

Til: Aurskog-Høland kommune v/Dag Hovdhaugen

Fra: Norconsult AS

Dato: 2013-04-30

TRAFIKKANALYSE BJØRKELANGEN
GRUNNLAGSDOKUMENT FOR KOMMUNEDELPLAN BJØRKELANGEN**INNHALDSFORTEGNELSE**

1	Kommunedelplan for Bjørkelangen	2
2	Dagens situasjon på overordnet nivå	4
2.1	Hovedveiforbindelser og deres funksjon	4
2.2	Vurdering av gatestruktur og vegsystem	6
2.2.1	Fysisk utforming	6
2.2.2	Nettstruktur til gatene og vegene	7
2.3	Trafikkmengder	8
2.4	Trafikkflyt/fremkommelighet	9
2.4.1	Fv 170 x Torvveien	10
2.4.2	Fv 170 x Fv 115	11
2.4.3	Fv 170 x Fv 234 Stasjonsveien	12
2.4.4	Fv 115 x Fv 234 Stasjonsveien	13
2.5	Gang/-sykkelveier	15
2.6	Fv 234 Stasjonsveien	17
2.6.1	Gate med redusert trafikkmengde i søndre del ved åpning av miljøgata	17
2.6.2	Tiltak som kan innebærer en nedgradering av transportfunksjonen til gata	17
2.6.3	Tungtrafikk og Nettbuss sin virksomhet	17
2.7	Parkeringsareal i sentrum	18
2.7.1	963 eksisterende parkeringsplasser - mye "dødareal"	18
2.7.2	Behov for 668 plasser jfr. parkeringsnorm til Aurskog-Høland kommune	19
2.7.3	Parkeringsbelegg og sambruk/"stordriftsfordel"	20
2.7.4	Sammenligning med andre kjøpesentre	21
2.7.5	Overflødig areal	22
2.8	Stasjonsområdet med bussterminalen	24
2.8.1	Utfordringer i forhold til sammenknytning av stasjonsområdet med gågaten	24
2.8.2	Plassering av bussterminalen Bjørkelangen stasjon	25
2.8.3	Plassering av pendlerparkeringen	26
2.9	Trafikksikkerhet i sentrum	27
2.10	Adkomst til Bliksrud industriområde	29
2.11	Styrker og svakheter med dagens situasjon	30

2.11.1	Styrker	30
2.11.2	Svakheter	30
3	Fremtidig situasjon – fra tettsted til småby	31
3.1	Utforming av bussterminalen	31
3.1.1	Eksisterende situasjon	31
3.1.2	Alternativ utforming og plassering	32
3.2	Pendlerparkering	34
3.3	Etablering av torg i tilknytning til Bjørkelangen stasjon	35
3.4	Alternativ plassering av bussterminal	37
3.5	Parkering i sentrum	38
3.5.1	Utbygging kombinert med overflateparkering	38
3.5.2	Utbygging kombinert med parkering under bakken	38
3.5.3	Samlokalisering av pendlerparkering med ordinær parkering?	39
3.5.4	Parkeringsstrategi	41
3.6	Adkomstveier til sentrumskjernen	43
4	Sammendrag	44
	Vedlegg 1 – Eksisterende parkeringsplasser	47
	Vedlegg 2 – Gjeldende parkeringsnorm for Aurskog-Høland kommune	48
	Vedlegg 3 - Beregning av krav til parkeringsplasser jfr. Kommunal norm	50
	Vedlegg 4 – Gammelt postkort med Bjørkelangen stasjon, trolig ca 1919	52

1 KOMMUNEDELPLAN FOR BJØRKELANGEN

Kommunestyret vedtok i juni 2012 at det skal utarbeides en kommunedelplan for Bjørkelangen som skal styre arealbruk, planarbeid og tiltak de neste 12 årene samt legge føringer for utviklingen av Bjørkelangen på enda lenger sikt. Denne trafikkanalysen er utarbeidet som en del av grunnlagsmaterialet for kommunedelplanen.

