350031641

Ramboll  
92, Avenue d'Auderghem  
1040 Bruxelles  
T +32 02 737 96 80  
F +32 02 737 9699  
[www.ramboll-management.be](http://www.ramboll-management.be)

G:\TBG\1350031641 Grønn Mobilitet Horten\7-PROD\S-Samferdsel (vei og trafikk)\StrategiGrønnMobilitetSkoppum\_juni\_2019.docx

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>BAKGRUNN</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>GRØNN MOBILITET</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>VISJON, MÅL OG STRATEGIER FOR KOMMUNEDELPLAN FOR SKOPPUM</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>PLANOMRÅDET – AVGRENSNING</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>RELEVANTE FØRINGER, PLANER OG UTREDNINGER I OMRÅDET</b>	<b>4</b>
5.1	Kommuneplan for Horten 2019 – 2031	4
5.2	Ny stasjon, Skoppum vest, på IC-strekningen Oslo – Skien	4
5.3	Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)	6
<b>6.</b>	<b>DAGENS SITUASJON</b>	<b>8</b>
6.1	Lokalisering	8
6.2	Innbyggere, boliger og næringsarealer	10
6.3	Trafikkmengder	11
6.4	Kollektivtrafikk	11
6.4.1	Dagens bussruter i området	11
6.4.2	Ny trafikkplan Horten – forslag til styrket busstilbud 2019 – 2025	12
6.4.3	Togtilbud	14
6.5	Gående og syklende	14
6.6	Reisevaner	17
<b>7.</b>	<b>POTENSIELLE BRUKERE AV NY STASJON</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>KOLLEKTIV – VURDERING AV LØSNINGER</b>	<b>21</b>
8.1	Tidligere utredning om bussbetjening fra ny stasjon til Campusområdet og Horten sentrum	21
8.2	Vurdering av bussløsninger for Horten sentrum, Skoppum, Campus Vestfold, Borre og Åsgårdstrand	22
8.3	Kostnader ved et godt bussrutetilbud	24
8.4	Parkering påvirker potensialet for bruk av et bussrutetilbud	25
8.5	Framtidens kollektivløsninger	25
<b>9.</b>	<b>GANGE OG SYKKEL – VURDERING AV LØSNINGER</b>	<b>26</b>
9.1	Sykkelruter og gangtraséer til viktige målpunkter	26
9.2	Sykkeltrasé langs rv19 – noen alternativer	29
9.3	Sykkel og gange internt i Skoppumområdet	31
9.4	Fortetting i bolig- og næringsområder – behov for nye gs-anlegg	31

## FIGURER

Figur 1: Planavgrensning for Kommunedelplan Skoppum .....	3
Figur 2: Utsnitt av Kommuneplan Horten 2019 – 2031 .....	4
Figur 3: Plan for ny stasjon Skoppum vest .....	5
Figur 4: Stasjonsområdet med innfartsparkering sett mot øst (kilde: Illustrasjonsplan jernbaneanlegg og deponiområder, Bane NOR).....	5
Figur 5: Stasjonsområdet med gs-veiløsning, sett mot vest .....	6
Figur 6: Skoppum, oversikt over nærliggende veier og eksisterende tettsteder/målpunkter .....	8
Figur 7: Utsnitt av kommuneplanen med dagens viktige målpunkter .....	9
Figur 8: Sentrum på Skoppum.....	9
Figur 9: Boligområder, områdeutnyttelse .....	10
Figur 10: Antall ansatte i næringsvirksomhet på Skoppum, 2018 .....	10

Figur 11: Trafikkmengder på veinettet i Skoppumområdet .....	11
Figur 12: Dagens bussruter i Horten.....	11
Figur 13: Bruk av prøverute med buss mellom Skoppum og Bakkenteigen/Campus.....	12
Figur 14: Dagens bussrute på Skoppum (rute 70).....	12
Figur 15: Illustrasjon av anbefalt rutetilbud Horten (2019).....	14
Figur 16 Eksisterende gang- og sykkeltrasé i området .....	14
Figur 17 Eksisterende stier/snarveier .....	15
Figur 18 Bilder av eksisterende stier/snarveier .....	16
Figur 19 Reiser til/fra Horten, fra RVU 2013/14 .....	17
Figur 20 Transportmiddelvalg i Horten, fra RVU 2013/14 .....	17
Figur 21 Bruk av miljøvennlig transportmidler i Hortensområdet, fra RVU 2013/14 .....	18
Figur 22 Maks gangavstander fra ny stasjon, arbeidsplasser (300 - 500m), boliger (400 - 800 m).....	20
Figur 23 Figur som viser mulig bussbetjening (fra Mulighetsstudie for Campus Vestfold (2013) .....	22
Figur 24 Et forslag til framtidige bussruter i Skoppumområdet.....	23
Figur 25 Bussdekning av Skoppum (siste del av rute fra Horten sentrum via ny stasjon).....	24
Figur 26 Sykkelruter fra sentrum til ny stasjon (kilde: google maps) .....	26
Figur 27 Sykkelrute fra Skoppum sentrum til Horten sentrum (kilde: google maps) .....	27
Figur 28 Alternative traséer for sykkel, ny stasjon – campus (fra Trafikkanalyse Campus Vestfold) .....	28
Figur 29 Alternative traséer for sykkel langs rv19 (på sørsiden eller nordsiden av rv19) .....	30
Figur 30 Områder som ansees gunstig å fortette med boliger og næring og hvilke nye forbindelser som bør etableres .....	32
Figur 31 Forslag til nye forbindelser som bør etableres .....	33

## 1. BAKGRUNN

I forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplan for Skoppum 2019 – 2031, ønskes det utarbeidet en delrapport som omhandler en strategi for grønn mobilitet. Det skal vurderes hva som kan være de gode løsningene for gange, sykkel og kollektivtransport for området. Ny Horten stasjon og dens lokalisering vil ligge som en forutsetning for vurderingene.

I planprogrammet står det følgende:

*«Det skal utarbeides en strategi for grønn mobilitet. Prinsipper for utvikling av et klima- og miljøvennlig tettsted, arealbruk i tilknytning til ny togstasjon og hvordan tilrettelegge for gode gange-, sykkel- og kollektivmuligheter skal vurderes. Trygg adkomst for barn til og fra skole, barnehage og rekreasjonsområder skal inngå i vurderingen.»*

## 2. GRØNN MOBILITET

Grønn mobilitet handler om at reisene vi foretar oss i størst mulig grad skal gjøres med alternative transportmidler enn bilen, dvs. gjennom gange, sykling eller bruk av kollektivtrafikk.

Nasjonale retningslinjer for utvikling av klimavennlige by- og tettstedsområder legger til grunn at transportveksten skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. God transportkvalitet og en 'kort-reist hverdag' kjennetegner attraktive byer (Florida 2008). Fremtidens klimavennlige byer er mindre bilbaserte og genererer mindre biltrafikk enn dagens byer.

Reduksjon av bilbruk og biltrafikk krever at mange må endre reisevanene sine til å benytte bil på en lavere andel av reisene enn de gjør i dag. Det vil oppleves negativt for mange, spesielt de som ikke har gode alternativer.

Klimavennlig byutvikling dreier seg dermed ofte om en areal- og transportutvikling som bidrar til at folk reiser kortere og i mindre grad som sjåfør i bil.

Arealstrukturen og kvaliteten på de ulike delene av transportsystemene påvirker både hvordan folk kan reise og hvordan de faktisk velger å reise, og dermed biltrafikkmengdene. Dermed vil måten vi utvikler arealene, og måten vi utvikler transportsystemene på, påvirke reiseatferd og trafikkmengder.

For Skoppum vil det bli utfordrende å utvikle et tettsted hvor gange, sykkel og kollektiv blir det dominerende transportmiddelvalget. Skoppum er i stor grad bilbasert i dag. Reisemiddelfordelingen ligger på ca. 80% med bil og 20% med gange, sykkel eller kollektiv (RVU 2013/14).

Majoriteten av reisene som skjer i Horten kommune skjer internt i kommunen (over 80%) og kun 4% er reiser som skjer ut av fylket. Dette innebærer at selv om det kommer et utvidet togtilbud og det er gang- og sykkelavstand til stasjonen, vil majoriteten av reisene fra Skoppumområdet ha andre reisemål enn det som dekkes av toget. Utvikling av transportsystemer for gange, sykkel og buss som er attraktive nok til å erstatte bilen på flere turer, blir derfor avgjørende for om Skoppum skal bli et område hvor grønn mobilitet dominerer.

I denne analysen sees det på dagens situasjon for området: lokalisering, trafikkmengder, kollektivtilbud, tilrettelegging for gange og sykkel og dagens reisevaner. Videre vurderes hva som vil være viktig å gjøre av forbedringer for gående og syklende internt i området og til viktige målpunkt ut av området. De samme vurderingene gjøres for bussrutetilbudet i området. Det sees også på hvem som er potensielle brukere av ny stasjon.

### 3. VISJON, MÅL OG STRATEGIER FOR KOMMUNEDELPLAN FOR SKOPPUM

Visjon, mål og strategier som skal legges til grunn for kommunedelplanen for Skoppum:

Ved behandling av kommuneplanens arealdel for perioden 2019-2031 har Kommunestyret i sak 129/18 vedtatt følgende visjon for knutepunktutvikling ved det nye stasjonsområdet på Skoppum:

*«Den overordnede visjonen for bydelsutviklingen omkring knutepunktet nye Skoppum stasjon er at det skal være en fremtidsrettet miljø- og nullutslippsbydel» (KST-129/18).*

#### 3.2. Mål for planarbeidet

- Skoppum skal styrke sin rolle som kollektivknutepunkt ved at det legges til rette for bolig- og næringsarealer som støtter opp under InterCity-satsingen
- Fra alle steder på Skoppum skal det være enkelt og sikkert å komme seg til skole, barnehage idrettsanlegg, sentrumsfunksjoner og kollektivknutepunkt uten bruk av bil. Det skal være gode sykkelforbindelser til Horten sentrum, Campus Vestfold og andre deler av kommunen
- Det skal sikres nærmiljøer med kvaliteter som fremmer folkehelse
- Det skal legges til rette for etablering av et «nullutslippsområde» hvor utslipp av klimagasser reduseres mot null, sett i et livsløpsperspektiv
- Skoppum skal ha et tydelig sentrum
- Næringsutviklingen skal være balansert slik at det ikke legges til rette for et handelsområde i konkurranse med Horten sentrum. Næringsområdene på Skoppum og ved Campus Vestfold skal utfylle hverandre, ikke konkurrere

#### 3.3. Strategier for framtidig arealbruk

- Videre utbygging skal i hovedsak skje i gangavstand fra ny jernbanestasjon
- Byggeområder ved kollektivknutepunktet skal ha høy arealutnyttelse
- Utbyggingspotensialet i eksisterende næringsområder skal utnyttes ved at det legges til rette for fortetting der forholdene tillater det
- Viktige arealverdier knyttet til jordressurser (jordvern), naturmangfold, friluftsliv, kulturminner og kulturmiljø skal i størst mulig grad ivaretas
- Sammenhengende grønne strukturer og nær tilgang til områder for lek, idrett, rekreasjon og nærfriluftsliv skal sikres. Attraktive rekreasjonsarealer og turveiforbindelser skal integreres i bebyggelsesstrukturen
- Arealbruken skal ta hensyn til områder med naturfare (flom, skred). Håndtering av overvann sikres ved bevaring av og/eller etablering av blå-grønne strukturer

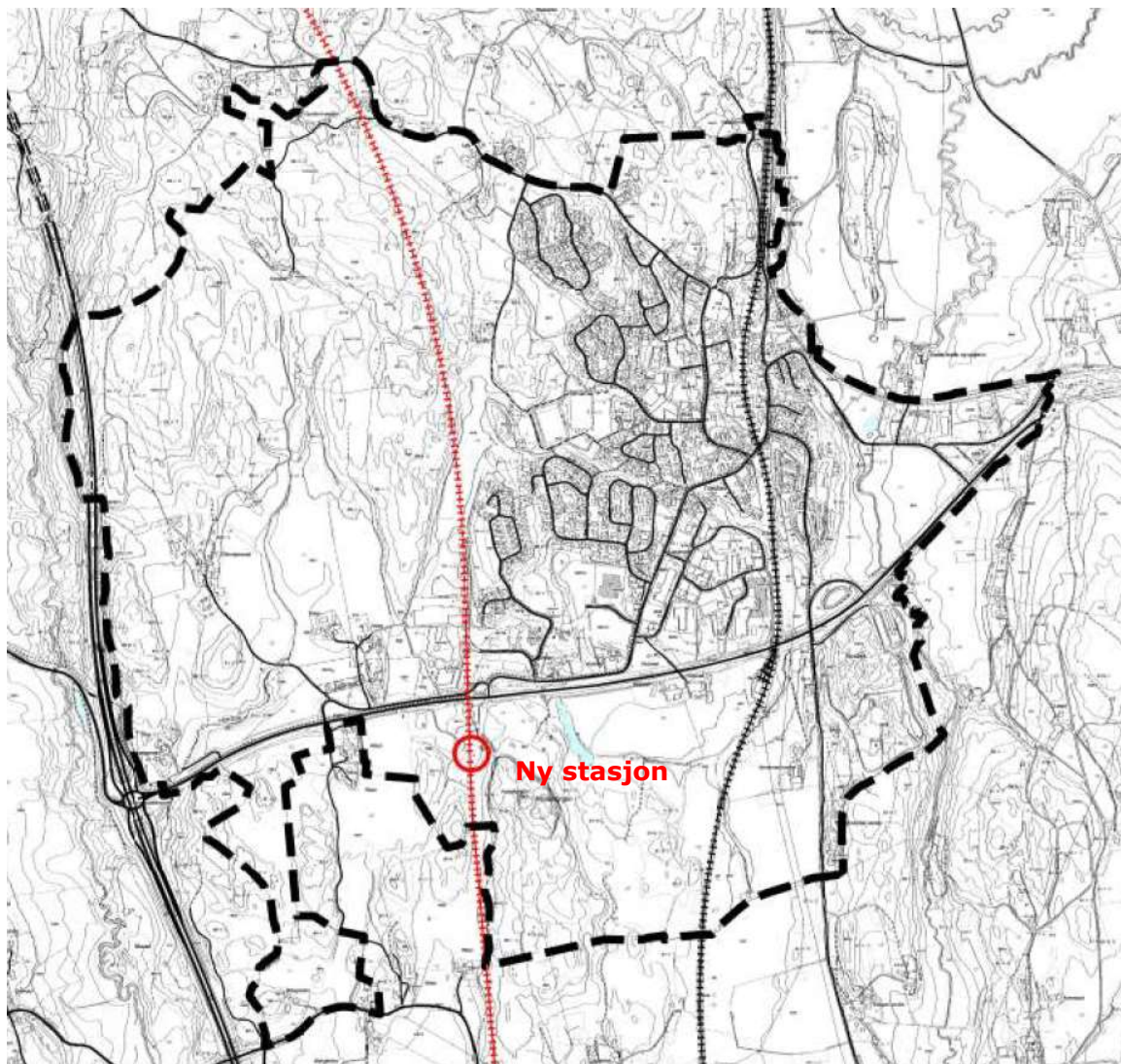
Av målene for planarbeidet er det kulepunkt tre som er det viktigste når det gjelder grønn mobilitet:

- ***Fra alle steder på Skoppum skal det være enkelt og sikkert å komme seg til skole, barnehage, idrettsanlegg, sentrumsfunksjoner og kollektivknutepunkt uten bil. Det skal være gode sykkelforbindelser til Horten sentrum, Campus Vestfold og andre deler av kommunen.***

Av strategiene for planarbeidet har følgende størst betydning for grønn mobilitet:

- Videre utbygging skal i hovedsak skje i gangavstand fra ny jernbanestasjon
- Attraktive turveiforbindelser skal integreres i bebyggelsesstrukturen

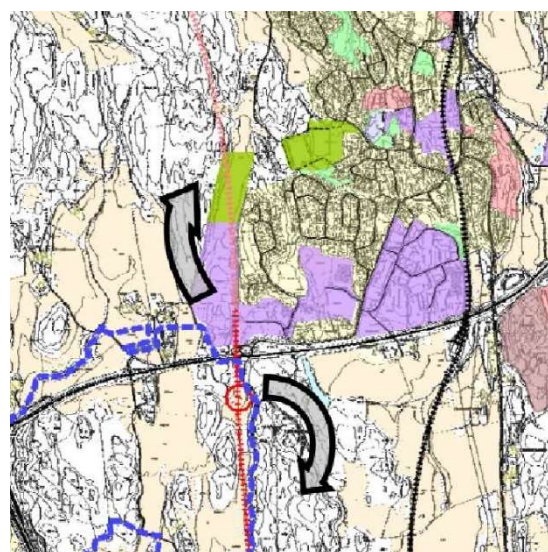
## 4. PLANOMRÅDET – AVGRENSNING



Figur 1: Planavgrensning for Kommunedelplan Skoppum

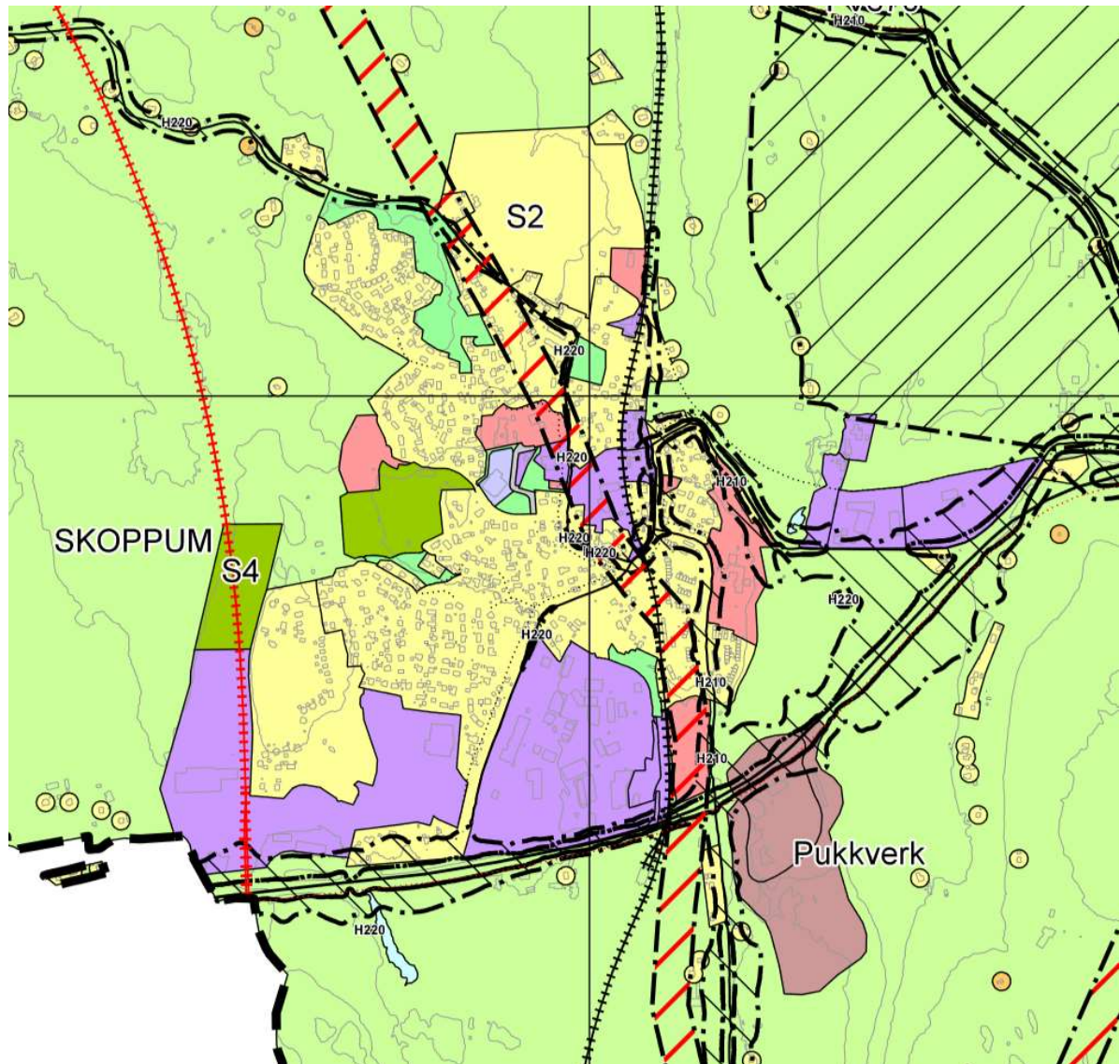
Ny Horten stasjon ligger som en forutsetning for kommunedelplanen.

Med bakgrunn i lokaliseringen av ny jernbanestasjon skal videre utbyggingsretning for Skoppum som knutepunkt avklares i planarbeidet. Ut fra hensynet til jordvern og kommunegrensen, er to alternative utbyggingsretninger pekt på i planprogrammet (illustrert med piler på kartutsnittet).



## 5. RELEVANTE FØRINGER, PLANER OG UTREDNINGER I OMRÅDET

### 5.1 Kommuneplan for Horten 2019 – 2031



Figur 2: Utsnitt av Kommuneplan Horten 2019 – 2031

Av planbeskrivelsen går det blant annet fram følgende når det gjelder utviklingen på Skoppum (kap.6.4):

«Gjennom jernbaneutbyggingen og flytting av stasjonen vil tyngdepunktet på Skoppum forskyves. Dette vil antagelig få betydning for hele tettstedet og særlig for videre utbygging av bolig, senterstruktur, lokalhandel og næring. Kommunen vil legge til rette for knutepunktutvikling ved det nye stasjonsområdet, med gode gang-, sykkel-, og kollektivkoblinger mot boligområdene på Skoppum, Horten sentrum, Borre og øvrige områder».

### 5.2 Ny stasjon, Skoppum vest, på IC-strekningen Oslo – Skien

Skoppum vest er det stasjonsalternativet som er valgt for ny stasjon i Horten på IC Vestfoldbanen. Stasjonen ligger ved rv. 19 ved Skoppum/Viulsrød. Ny rundkjøring på Rv 19 vil sikre god tilgjengelighet til hovedvegnettet. Det legges opp til nye g/s-veier til stasjonen med kobling til



eksisterende g/s-veier fra både øst (Skoppum/ Horten) og vest (E18). Det etableres sykkelparke-  
ring på østsiden av stasjonen i tilknytning til gs-veisystemet.



Figur 3: Plan for ny stasjon Skoppum vest



Figur 4: Stasjonsområdet med innfartsparkering sett mot øst (kilde: Illustrasjonsplan jernbaneanlegg og deponiområder, Bane NOR)



**Figur 5: Stasjonsområdet med gs-veiløsning, sett mot vest**

Innfartsparkering er særlig godt egnet ved stasjoner som ligger utenfor by- og tettstedssenter og i nærhet til hovedveg med god fremkommelighet. Stasjonen, Skoppum vest, er i Inter City-utredningen vurdert som innfartsparkeringsstasjon for Vestfoldbanen. Stasjonen vil ha behov for tilbringerbuss.

Ulike scenarier gir behov for 400-950 p-plasser for en framtidig innfartsparkering. Dagens stasjon har 194 p-plasser.

Det er beregnet en dobling av passasjerer for stasjonen på Skoppum og følgende scenarier er beskrevet:

- Scenario A: Tilnærmet alle kjører bil: behov for 900-950 p-plasser
- Scenario B: Høy kollektivandel fra Åsgårdstrand og Horten: 600-700 p-plasser
- Scenario C: Scenario B + økt kollektivandel, sykkel og samkjøring: 400-700 p-plasser

Det er antatt at en del som bor nord for Tønsberg vil bruke stasjonen ved Skoppum. Dette er inkludert i tallene ovenfor.

Utbyggingstrinn 1 for Inter City- satsingen på Vestfoldbanen innebærer dobbeltspor fra Oslo til Tønsberg innen 2024 og to tog i timen hver vei.

### 5.3 Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)

RPBA er Vestfolds felles, forpliktende plan for langsiktig arealbruk fram til 2040. Planen gir føringer for arealutviklingen i hele fylket og skal legge til rette for vekst i befolkning og arbeidsplasser innenfor bærekraftige rammer, fastlegge hovedtrekk i utbyggingsmønsteret med særlig vekt på by- og tettstedsutvikling og næringsutvikling og vise langsiktige utviklingsgrenser i et tidsperspektiv fram til 2040 for byene og en rekke tettsteder.

RPBA ble vedtatt i 2013 og er Vestfolds felles, forpliktende plan for langsiktig arealbruk fram til 2040. Revidert RPBA ble utarbeidet i 2018 (høringsutgave), men er nå lagt ut på ny høring med frist 20. juni 2019.

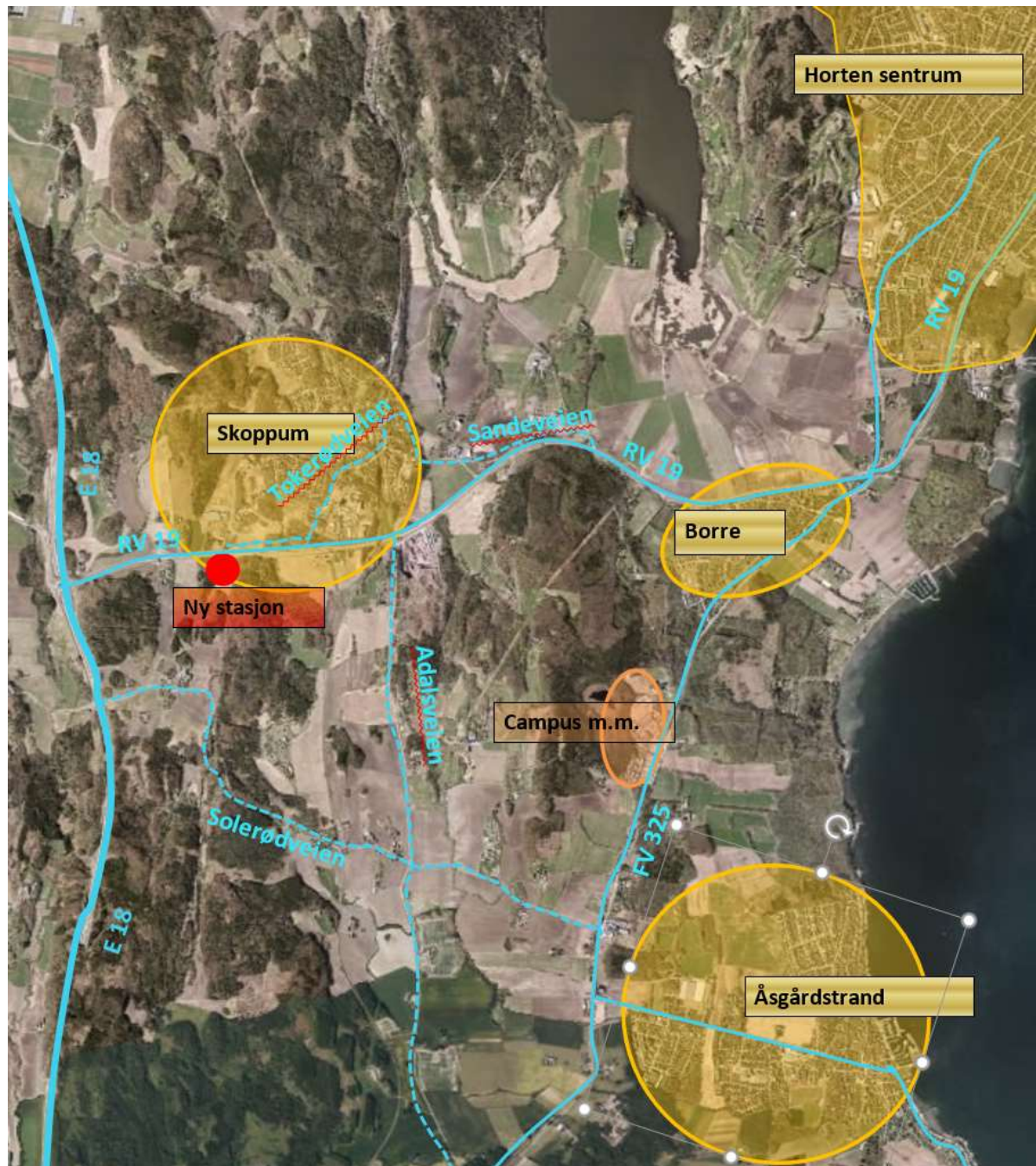
I revidert høringsutkast (datert 21. mars 2019) er blant annet følgende retningslinjer sentrale i forhold til arealbruk og transportsystem:

- Hovedvekten av all vekst i Vestfold skal skje som fortetting og transformasjon i eksisterende byer og tettsteder (retningslinje 1).
- Fortetting skal prioriteres der hvor effekten er størst, det vil si nærmest sentrum, kollektivknutepunkt, grå arealer og transformasjonsområder (retningslinje 6).
- Kollektivtilbud styrkes der potensialet for overgang fra bil til buss er størst (retningslinje 17)
- Innenfor byområdene skal utforming av vei- og gatenettet prioritere gange, sykkel og kollektivtrafikk. Utvikling og drift av kollektivknutepunkt for buss og jernbane skal bidra til velfungerende byer og tettsteder, med vekt på gående og syklister og effektive overganger mellom transportmidler (retningslinje 18).
- Det skal utvikles et attraktivt sykkelveinett i byområdene med sikker sykkelparkering ved kollektivknutepunkt, arbeidsplasser, fritidsaktiviteter, skoler, butikker, bysentra og annen publikumsrettet virksomhet (retningslinje 19).
- Det skal utvikles et sammenhengende gangnett i byer og tettsteder med vekt på fremkommelighet, sikkerhet, attraktivitet og universell utforming. Ganglinjer inn mot kollektivknutepunkt og mye benyttede holdeplasser, skoler, publikumsbygg og i sentrumsområder skal prioriteres. Lokale stier og snarveier bør sikres i arealplaner (retningslinje 20).