Planprogrammet for kommunedelplanen skal bl.a. vurdere behovet for utredninger. Utrednings-temaene trafikk, transport og fremkommelighet er beskrevet slik:

4.2.3 Trafikk, transport og fremkommelighet

God tilgjengelighet og framkommelighet i tettstedet er en viktig målsetting. Gatenett og veisystem skal utformes og dimensjoneres for vekst og samtidig være godt avstemt mot valgte utviklingsretning og arealbruk. Definert tettstedsmøte og tydelig adkomst til sentrale og besøksintensive funksjoner skal vektlegges. Drøfting av gatestruktur, parkering og ganglinjer i sentrumskjernen skal inngå i planarbeidet. Tilrettelegging for kollektivtransport og sammenhengende gangvegstruktur skal innarbeides i hele planområdet. God kontakt mellom kollektivknutepunkt, sentrumskjernen, boligbebyggelse og utmarksområder skal vektlegges i planarbeidet.

Denne trafikkanalysen belyser enkelte av temaene som er omhandlet i planprogrammet.

Figur 1: Gjeldende kommunedelplan godkjent av kommunestyret i sak 45/11 5. september 2011.

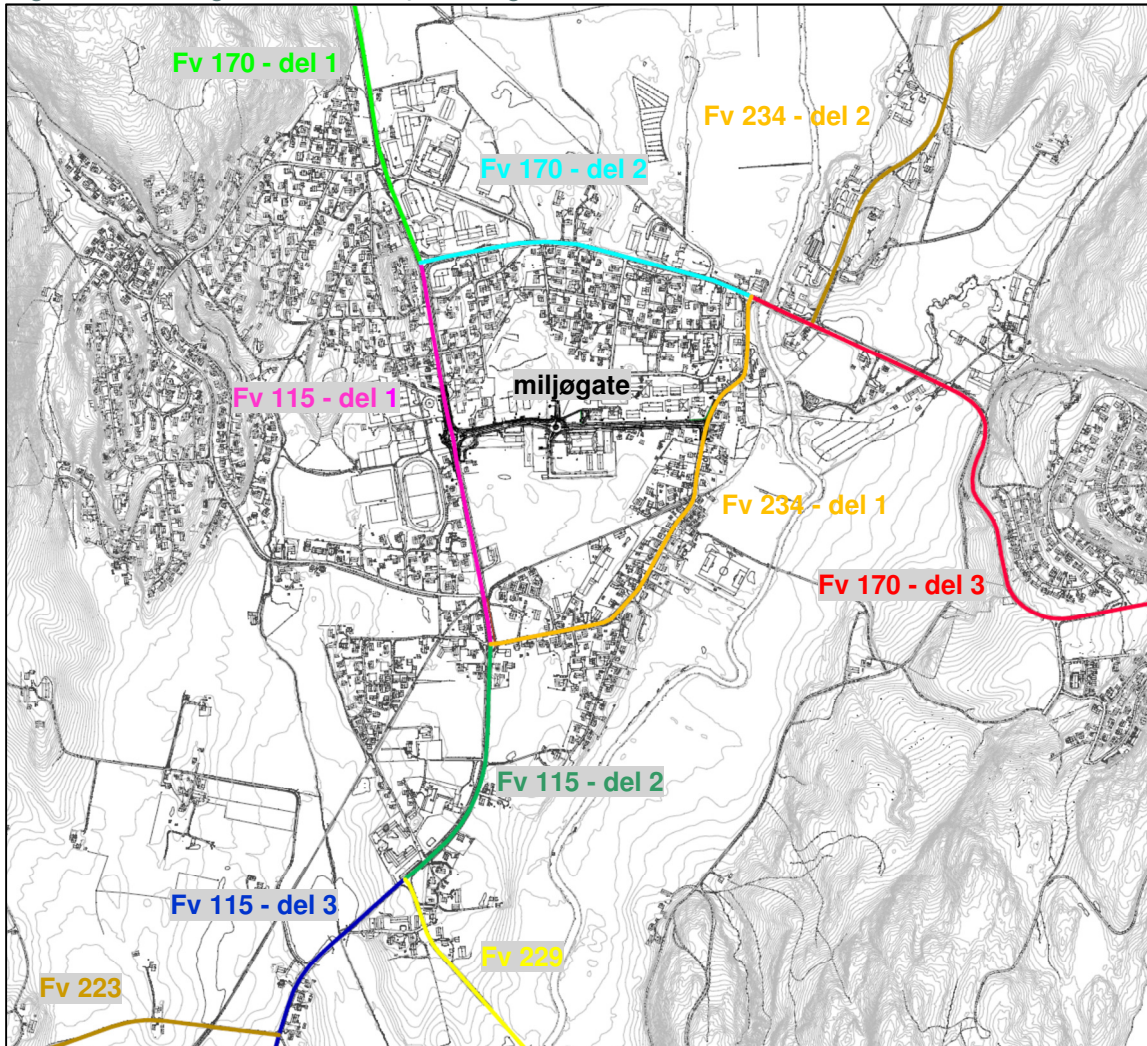


2 DAGENS SITUASJON PÅ OVERORDNET NIVÅ

2.1 Hovedveiforbindelser og deres funksjon

Ved Bjørkelangen er det et antall fylkesveger som utgjør hovedveiforbindelsene. Fv 170 er hovedveiforbindelse i retning nord-øst, mens Fv 115 er hovedveien i nord-sørgående retning.

Figur 2: Hovedveiforbindelser i Bjørkelangen.



Ved en grov tredeling av trafikantene kan de deles inn i reisende:

- internt innen Bjørkelangen
- til/fra Bjørkelangen
- som ikke har målpunkter i Bjørkelangen sentrum (gjennomgangstrafikk)

Hver enkeltstående del av fylkesvegene har i en grov todeling en av følgende hovedfunksjoner:

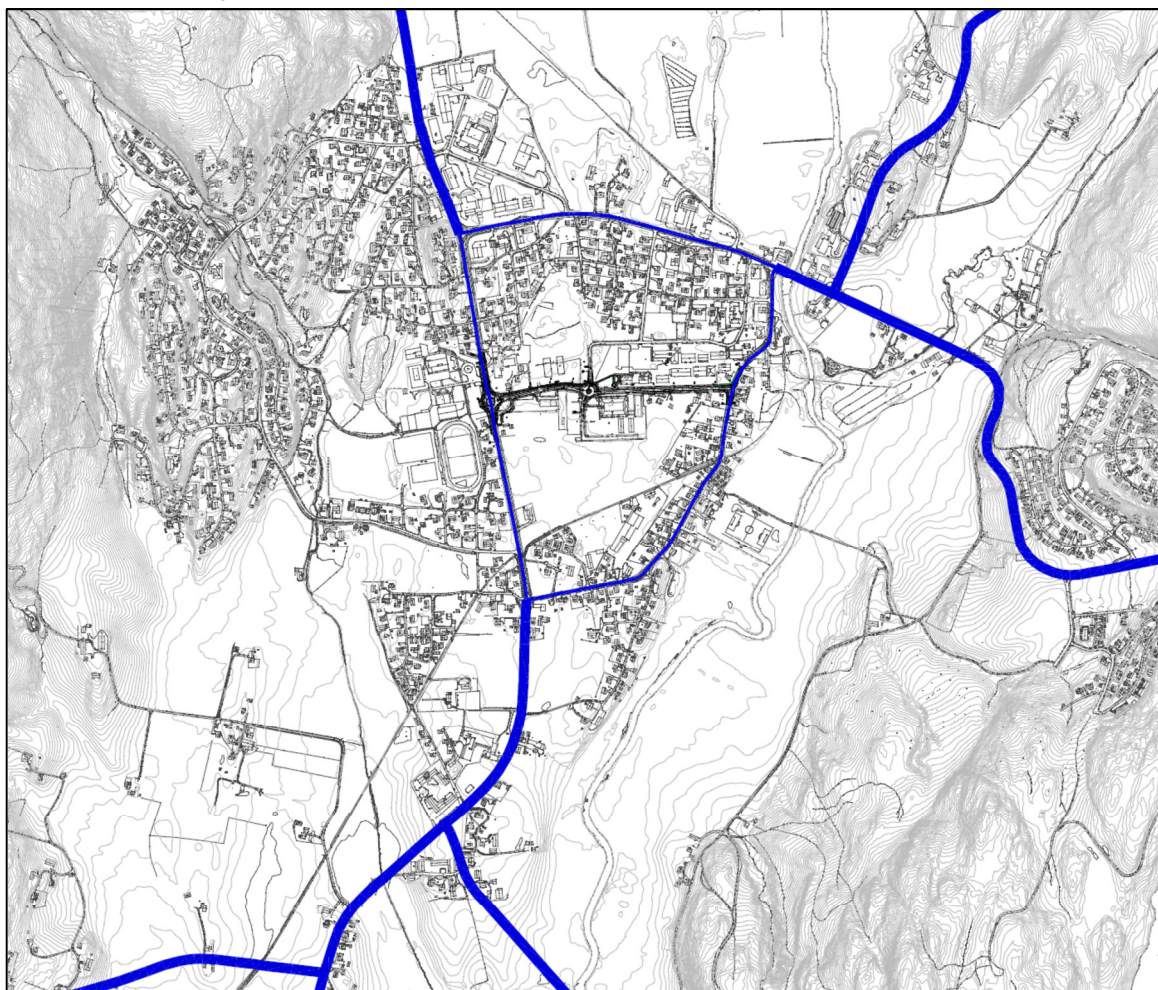
- bringe kjørende gjennom/forbi Bjørkelangen
- lokal intern fordelingsveg i sentrumsområdet og bringe gjennomgangstrafikken gjennom/forbi Bjørkelangen