## 6. DAGENS SITUASJON

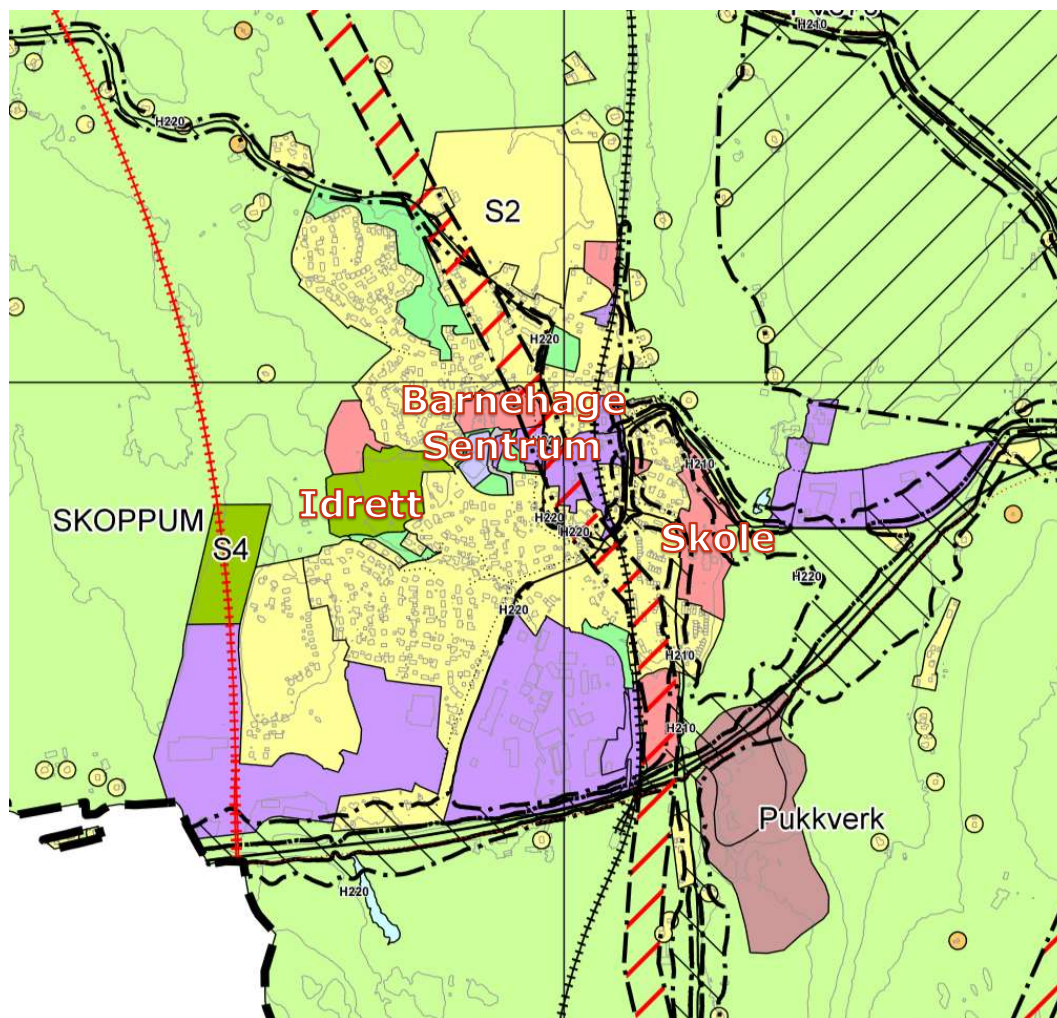
### 6.1 Lokalisering

Skoppum ligger langs rv19 mellom E18 og Horten sentrum. Omkringliggende tettsteder/målpunkter er Horten sentrum, Campus Vestfold, Åsgårdstrand og Borre. På oversiktskartet er planlagte nye Horten stasjon (Skoppum Vest) også vist.



**Figur 6: Skoppum, oversikt over nærliggende veier og eksisterende tettsteder/målpunkter**

Fra Skoppum er det med bil ca. 8-9 km til Horten sentrum, ca.7 km til Universitetet i Sør Norge (Campus), ca. 4 km til Borre, ca. 8 km til Åsgårdstrand og ca. 2 km til E18.



Figur 7: Utsnitt av kommuneplanen med dagens viktige målpunkter

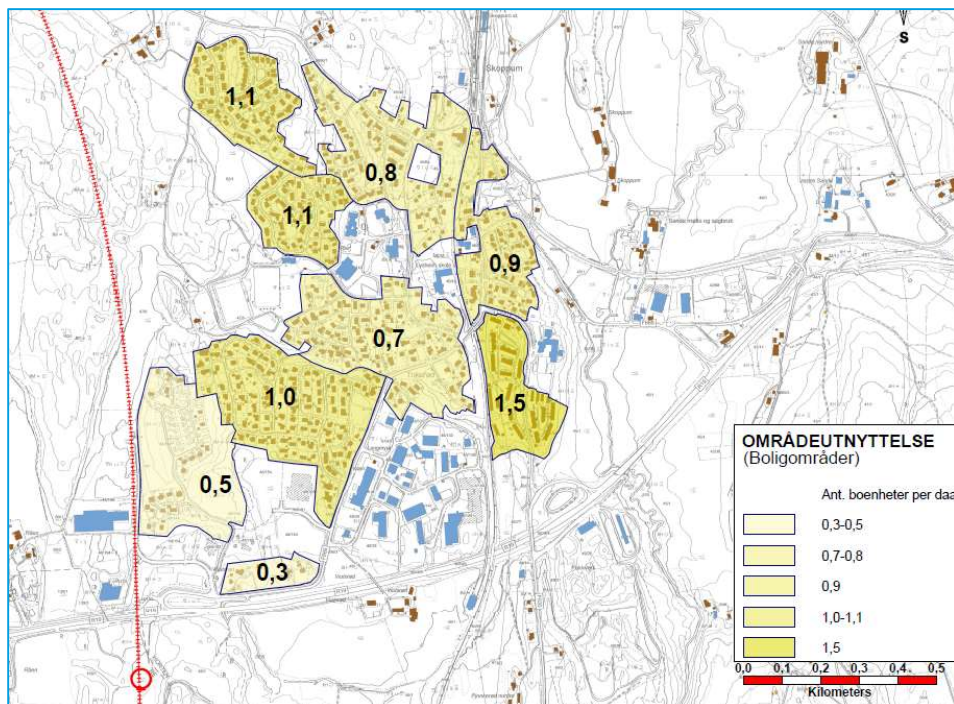
Sentrum på Skoppum består av en dagligvarebutikk og et park/lekeområde. Sentrum ligger sentralt i dagens boligområde og grenser til barnehagen og idrettsanleggene for området. Barneskolen ligger rett øst for sentrumsområdet.



Figur 8: Sentrum på Skoppum

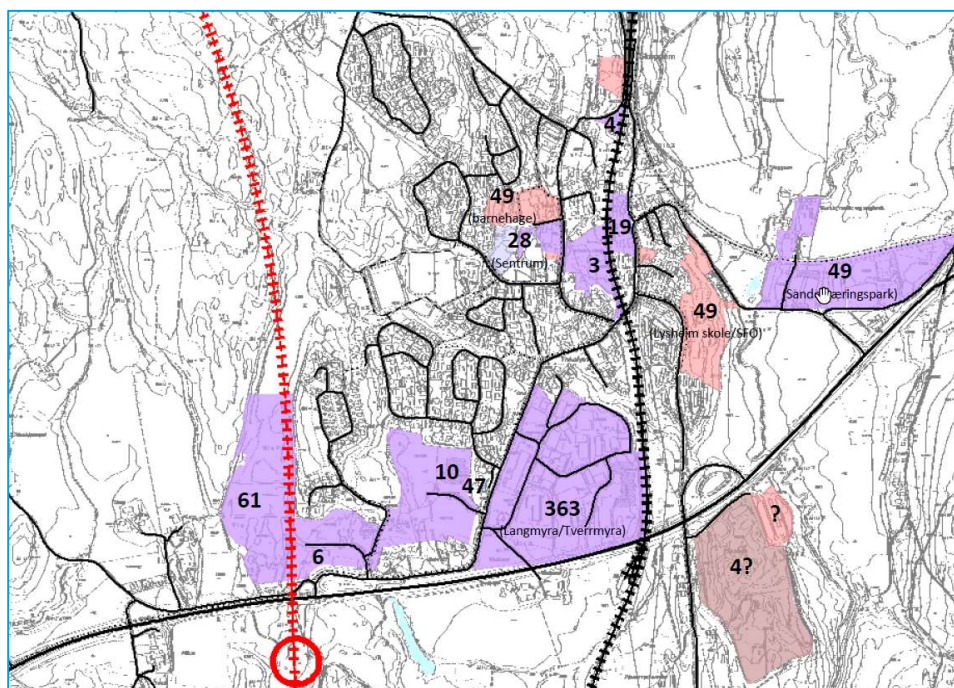
## 6.2 Innbyggere, boliger og næringsarealer

Antall innbyggere på Skoppum i 2018 er ifølge SSB 1706. Antall boenheter (innenfor planavgrensningen) er 603. Det er lav utnyttelse i store deler av boligområdene.



Figur 9: Boligområder, områdeutnyttelse

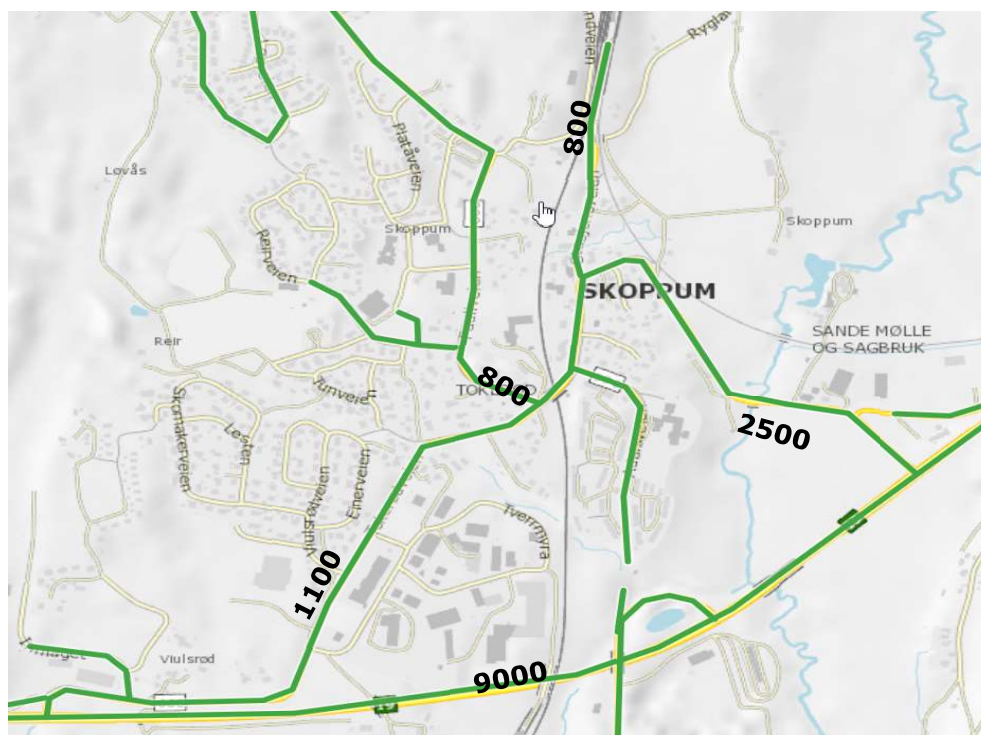
Totalt er det ca. 700 arbeidsplasser på Skoppum. Arbeidsplassene er i stor grad lokalisert i næringsarealene rett nord for/inntil rv 19. Totalt er det ca. 500 arbeidsplasser innenfor dette området, mens sentrum, skole og barnehage har ca. 130 arbeidsplasser. Det er lav utnyttelse i flere av næringsområdene.