På Fv 170-del 2, Fv 115-del 1 og Fv 234-del 1 er det en rekke kryss og adkomster og disse veglenkene har en utpreget blandet funksjon der de skal betjene gjennomgangstrafikk og internttrafikk.

Søndre del av Fv 170-del 1 og Fv 115-del 2 har i noe grad også en funksjonsblanding. De øvrige fylkesvegene anses i større grad å ha en hovedfunksjon for gjennomgangstrafikken.

I forbindelse med at miljøgata opparbeides i 2013 utformes T-krysset med Fv 234 slik at miljøgata blir den gjennomgående vegen og Fv 234 sidevegen. Dette innebærer at "rangen" til Fv 234-del 1 reduseres og funksjonen som intern fordeleråre og adkomstgate til boliger blir tydeligere.

Figur 3: Vegene med funksjon for gjennomgangstrafikken er vist med bred blå strek mens vegene med blandet funksjon er vist med smal blå strek.



Hovedvegene til, fra og gjennom Bjørkelangen følger de tidligere vegtraseene og det finnes ingen omkjøringsveger. Vegene i ytterområdet av sentrum har en utpreget transportfunksjon i forhold til gjennomgangstrafikk/trafikk som skal forbi Bjørkelangen. Veglenkene i området nærmest sentrum har en blandet funksjon der de skal betjene intern lokaltrafikk og trafikanter på veg forbi Bjørkelangen. Denne funksjonsblanding innebærer konflikt mellom hensynet til gjennomgangstrafikken, den interne trafikken samt bosatte og næringsdrivende da vegenes funksjon rettet mot gjennomgangstrafikken setter begrensninger for bruken av sidearealene.

Med dagens befolkningsstørrelse, omfanget til virksomheter og funksjonene i tilknytning til sentrum innebærer funksjonsblanding til vegene begrensede ulemper for livet i og ved Bjørkelangen sentrum.

2.2 Vurdering av gatestruktur og vegsystem

Hovedveger, lokalvei, gate og frittstående g/s-veger utgjør gatestrukturen og vegsystemet ved Bjørkelangen sentrum. Dette kan beskrives ved den fysiske utformingen samt nettstrukturen.

2.2.1 Fysisk utforming

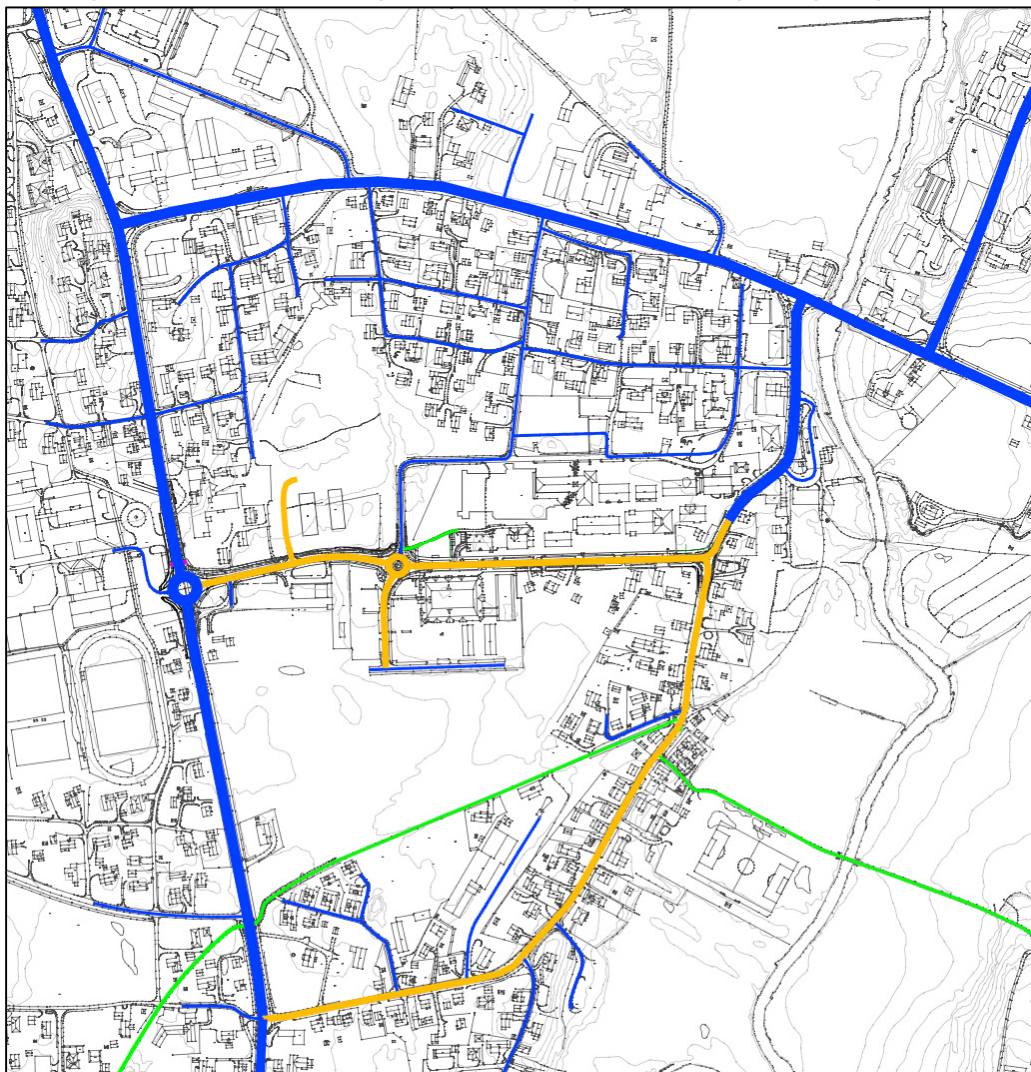
En gate består av kjørebane med fortau på en eller begge sider, med lukket drenering og vanligvis romavgrensende vegger. Gaten har vanligvis rette linjer og symmetrisk oppbygd tverrsnitt.

En veg består av kjørebane, skulder, oftest grøft med åpen drenering.

Vegene og gatene er klassifisert i følgende:

- Hovedveg
- Lokalveg
- Gate
- Frittstående g/s-veg

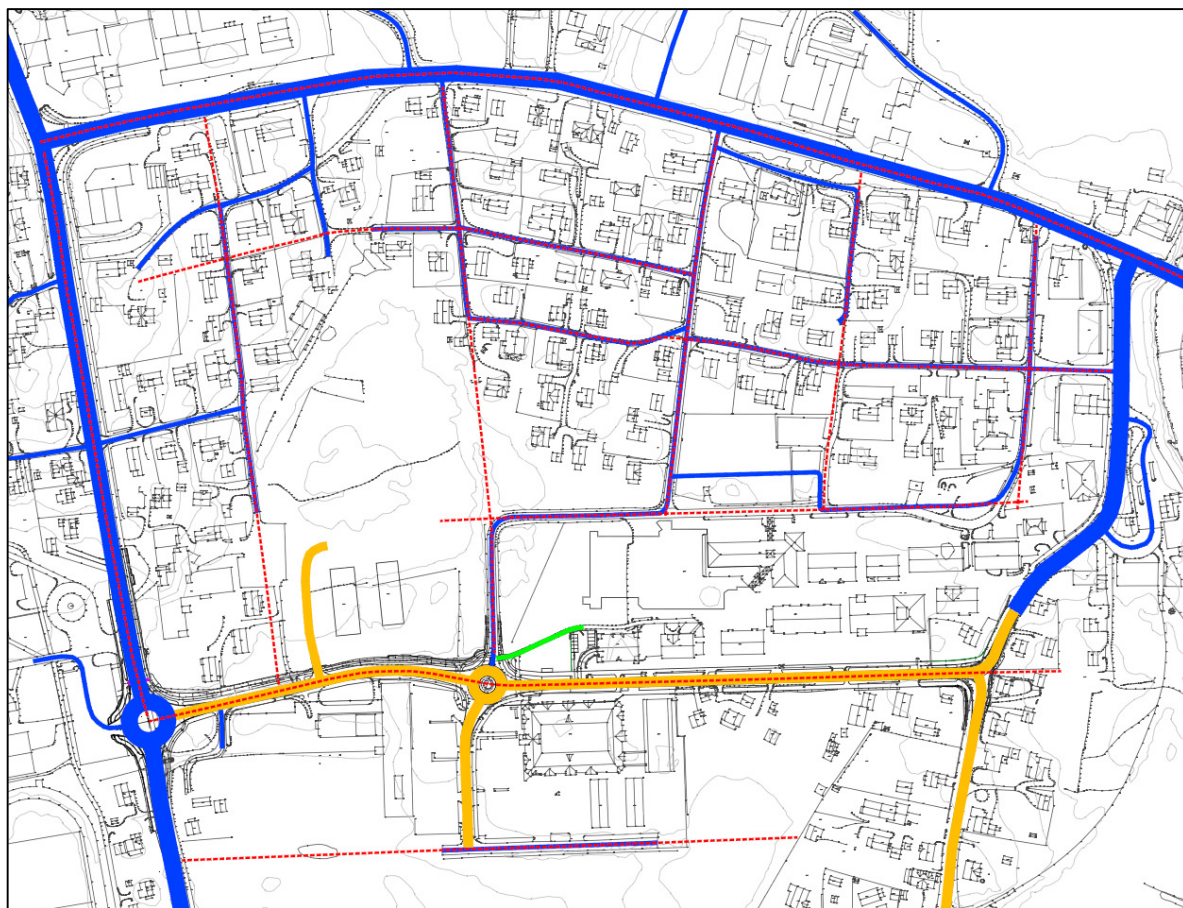
Figur 4: Fysisk utforming av veger og gater der hovedveger er vist med bred blå strek, lokalveger med smal blå strek, gater i oransje og frittstående g/s-veger i grønt.



2.2.2 Nettstruktur til gatene og vegene

Gatene og vegene i et sentrum kan ha ulike strukturer og hierarkier. På Bjørkelangen utgjør vegene og gatene et påbegynt tilnærmet kvadratisk nett der "kvartalene" er om lag 100 m brede og dype. Til sammenligning er kvartalene i Kristiansand 130 m brede og 70 m dype. I Kvadraturen i Oslo varierer bredd/dybde på kvartalene fra 40 m til 120 m. Størrelsen til "kvartalene" på Bjørkelangen gir grunnlag for stor fleksibilitet i retning og tidspunkt for utbygging eller transformasjon. Den kvadratiske strukturen innebærer også i vesentlig grad uavhengighet mellom utbygging/transformasjon ulike steder mellom Engh-jordet i syd og Fv 170/Setskogveien i nord. Gatene og vegene kan sies å ha to nivåer i hierarkiet der fylkesvegene som har hovedvegfunksjon og hovedvegutforming har restriksjoner på muligheten for etablering av nye adkomster og vegkryss.

Figur 5: Rød stiplet linje indikerer retningen og sammenhengene som utgjør en påbegynt tilnærmet kvadratisk nettstruktur.