Figur 10: Antall ansatte i næringsvirksomhet på Skoppum, 2018

### 6.3 Trafikkmengder

Riksvei 19 er en hovedinnfartsåre fra vest/E18 til Horten. Rv 19 har en trafikkmengde på ca. 9000 biler i døgnet. Tokerødveien gjennom Skoppum har en trafikkmengde på 1100 mens Sandeveien, som er adkomstvei til dagens Skoppum stasjon, har en trafikkmengde på ca. 2500. Tallene er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB).



Figur 11: Trafikkmengder på veinettet i Skoppumområdet

### 6.4 Kollektivtrafikk

#### 6.4.1 Dagens bussruter i området

Rute	Fra - til	Frekvens	Annet
01	Horten - Åsgårdstrand - Tønsberg - Sandefjord - Larvik - Stavern	Hver ½ t	
02	Holmestrand - Horten - Tønsberg - Tjøme/Hvasser	Hvert kvarter, mellom Horten og Tønsberg	
<b>70</b>	<b>Horten - Skoppum</b>	<b>Hver ½ t morgen/ettermiddag, ellers 1 gang/timen</b>	<b>Lørdag: 1 gang/timen Søndag: ingen buss</b>
023	Horten - Tønsberg		skolerute

Figur 12: Dagens bussruter i Horten

Rutene 01, 02 og 023 trafikkerer fylkesvei 325 Raveien, mens rute 70 trafikkerer rv19 og lokalveisystemet via Skoppum sentrum til Skoppum stasjon.

#### Prøverute med buss mellom Skoppum og Campus

Det er også igangsatt en prøverute med buss, rute 75 Bakkenteigen - Skoppum. Denne ruten har 5 avganger i hver retning - fra Skoppum på morgenen og fra Campus på ettermiddagen.

Prøveprosjektet er treårig og har per årsskiftet 2017/2018 pågått i 1,5 år. Det er innhentet noen erfaringer fra VKT om bruken av tilbudet:

Antall påstigende i hele 2017:	11 446
Antall påstigende i en representativ skoleuke i oktober (uke 44):	340
Antall påstigende på enkeltavganger	Opp mot 40

**Figur 13: Bruk av prøverute med buss mellom Skoppum og Bakkenteigen/Campus**



**Figur 14: Dagens bussrute på Skoppum (rute 70)**

#### 6.4.2 Ny trafikkplan Horten – forslag til styrket busstilbud 2019 – 2025

Det er i regi av Vestfold kollektivtrafikk AS (VKT) under utarbeidelse en trafikkplan for Horten som foreslår noen endringer i busstilbudet i kommunen: «Trafikkplan Horten – forslag til styrket busstilbud 2019 – 2025, foreløpig versjon 20.05.2019».

Anbefalt rutetilbud legger opp til styrking av tilbudet til viktige målpunkter: Horten rutebilstasjon, Horten ferjekai, Holtandalen, Skoppum, Campus Vestfold. Nytt rutetilbud etableres i tråd med byutviklingsperspektivet til Horten vgs, Næringsparken og Karljohansvern. Det foretas en forsiktig omprioritering av ressursinnsatsen til å kjøre oftere i utvalgte traséer, gjennom å redusere noe på flatedekningen.

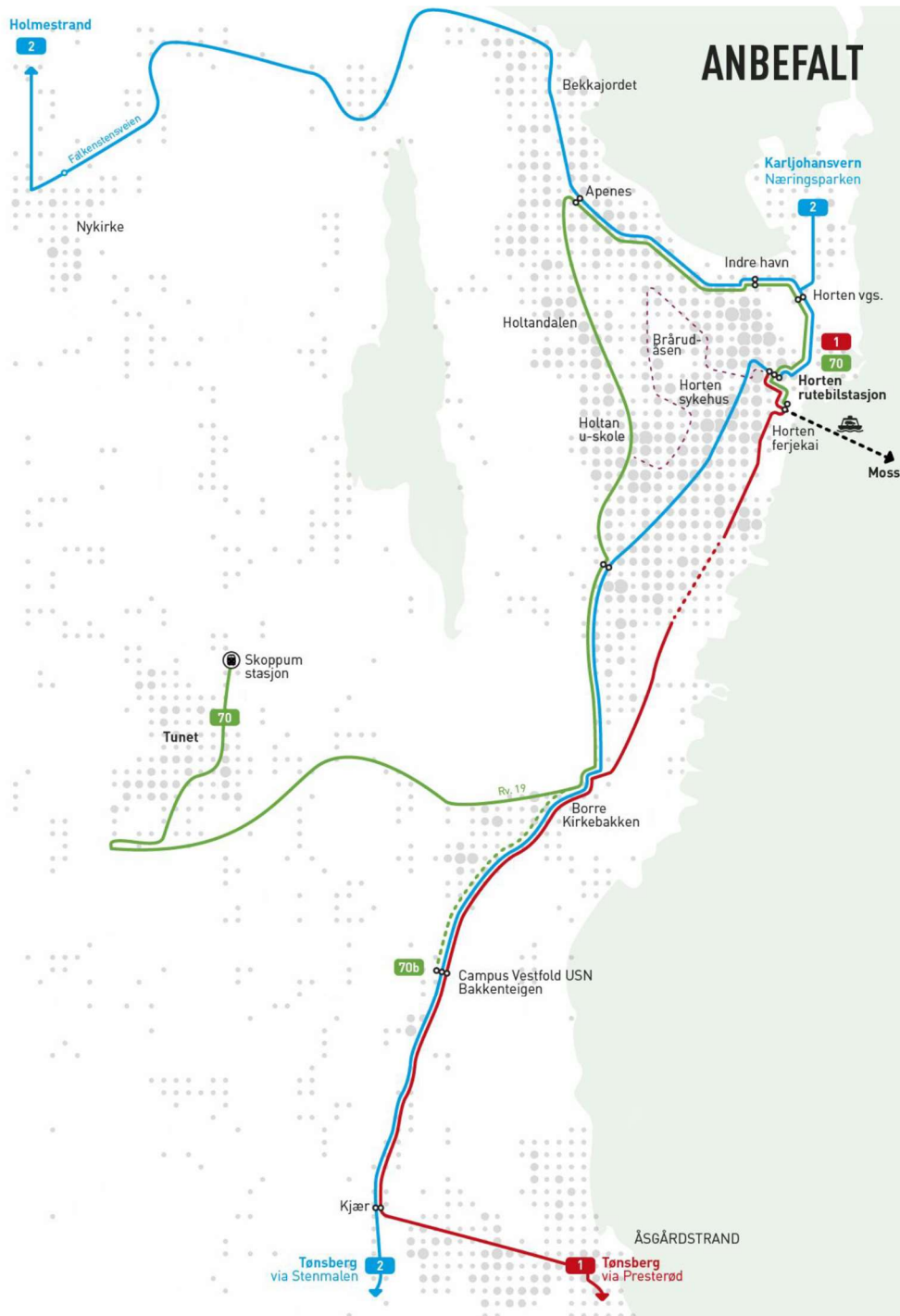
For Skoppum innebærer forslaget at reiser mellom Skoppum og Horten sentrum vil gå via Holtandalen. Det foreslås å etablere en ny linje 70 fra sentrum via Horten vgs, Ollebakken og Holtanveien med avganger hvert 20. minutt. To av tre avganger pr time kjøres til Skoppum stasjon, som sikrer kundene bytemulighet til/fra alle tog, både nordgående tog (Oslo) og sørgående (Larvik/Skien) tog. 1 av 3 avganger pr time kjøres til Campus.



Det foreslås at bussen ikke kjører innom TUNET/Skoppum sentrum, men at det etableres et stoppested i Tokerødveien. Dette vil gjøre kjøretiden mer forutsigbar og robust mot korrespondanse til tog.

Anbefalt rutetilbud gjelder fram mot åpningen av nye Skoppum stasjon. Ved åpning av nye Skoppum stasjon og et togtilbud på Vestfoldbanen med høyere frekvens enn dagens timesrute (pluss innsatstog i rushretningene) vil det være behov for å se på tiltak som vil muliggjøre en utvidelse av rutetilbudet. Busstilbudet kan da sannsynligvis kunne legges om fra å taktes inn mot enkeltavganger til å tilby forbindelser med jevne intervaller hver halvtime.

Når det gjelder pilotprosjektet med buss mellom Skoppum stasjon og Campus Bakkenteigen (linje 75) er dette ikke vist i trafikkplanen, men det beskrives at dette tilbudet skal evalueres på eget grunnlag i regi av fylkeskommunen.



**Figur 15: Illustrasjon av anbefalt rutetilbud Horten (2019)**

### 6.4.3 Togtilbud

Vestfoldbanen har i dag stoppested på Skoppum som betjener Horten.

I dag går toget med timesfrekvens, men dette vil øke når Vestfoldbanen bygges ut.

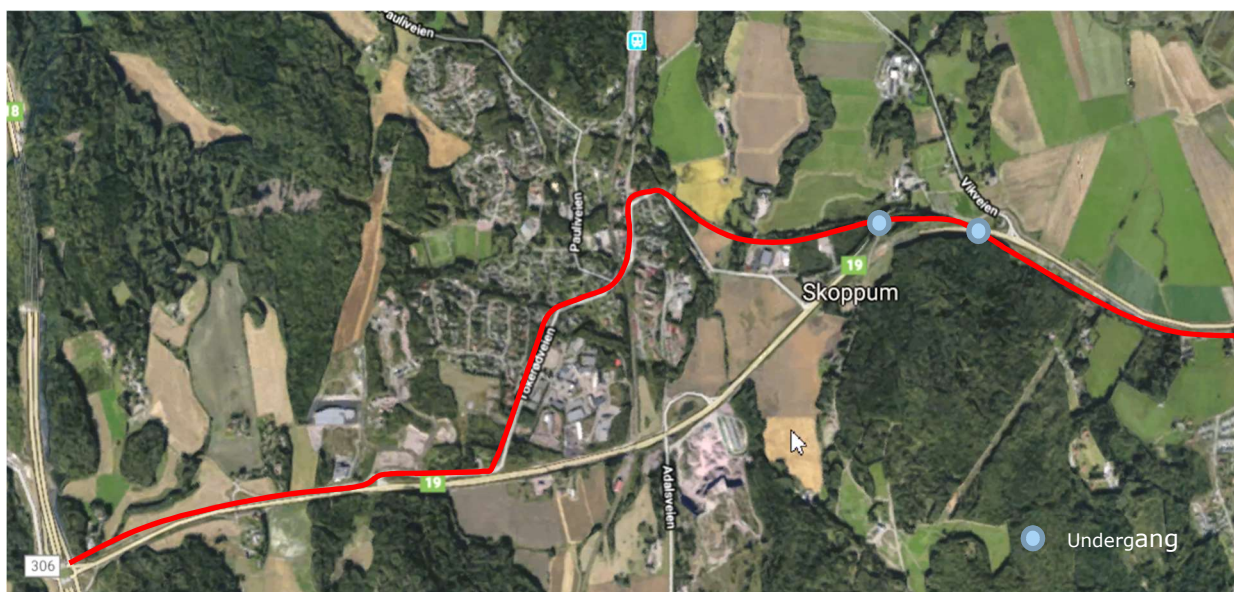
Togtider (dagens) fra ulike byer nord og syd for Skoppum:

- Tønsberg - Skoppum: 9 min.
- Sandefjord - Skoppum: 37 min.
- Larvik - Skoppum: 50 min.
- Porsgrunn - Skoppum: 1 t og 35 min.
- Skien - Skoppum: 1 t og 43 min.
- Drammen - Skoppum: 27 min.

## 6.5 Gående og syklende

Det er etablert et gang- og sykkelveinett delvis langs rv 19 og delvis via lokale veier i området.

Langs nordsiden av riksvei 19 er det etablert gs-veien fra E18 fram til Tokerødveien. Her går sykkeltraséen videre i Tokerødveien delvis på gang- og sykkelvei og delvis på fortau. Fra Tokerødveien nord er det etablert gs-vei i gammelt jernbanespor som krysser Sandeveien og rv19 (ved Vikveien) planskilt. Fra undergang under rv19 ved Vikveien går gang- og sykkelveien parallelt med rv19 på sydsiden.

**Figur 16 Eksisterende gang- og sykkeltrasé i området**

I tillegg til gs-veiene langs hovedveiene er det boligveier og ulike sti-/snarveiforbindelser i området som benyttes av gående og syklende. Disse utgjør en viktig del av gang- og sykkelveitilbudet i området.



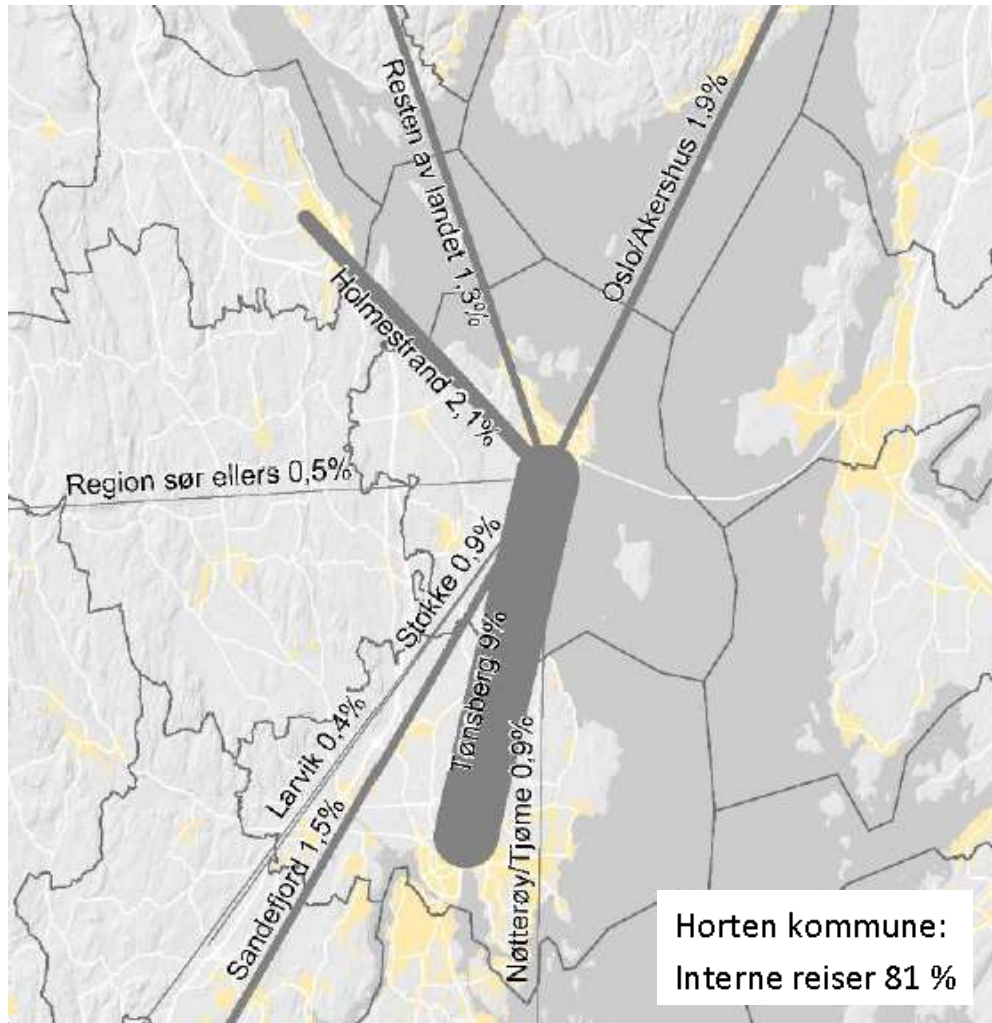
Figur 17 Eksisterende stier/snarveier



Figur 18 Bilder av eksisterende stier/snarveier

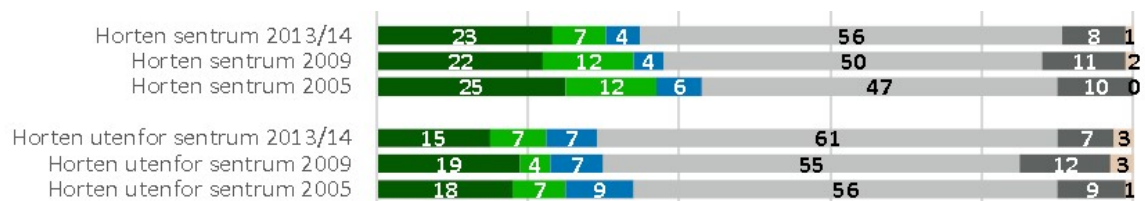
### 6.6 Reisevaner

RVU 2013/14 (Nasjonal reisevaneundersøkelse) viser at de aller fleste reisene i Vestfoldbyen er kommuneinterne reiser. 81 % av alle reiser som ender i Horten kommune starter også i Horten kommune. 9 % starter i Tønsberg kommune og 2 % starter i Holmestrand kommune. Til sammen 4 % starter utenfor Vestfoldbyen.

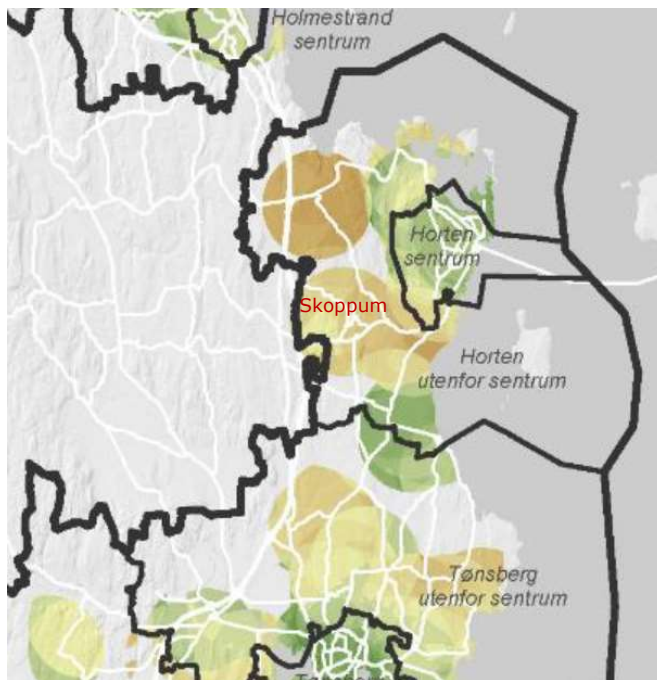


Figur 19 Reiser til/fra Horten, fra RVU 2013/14

Transportmiddelvalgfordelingen i Horten viser en noe lavere bilførerandel i Horten sentrum enn utenfor sentrum (henholdsvis 56 og 61 %, lysegrå). Bilførerandelen har økt siden 2009. Andelen gange- og sykkel ligger på til sammen 30% i sentrum og 22% utenfor (grønne). Kollektivandelen ligger på 4% for sentrum og 7% utenfor sentrum (blå). Bilpassasjerandelen ligger på 7-8% (mørkegrå).



Figur 20 Transportmiddelvalg i Horten, fra RVU 2013/14

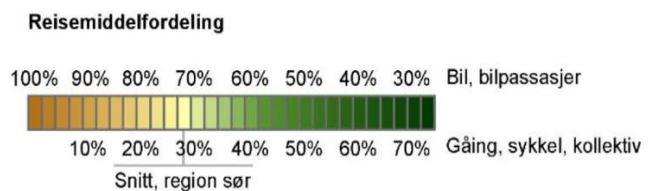


**Figur 21 Bruk av miljøvennlig transportmidler i Hortensområdet, fra RVU 2013/14**

Jo grønnere et område er skravert (se Figur 21), jo høyere er andelen av reisene som foregår med miljøvennlige transportmidler (gange, sykkel og kollektivtransport). I områder som er skravert i gult er andelen miljøvennlige transportmidler lik som gjennomsnittet for hele region sør, mens områder i brunt har en høyere andel bilbaserte reiser.

Gjennomsnittet for region sør ligger på 70% bil/bilpassasjer og 30% gange, sykkel, kollektiv.

Skoppum er mer bilbasert enn snittet for region sør med ca. 80% bil/bilpassasjer og 20% gåing, sykkel, kollektiv.



Den nasjonale reisevaneundersøkelsen viser også at bilen dessverre oppnår en betydelig andel av transporten selv på svært korte reiser. 22% av reiser under 1 km foretas med bil. På korte reiser konkurrerer gange og sykkel best mot bil, og ikke kollektivtrafikk. Først ved reiseavstander ca. 2,5 eller mer oppnår kollektivtrafikken en markedsandel av betydning.

## 7. POTENSIELLE BRUKERE AV NY STASJON

**Av mål og strategier for kommunedelplanarbeidet er følgende skrevet:**

**«Skoppum skal styrke sin rolle som kollektivknutepunkt ved at det legges til rette for bolig- og næringsarealer som støtter opp under InterCity-satsingen.»**

**«Videre utbygging skal i hovedsak skje i gangavstand fra ny jernbanestasjon»**

Under beskrives hvem som kan være potensielle brukere av ny stasjon på Skoppum og i hvilken grad transporten til/fra stasjonen vil kunne foregå med gange, sykkel eller kollektiv.

### Boliger på Skoppum

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU) viser at majoriteten av reisene som foretas i Horten kommune er interne (over 80%) og kun 4% er reiser som skjer ut av fylket. Dette innebærer at selv om det kommer en jernbanestasjon i gang- og sykkelavstand fra boligområdet Skoppum, vil majoriteten av reisene fra dette området ha andre målpunkter for sine reiser. I lokalområdet er det turer til sentrum/dagligvare, idrettsanlegg, barnehage, skole og rekreasjonsområdene i nærheten som er dominerende, mens det for arbeidsreisene er Horten sentrum og andre steder i Horten kommune som er de viktigste reisemålene. For et mindretall av reisene som f.eks. arbeidsreisene til Tønsberg og Oslo/Akershus vil toget være et mulig transportmiddel.

For regionforstørring og vekst vil stasjonen ha en funksjon da den gir god kommunikasjon mellom byene i Vestfold, mot nabofylket og Oslo.

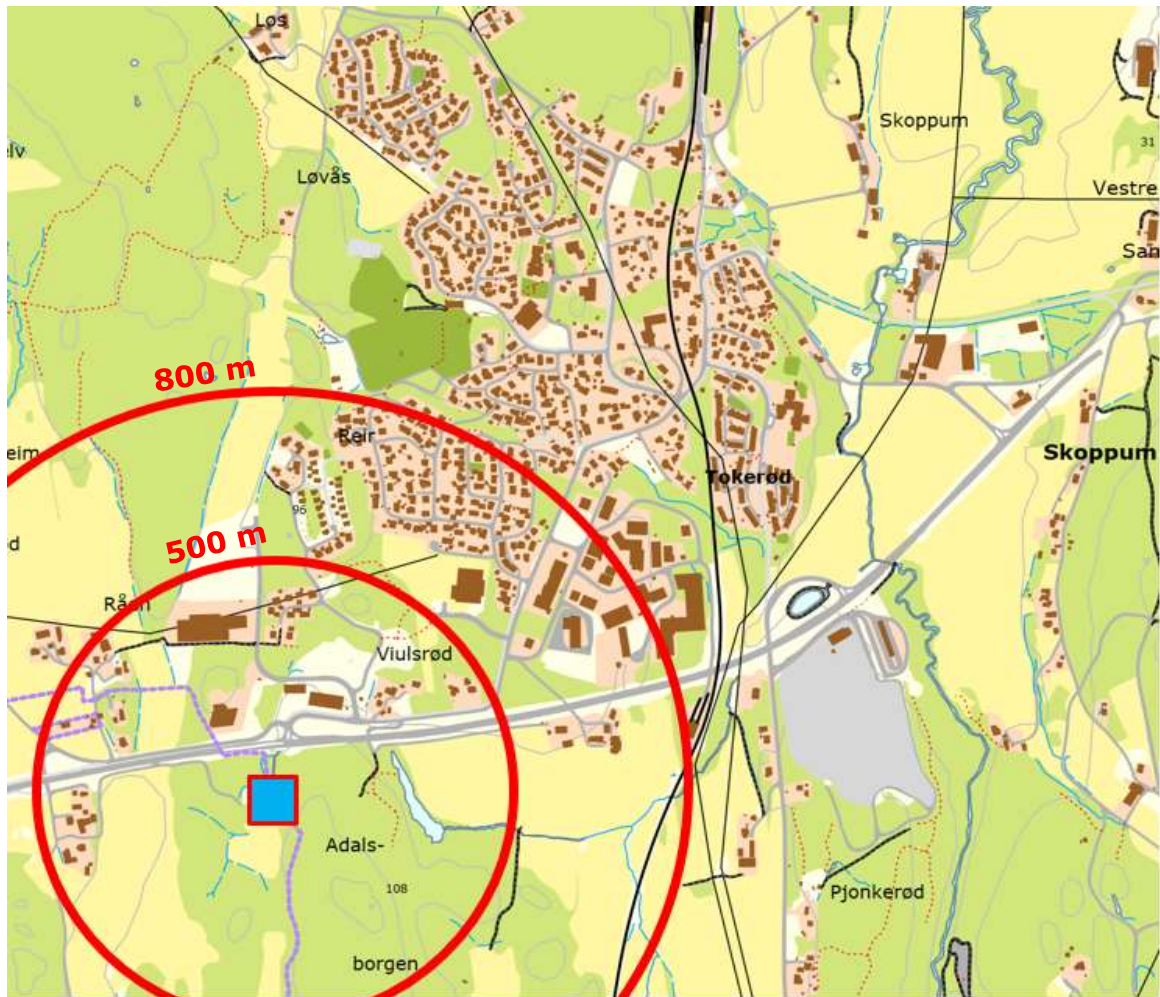
Nye boliger på Skoppum vil derfor kunne være attraktive for pendlere ut av kommunen.

Som en tommelfingerregel regnes 400 - 800 meter som akseptabel gangavstand fra bolig til et kollektivknutepunkt (jernbane- og busstasjoner). Dette tilsvarer 5 - 10 min gange. For Skoppum innebærer dette at boliger i en avstand på 400 – 800 m fra ny Skoppum stasjon har et potensial for gange til/fra stasjonen.

#### Næring på Skoppum

Fra trafikkanalyse for Vestfoldbanen har vi hentet ut bl.a. denne vurderingen når det gjelder potensial for å sykle/gå fra kollektivholdeplass til arbeidssted: *«Fra kollektivholdeplass til arbeidsplass, er villigheten til å gå/sykle vesentlig lavere enn i motsatt ende. Arbeidsplasser bør primært lokaliseres innenfor maks 300-500m fra sentralt kollektivknutepunkt for at kollektivtransport skal kunne oppfattes som et attraktivt tilbud».*

Når det gjelder eventuelle nye arbeidsplasser bør disse lokaliseres nærme stasjonen, innenfor maks 300 – 500 m fra stasjonen for å ha et potensial for at tog blir benyttet framfor bil. Selv om man får en slik sentral lokalisering ved togstasjonen er det sannsynlig at en stor del av arbeidstakerne til disse arbeidsplassene vil komme fra Hortenområdet. For at disse skal transportere seg på en miljømessig måte vil et godt busstilbud til arbeidsplassen være avgjørende og antakelig bety mer enn arbeidsplassenes nærhet til stasjonen og togtilbudet. En annen avgjørende faktor for å redusere bruken av bil vil være å holde parkeringstilbudet ved arbeidsplassene på et minimum og sørge for at arbeidstakere ikke benytter seg av p-plassene avsatt til togpendlere. God tilrettelegging for sykling er også en forutsetning.



Figur 22 Maks gangavstander fra ny stasjon, arbeidsplasser (300 - 500m), boliger (400 - 800 m)

### Campusområdet

Potensialet for bruk av tog til Campus er beskrevet og oppsummert i Trafikkanalyse Campus Vestfold (Rambøll 2018): Bil er det raskeste transportmiddelet å bruke til Campus fra svært mange steder.

Det er vurdert at maksimalt 3-6% av studenter og ansatte vil ha tog som et mulig transportmiddel. Tog i kombinasjon med en shuttlebuss vil kunne være et alternativt transportmiddel til bil for disse. Sammenliknet med direktebuss vil dette alternativet tidsmessig kunne være gunstig på lange reiseavstander, da toget har en hurtigere framføring enn buss. Tidsbruk og frekvens på tilbringerbussen vil være med på å bestemme hvor attraktivt tilbudet blir.

Tog i kombinasjon med raskest mulig tilbringerbuss er antakelig det alternativet til bil som transportmiddel som vil være riktig å satse på.

I Trafikkanalysen anbefales det videre at man overfører prøveprosjektet med buss, rute 75 Bak-kenteigen – Skoppum, til strekningen ny stasjon – campus og videreutvikler/øker tilbudet i takt med utviklingen på campusområdet. Tilbudet bør tilpasses best mulig i forhold til togavganger. På lengre sikt vil førerløse/autonome busser kunne være et alternativ å sette inn på ruta ny stasjon – campus for å få ned kostnadene.

### Befolkningen i Horten sentrum

Som beskrevet tidligere viser RVU at kun en liten andel har reisemål ut av kommunen. For befolkningen i Horten sentrum vil potensialet for bruk av stasjonen være blant de reisende til



Oslo/Akershus (ca.2%). For de som har Tønsberg som reisemål (9%) vil direkte buss mellom Horten sentrum og Tønsberg være et mer attraktivt miljøvennlig transportalternativ enn toget. Miljøvennlig transport til stasjonen for denne delen av befolkningen vil kreve et godt busstilbud.

#### Befolkningen utenfor Horten

Ny stasjon vil kunne bli attraktiv å bruke for befolkningen i nordre del av Tønsberg og for befolkningen vest for E18. Disse vil benytte bil til stasjonen. Det samme vil gjelde befolkningen i søndre deler av Horten kommune (bl.a. Åsgårdstrand). Et busstilbud fra Åsgårdstrand vil kunne redusere bilbruken herfra.

## 8. KOLLEKTIV – VURDERING AV LØSNINGER

En jernbanestasjon på Skoppum vest vil kreve egne tilpassede løsninger for de ulike transportformene for å kunne betjene Horten sentrum, Skoppum, Campus Vestfold, Borre og Åsgårdstrand.

Mange av områdene som den nye stasjonen skal betjene ligger spredt og i lang gangavstand fra stasjonen. For å betjene områdene på en miljøvennlig måte vil buss og/eller sykkel være de aktuelle transportformene. I Skoppumområdet vil det kunne være aktuelt å gå til/fra stasjonen for de aller nærmeste bolig- og næringsområdene, men sykkel vil være et langt hurtigere miljøvennlig alternativ. For de andre områdene vil buss være det mest attraktive og miljøvennlige transportalternativet til bilen.

Ny stasjon på Skoppum Vest og dobling av frekvensen på togavgangene vil skape et behov for forbedringer/endringer på alle bussruter i området. Busstilbudet til både Horten sentrum, Åsgårdstrand, Skoppum, Borre og Campusområdet blir viktig å vurdere dersom man skal få folk til å velge et annet transportmiddel enn bilen til/fra stasjonen.

Innledningsvis i dette kapitlet beskrives en tidligere utredning rundt bussbetjening fra ny stasjon til Campusområdet og Horten sentrum (fra Mulighetsstudie for Campus 2013). Videre gjøres det vurderinger av hva som kan være løsninger for bussbetjening av området.

### 8.1 Tidligere utredning om bussbetjening fra ny stasjon til Campusområdet og Horten sentrum

I Mulighetsstudiet for Campus Vestfold (2013) ble det sett på mulig bussbetjening av Skoppum vest:



Figur 2 22. Mulig bussbetjening av Skoppum vest. Rød strek viser mulige traseer for reiser t/f Horten sentrum. Bussruten kan enten gå langs rv 19 (hurtig, men lavt passasjergrunnlag) eller Tokerudveien/Sandeveien kv 1700 (omvei, men høyere passasjergrunnlag). Det vil også være behov for å etablere en egen rute t/f Bakkenteigen, Åsgårdstrand og nordre deler av Tønsberg (blå strek). Denne ruten vil måtte komme i tillegg til eksisterende rute mellom Horten sentrum og Tønsberg sentrum. En eventuell overgang i Borre vurderes som lite attraktivt for de reisende, derfor vil bussbetjening av Skoppum vest i liten grad kunne baseres på dagens rutenettstruktur.

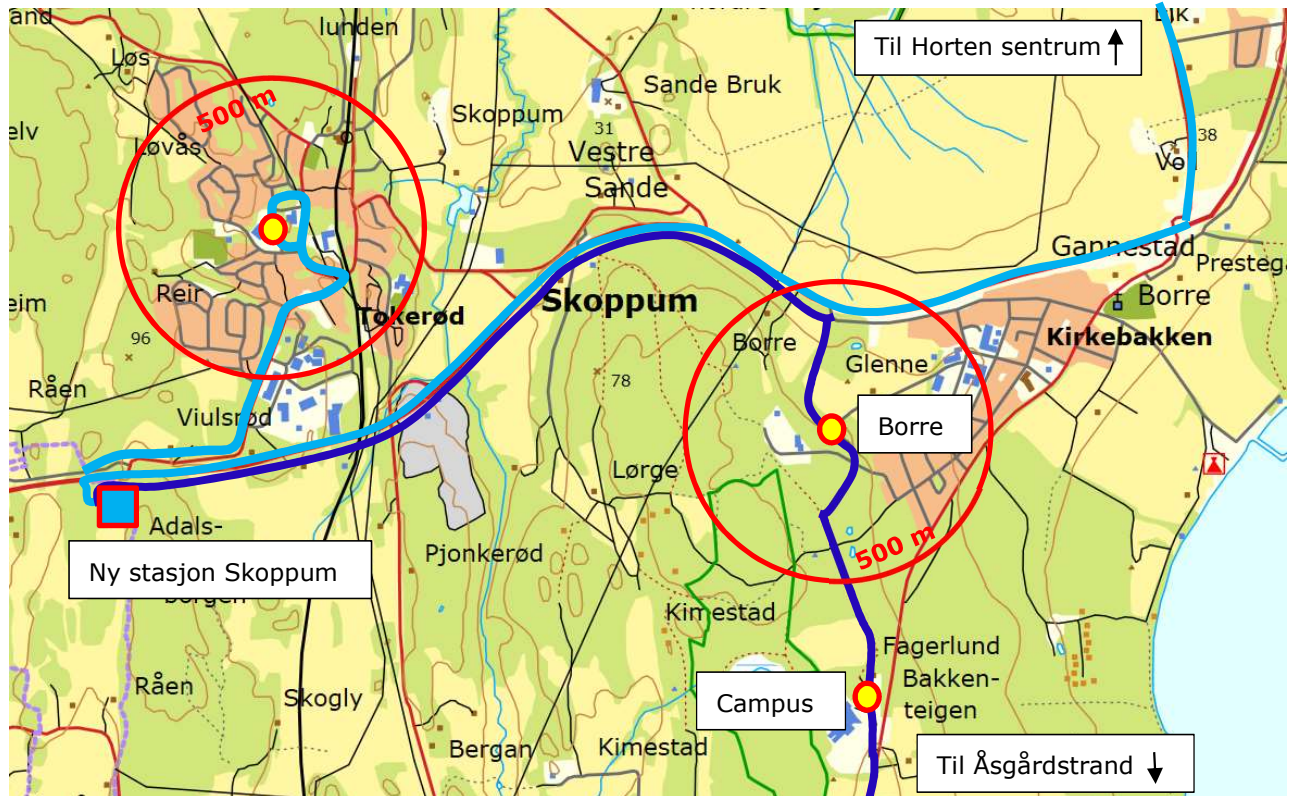
Figur 23 Figur som viser mulig bussbetjening (fra Mulighetsstudie for Campus Vestfold (2013))

## 8.2 Vurdering av bussløsninger for Horten sentrum, Skoppum, Campus Vestfold, Borre og Åsgårdstrand

Som beskrevet tidligere vil ny stasjon på Skoppum vest skape et behov for gode bussruter som betjener Horten sentrum, Skoppum, Campus Vestfold, Borre og Åsgårdstrand.

Det blir viktig med god korrespondanse mellom tog og buss. Bussruter som går raskest mulig mellom stasjonen og de ulike målpunktene, vil være nødvendig for å få et attraktivt tilbud som gjør at folk velger dette framfor å bruke bil. Dette vil kreve store endringer/utvidelser av dagens busstilbud i området.

Det er tatt utgangspunkt i anbefalingene i Trafikkplan for Horten 2019-2025 og supplert med det som ansees som nødvendige tillegg i rutetilbud.



Figur 24 Et forslag til framtidige bussruter i Skoppumområdet

#### Campusområdet

Bussbetjening av Campusområdet må skje med en raskest mulig tilbringerbuss dersom man skal ha et visst potensial for bruk av tog som transportmiddel på del av reisen til dette området. Ruteforslaget vist på figuren forutsetter at ny adkomstvei fra rv 19 til Campusområdet er etablert og at bussruta legges her.

#### Horten sentrum

Også for Horten sentrum vil det være viktig å legge opp til en bussrute som går raskeste vei mellom stasjonen og sentrum dersom dette skal bli et attraktivt tilbud. For beboere i Horten sentrum vil tidsbruken med buss bety mye for å kunne konkurrere med bruk av bil til/fra stasjonen. For togpendlere som skal til Horten sentrum vil tidsbruken med buss, på samme måte som for Campusområdet, være avgjørende for om tog blir valgt som transportmiddel.

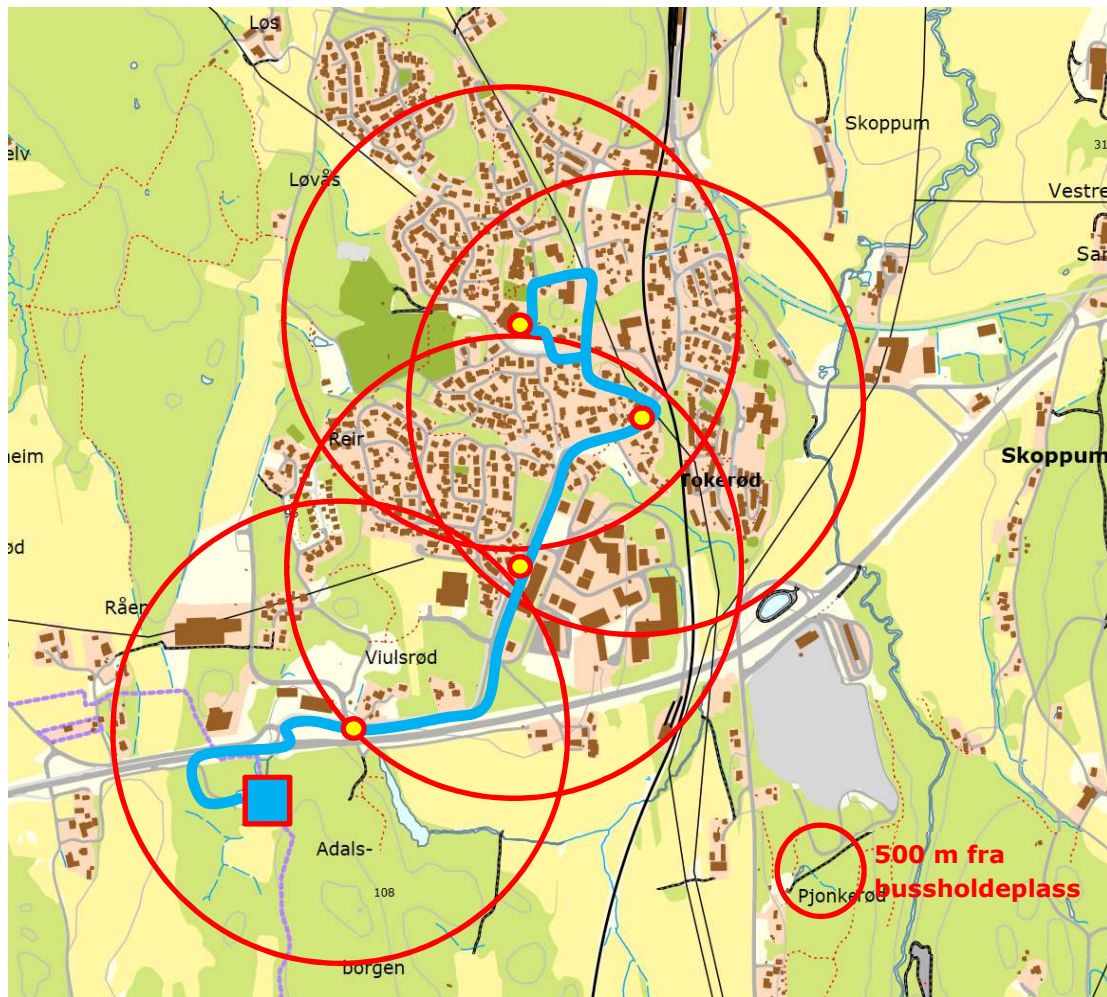
#### Åsgårdstrand og Borre

For Åsgårdstrandområdet burde det være mulig å kombinere tilbringerbuss til Campusområdet med en rute videre til Åsgårdstrand. Denne vil da gå fra rv19, på planlagt ny adkomstvei til Campus og videre gjennom Campusområdet og ut på fv325 Raveien. Borreområdet vil også delvis bli dekket opp av denne bussruten gjennom holdeplass langs ny adkomstvei til Campus.

#### Skoppumområdet

Til stasjonen vil gange og sykkel være et meget godt alternativ for alle som bor i området. Eksisterende boliger på Skoppum vil derfor ha størst behov for god bussforbindelse til Horten sentrum. For de nærmeste boligene vil jernbanestasjonen og bussrute herfra til Horten sentrum kunne være et godt tilbud. For øvrig bebyggelse i Skoppumområdet vurderes det som viktig å ha en bussforbindelse som fanger opp majoriteten av bebyggelsen på en god måte.

Avstanden mellom bussholdeplasser innenfor tettbebygde områder bør ikke overstige 500 m. Gode fremkomstveier og snarveier for gående og syklende kan også ansees som verktøy for å øke andel kollektivreisende. Det er dermed viktig at disse ivaretas og vedlikeholdes. Den viste ruta er identisk med dagens bussrute gjennom området med unntak av siste strekning fram til dagens togstasjon. Denne strekningen foreslås kuttet ut og at bussene snur i sentrum/ved Tunet. Lokalisering av holdeplasser vil bli de samme som i dag. Som vi ser av Figur 25 vil så godt som alt av dagens boligbebyggelse på Skoppum ha en bussholdeplass innen 500 m med en slik rute.



Figur 25 Bussdekning av Skoppum (siste del av rute fra Horten sentrum via ny stasjon)

### 8.3 Kostnader ved et godt bussrutetilbud

På grunn av den spredte lokaliseringen målpunktene, Skoppum, Horten sentrum, Campus og Åsgårdstrand har, er det vanskelig å få en samordnet og samtidig effektiv betjening av stedene. Forslaget som vi har vurdert å være nødvendig dersom man skal få en god kollektivdekning av områdene forutsetter flere ruter som går mest mulig direkte mellom målpunktene. Dette gir høye kostnader.

Vi har i denne rapporten ikke gjort kostnadsoverslag på det foreslåtte ruteopplegget da dette vil kreve flere vurderinger og helhetlig planlegging.

I Trafikkplan for Horten er forslaget til anbefalte rutetilbud 2019 - 2025, kostnadsberegnet. Her er det også sett på kostnader ved noen forslag til frekvensøkning når ny stasjon åpnes.

Trafikkplanen har ikke sett på kostnadene ved en evt. permanent rute mellom ny stasjon og Campus. En forlengelse av en slik rute til Campus videre til Åsgårdstrand vil øke kostnadene ytterligere.

#### **8.4 Parkering påvirker potensialet for bruk av et bussrutetilbud**

Potensialet for bruk av bussrutetilbudet er vanskelig å anslå. Flere ting vil spille inn på bruken. Befolkningstettheten og arbeidsplasskonsentrasjonen i dagens situasjon tilsier at kostnadene blir høye i forhold til nytten/antall brukere. Parkeringskapasiteten ved den nye stasjonen vil i stor grad bestemme hvilket transportmiddelvalg folk vil ta. Ny stasjon Skoppum Vest er i Inter City-utredningen anslått å få en dobling av antall passasjerer. Ulike scenarier gir behov for 400 – 950 p-plasser mot dagens 194 plasser.

Med ledige parkeringsplasser og gratis parkering vil selv et godt busstilbud ikke bli attraktivt nok sammenliknet med å bruke bil. Det vil være nødvendig å regulere antall p-plasser og innføre avgift dersom man skal få en god bruk av bussrutene. Avhengig av hvilket busstilbud man får på plass, når og med hvilken kvalitet, så må dette sees i sammenheng med det man tilbyr av parkeringsplasser ved stasjonen (antall og pris).

#### **8.5 Framtidens kollektivløsninger**

I Trafikkplan for Horten er det tatt inn noen betraktninger rundt framtidens bussbetjening som etter hvert kan bestå av autonome busser, bestillingstjenester, matebusser med mer. Dette kan gi økt flatedekning og dermed gjøre kollektivtilbudet tilgjengelig for enda flere. Utdrag fra Trafikkplanen: *«Nasjonalt og internasjonalt er det startet prøveprosjekter med selvkjørende busser i rutetraffikk. Selv om teknologien foreløpig ikke kan anses som moden for fullskala og kun tillates ved lave hastigheter, så er perspektivet spennende. Autonome busser bidrar til å endre kostnadsstrukturen i bussdriften fra høy andel variable kostnader (i dag) til høy andel faste kostnader (høye systemkostnader, men lave energikostnader og ingen førerkostnad). I prinsippet kan den autonome bussen operere større deler av døgnet, nye rutetilbud muliggjøres fordi kostnaden kan bli lavere, mens eksisterende tilbudet kan bli rimeligere å drifte. VKT vurderer at selvkjørende busser kan gi økt flatedekning i kollektivtilbudet, ved å mate passasjerer til stasjoner og hovedlinjer, og dermed gjøre kollektivtilbudet tilgjengelig for enda flere».*

Ny teknologi og flere leverandører av mobilitetstjenester vil gi nye muligheter for å dekke mobilitetsbehovene i fremtiden.

## 9. GANGE OG SYKKEL – VURDERING AV LØSNINGER

Av målene for planarbeidet er følgende skrevet:

**«Fra alle steder på Skoppum skal det være enkelt og sikkert å komme seg til skole, barnehage, idrettsanlegg, sentrumsfunksjoner og kollektivknutepunkt uten bil. Det skal være gode sykkelforbindelser til Horten sentrum, Campus Vestfold og andre deler av kommunen.»**

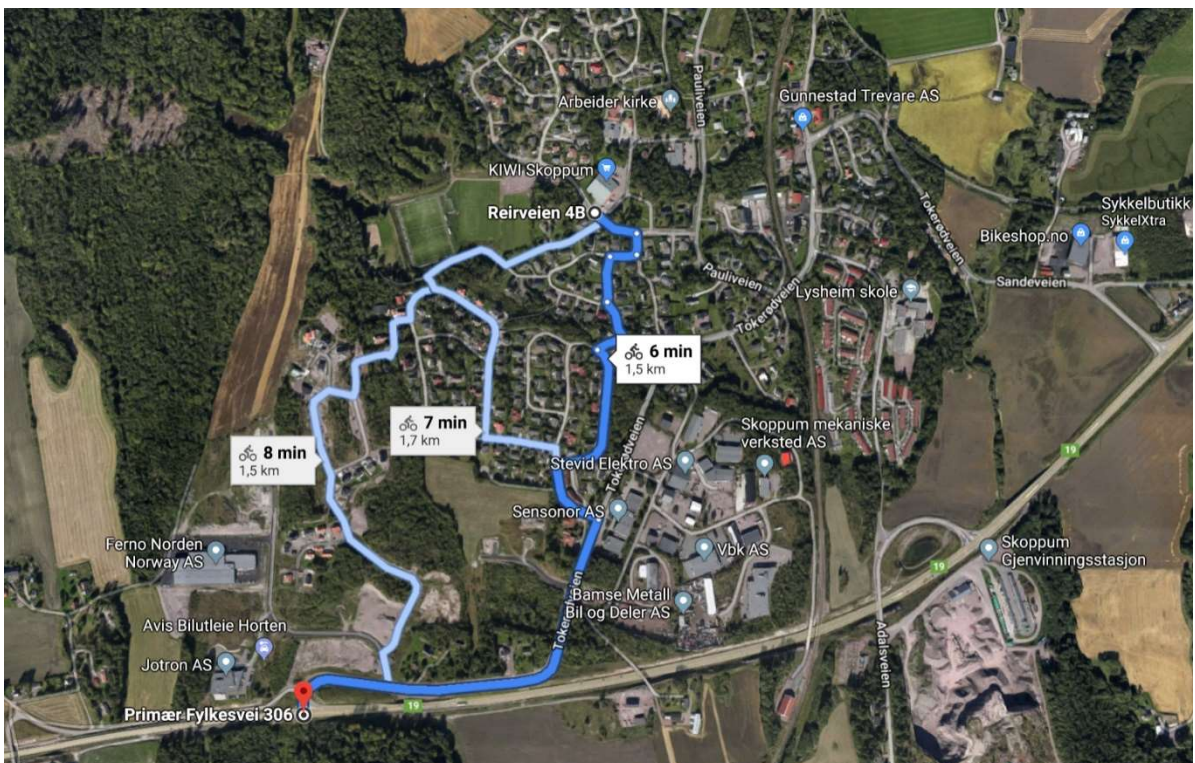
Det er i det følgende sett på hvilke gang- og sykkelforbindelser man har, vil få i forbindelse med stasjonsutbyggingen og hvilke man mangler for å få gode forbindelser mellom alle målpunkter i selve Skoppumområdet og fra Skoppum til ny stasjon, Horten sentrum, Campus og turområder.

### 9.1 Sykkelruter og gangtraséer til viktige målpunkter



#### Sykel mellom Skoppumområdet og ny stasjon

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen viser at den gjennomsnittlige sykkelturen er drøyt 3 km (ca. 15 min). Det største potensialet for sykkel ligger innenfor 3 km avstand. Sykkelbruken faller betydelig på avstander over dette. For Skoppum vil hele området være under 3 km i sykkelavstand til ny stasjon. Fra Skoppum sentrum har du ca. 1,5 km i sykkelavstand til ny stasjon og vil kunne sykle til stasjonen på ca. 6 min.



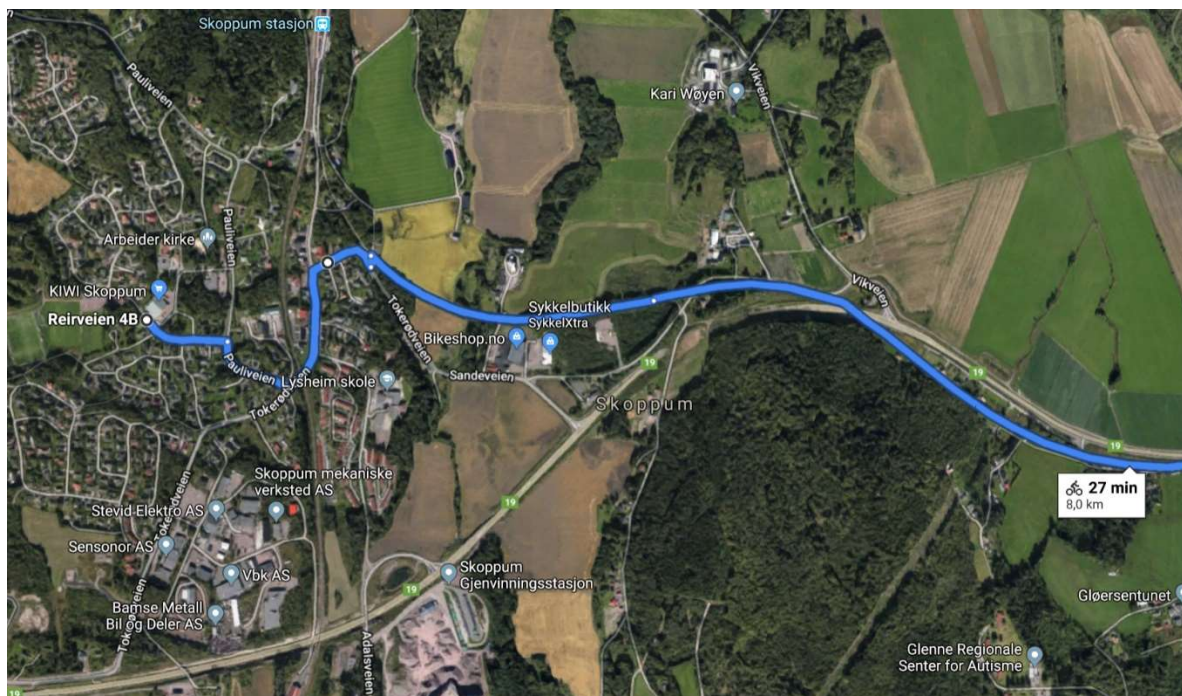
Figur 26 Sykkelruter fra sentrum til ny stasjon (kilde: google maps)

I planene for ny stasjon legges det opp til sykkelparkering på østsiden av stasjonen. Herfra blir det gs-vei i bru over rv19 som kobles inn på gs-veien som går langs Tokerødveien. Sykling fra stasjonen til Skoppumområdet er godt ivaretatt i planene for ny stasjon.

### Gange til stasjonen

Som beskrevet tidligere regnes 400 - 800 meter som akseptabel gangavstand fra bolig til et kollektivknutepunkt (jernbane- og busstasjoner), mens arbeidsplasser primært bør lokaliseres innenfor maks 300-500m fra sentralt kollektivknutepunkt for at kollektivtransport skal kunne oppfattes som et attraktivt tilbud. Ny gang- og sykkelvei fra stasjonen til Tokerødveien sammen med eksisterende gang- og sykkelveier, fortau, stier og rolige boligveier innebærer at gange til/fra stasjonen er ivaretatt. Utvikling av nye områder/fortetting vil kunne medføre behov for noen nye forbindelser og forbedringer av de eksisterende.

### Sykkel mellom Skoppumområdet og Horten sentrum



**Figur 27 Sykkelrute fra Skoppum sentrum til Horten sentrum (kilde: google maps)**

Det er 8-9 km og ca. ½-time sykkelavstand fra Skoppum sentrum til Horten sentrum. Sykkeltraséen fra Tokerødveien til rv 19 ligger på en gammel jernbanelinje. Videre går sykkeltraséen langs sydsiden av rv 19 i retning sentrum. Det er en godt tilrettelagt sykkeltrasé fra Skoppum til Horten sentrum hvor det ikke vurderes å være behov for utbedringer.

8-9 km er i lengste laget til at potensialet for sykling er stort, men stadig mer bruk av el-sykler vil kunne øke potensialet. Et godt busstilbud har antakelig et større potensial på strekninger med denne lengden.

### Sykkel mellom ny stasjon og Campusområdet

Det ble i Trafikkanalysen for Campus Vestfold sett på, på skissenivå, hvilke traséer som kan være aktuelle for å få etablert en gunstig trasé for syklende på strekningen mellom nye Horten stasjon og Campusområdet. De to alternative løsningene som ble vurdert var:

1. **Langs Rv 19:** dette alternativet følger rv 19 fra ny stasjon til ny adkomstvei og deretter langs denne inn til campus, lengde ca. 4 km
2. **Gjennom skogen:** dette alternativet følger rv 19 fra ny stasjon et stykke østover for så å ta av syddover via lokalt veisystem og deretter i eksisterende turvei gjennom skogen til campus, lengde ca. 3 km



**Figur 28 Alternative traséer for sykkel, ny stasjon – campus (fra Trafikkanalyse Campus Vestfold)**

Det oppsummeres med at potensialet for bruk av sykkel mellom stasjonen og campus synes lavt både pga. lengden på strekningen og stigningen (3-4 km) og at etappen vil være en av flere etapper på den totale reiseruten. Dersom sykkel skal være et aktuelt transportmiddel mellom stasjon og Campus vil traséalternativ langs rv19 og en gratis låneordning med el-sykler være det som kan ha en viss mulighet for å bli tatt i bruk.

#### Sykkel mellom ny stasjon og Horten sentrum

For denne strekningen vil en trasé langs rv19 være å foretrekke, samme trasé som for sykkel mellom stasjonen og Campus. Avstanden fra stasjonen til Horten sentrum er ca. 9-10 km med dagens sykkelrute gjennom Skoppumområdet. Med en sykkelvei langs rv19 vil avstanden kunne reduseres med ca. 1 km til 8-9 km. Sykkelanlegget vil også kunne få en mer attraktiv utforming enn sykling gjennom Skoppumområdet på/langs Tokerødveien.

Sykling mellom Horten sentrum og ny stasjon vil fortsatt være av en slik lengde at det ikke vil være et stort potensial for sykling, men som beskrevet over utgjør el-sykler etter hvert en langt større del av sykkelparken og dette er da en avstand som vil kunne tilbakelegges på ca.20 min.

#### Turveitraséer

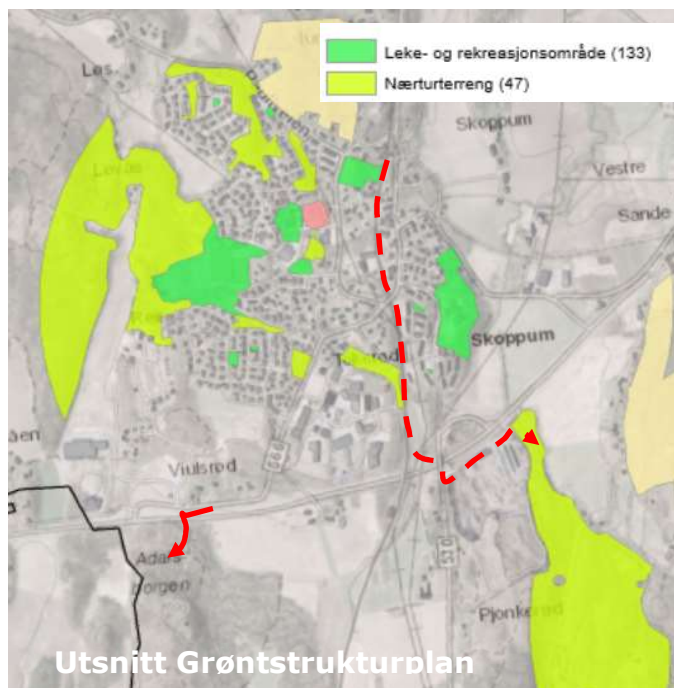
Av strategiene for planarbeidet står det følgende:

*Sammenhengende grønne strukturer og nær tilgang til områder for lek, idrett, rekreasjon og nærfriluftsliv skal sikres. Attraktive rekreasjonsarealer og turveiforbindelser skal integreres i bebyggelsesstrukturen*



I Trafikkanalysen for Campus ble det sett på en sykkelforbindelse fra Campus, gjennom skogen, via Lørgeveien, over et jorde og fram til rv 19 ved Skoppum gjenvinningsstasjon (se Figur 28 alternativ 2). Det ble anbefalt å heller la sykkeltraséen gå langs rv19. Traséen gjennom skogen vil være en fin turveiforbindelse fra Skoppumområdet og ut i skogsområdet rundt Adalstjern. Det foreslås derfor at de manglende delene av denne turveien etableres. For å binde denne sammen med Skoppumområdet på en god måte vil det være gunstig å ta i bruk deler av eksisterende jernbanelinje (se figur).

Den skisserte turveitraséen i eksisterende togtrasé vil binde sammen turområdene vist i Grøntstrukturplanen, fra Skoppumområdet, planskilt over rv19 og sydøstover. Traséen vil også være en attraktiv sykkelrute og bør tilrettelegges for dette.



Eksisterende turveitrasé fra Skoppum til området rundt Adalsborg blir viktig å ivareta. Her er det etablert undergang under rv19 som gir god tilgang til dette turområdet.

## 9.2 Sykkeltrasé langs rv19 – noen alternativer

Sykling mellom ny stasjon i retning både Horten sentrum og Campusområdet vil ha behov for at det bygges et nytt og attraktivt sykkelanlegg langs rv19. Det er sett på et par alternative løsninger for etablering av et slikt sykkelanlegg.



**Figur 29** Alternative traséer for sykkel langs rv19 (på sørsiden eller nordsiden av rv19)

#### Alternativ 1, Sykkeltrasé på sydsiden av rv19

Etablering av en sykkeltrasé på sydsiden av rv19 innebærer bygging av en ny sykkelvei fra stasjonen og nordøstover til der eksisterende gs-vei langs rv19 går i dag (ved Vikveien) – en strekning på ca. 2,5 km.

Ved å legge sykkelveien på sydsiden vil man unngå kryssinger av adkomstveier.

I området ved Sandeveien/Vikveien vil sykkelveien måtte føres opp og over høydedraget som ligger her hvor rv19 går i tunnel. Sykkelveien kan føres inn på eksisterende gs-vei langs sydsiden av rv19 et stykke syd for undergangen under rv19 slik at høydeforskjellen reduseres.

Ved Skoppum gjenvinningsanlegg vil sykkelveien ligge i samme trasé som den foreslått turveien. Her vil man kunne etablere en kombinert løsning.

#### Alternativ 2, Sykkeltrasé på nordsiden av rv19

Etablering av en sykkeltrasé på nordsiden av rv19 innebærer noe mindre bygging av en ny sykkelvei. Her vil det være aktuelt å benytte gs-anlegget som bygges i forbindelse med stasjonen/

bru over rv19 og gs-anlegget et stykke langs Tokerødveien. Videre nordøstover vil det være behov for å bygge nytt sykkelanlegg fram til der eksisterende gs-vei/gammel togtrasé munner ut i Sandeveien. Dette alternativet innebærer bygging av nytt sykkelanlegg på en noe kortere strekning, ca. 1,7 km.

Traséen på nordsiden vil måtte krysse/legges på utsiden av adkomstveiene Tokerødveien, Adalsveien og Sandeveien.

Oppsummert så er det noen fordeler og ulemper med hvert av alternativene og det er behov for å se nærmere på hvilket som er det beste. Her må den totale sykkelengden, stigningsforholdene og trafikksikkerheten vurderes nærmere.

#### Sykeltrasé i eksisterende togtrasé

Turveitraséen som er skissert i eksisterende togtrasé fra Tokerødveien/Pauliveien til Adalsveien (se Figur 29) bør etableres slik at den også blir en god sykkeltrasé.

### **9.3 Sykkel og gange internt i Skoppumområdet**

Langs Tokerødveien er det for det meste etablert gs-vei, med noen unntak av fortausstrekninger. Ellers i området er det boligveier (i blandet trafikk) og ulike sti-/snarveiforbindelser som benyttes av gående og syklende.

Sti-/snarveiforbindelsene utgjør en viktig del av gang- og sykkelveitilbudet i området som det bør vurderes om skal utbedres med fast dekke og belysning, slik at de kan brøytes vinterstid og bli mer attraktive hele døgnet/året (se figurer av sti-/snarveiforbindelser i kap. 6.5).

Det er korte avstander i området mellom boligene, sentrum, barnehage, skole og idrettsanlegg. Alle disse målpunktene ligger i kort sykkelavstand og for mange også i akseptabel gangavstand. I neste kapittel er det sett nærmere på hvilke områder som ansees som gunstig å fortette med boliger og næring og hvilke nye forbindelser, sykkeltraséer og stier/snarveier som da bør etableres.

### **9.4 Fortetting i bolig- og næringsområder – behov for nye gs-anlegg**

Områdeplanen gjelder for perioden 2019 – 2031. Det er usikkert hvor stor utbygging/utvikling som vil skje på Skoppum innen dette tidsperspektivet. Dersom mye av utviklingen i kommunen skjer i Horten sentrum og på Campus vil det på Skoppum være naturlig å se på hvilke eksisterende bolig- og næringsområder som kan fortettes framfor å vurdere nye områder for utbygging.

Eksisterende sentrum (dagligvareforretning) er gunstig lokalisert med kort avstand til alle boligene, rett ved idrettsanleggene og i nærheten av barnehage og skole. Når planen skal gjelde for perioden 2019 – 2031 synes det riktig å basere seg på eksisterende sentrum. Om det på sikt vil utvikle seg et tilbud ved togstasjonen vil dette ligge i utkanten av boligområdet.

Som det framgår av kap.6.2 er det lav utnyttelse i store deler av boligområdene og også i flere av næringsarealene. Noen områder peker seg ut for fortetting.

Nye boliger bør ligge innenfor maks 500m til nærmeste bussholdeplass og jo kortere gang- og sykkelavstand til viktige målpunkter som skole, barnehage, idrett og butikk jo gunstigere.

Nye næringer bør lokaliseres nærmest mulig ny stasjon.

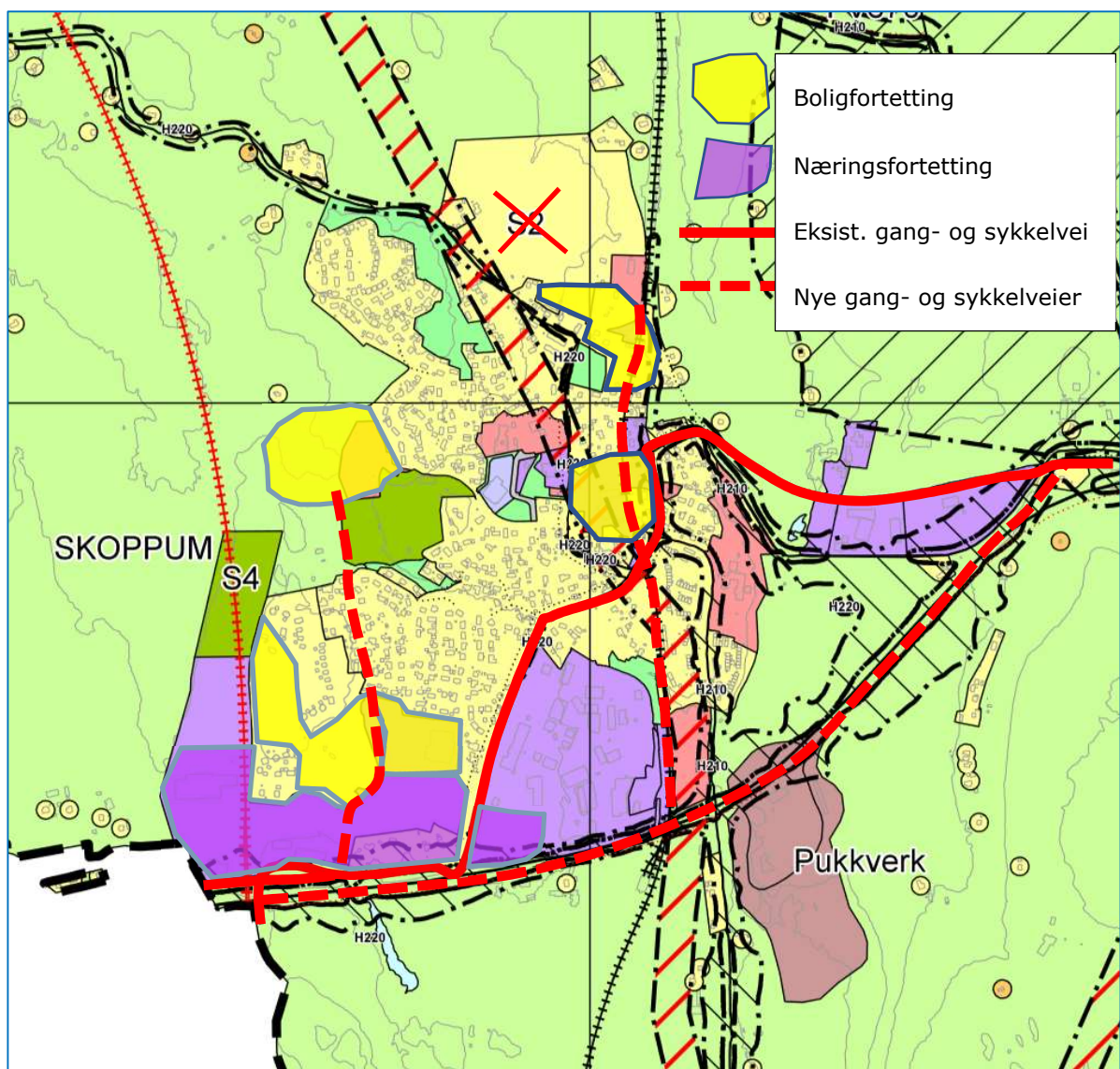
For bolig kan dette være:

-

- Eksisterende boligområde mellom idrettsanlegget og rv19 peker seg ut som et område som med fordel kan fortettes.
- Et område nord for idrettsanlegget. Et eventuelt nullutslippsområde kan være gunstig å etablere her framfor å lokalisere det i området S2. Område S2 foreslås kuttet ut pga. lang vei til ny stasjon og dårlig kollektivdekning med det foreslått busstilbudet.
- Arealet rundt gamle Lysheim skole ligger sentralt i området med korte avstander til viktige målpunkter og bussholdeplass.
- Nord for Lysheim skole, helt i sydenden av S2, vil også være et område det er enkelt å kunne gå, sykle eller ta buss fra.

For næring:

- Syd i området – rett nord for rv19, i nærhet til stasjon



**Figur 30** Områder som ansees gunstig å fortette med boliger og næring og hvilke nye forbindelser som bør etableres



**Figur 31** Forslag til nye forbindelser som bør etableres

Ny gang- og sykkelrute bør etableres fra foreslått nytt boligområde nord for idrettsanlegget og sydover gjennom fortettingsområdet for bolig lenger syd. Ruta vil kunne bestå av en kombinasjon av egen gang- og sykkelvei og bruk av eksisterende boliggate. Forbindelser på tvers bør også etableres for å binde boligområdene sammen og gi eksisterende områder god tilgang til ny gs-forbindelse.

Omgjøring av jernbanetraséen til gang- og sykkelrute/turvei er beskrevet tidligere som et positivt element for området. Også langs denne bør det etableres forbindelser på tvers for å gi god tilgang til traséen.