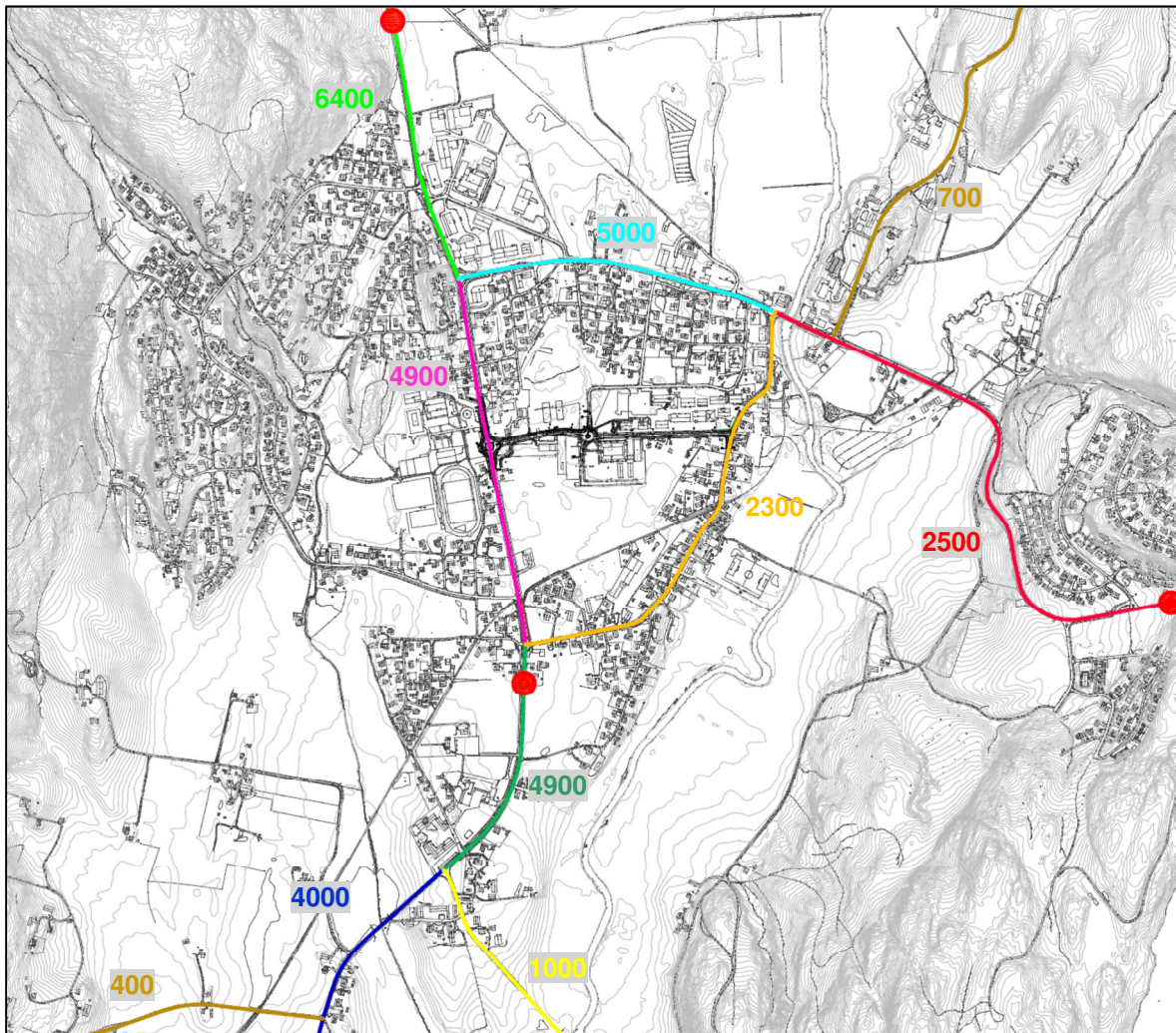
Den påbegynte nesten kvadratiske nettstrukturen som gatene og vegene danner gir "kvartaler" på om lag 100m x 100m. Denne strukturen gir grunnlag for fleksibel og effektiv utbygging/transformasjon.

Hierarkiet med fylkesvegen spesielt i nord og vest gir begrensinger i mulighet for etablering av nye adkomster/vegekryss av hensyn til funksjonen disse vegene har for gjennomgangstrafikken.

2.3 Trafikkmengder

Trafikkmengdene er angitt i gjennomsnittlig årsdøgntrafikk - ÅDT. Trafikktalene er hentet fra NVDB¹. Det finnes trafikkdata i 3 tellepunkt med beliggenhet innenfor kartutsnittet. Disse er markert med røde sirkler (sirkelen til høyre ligger enda mer øst, men er lagt i utkanten av kartet). Da vi vurderer at trafikkmengdene varierer mer enn hva som kan hentes fra NVDB har vi anslått ÅDT for enkelte veistreknings, med utgangspunkt i oppgitt ÅDT (fra NVDB).

Figur 6: Gjennomsnittlig årsdøgntrafikk (ÅDT) for fylkesvegene.



Fv 170 del 1: **6400 (tellepunkt)**

Fv 170 del 2: 5000 (2500 i NVDB). Med tanke på beliggenheten av tellepunktene på del 2 og del 3, anslås det en ÅDT på 5000. Dette fordi vi vurderer det som mer sannsynlig at trafikken er større ved sentrum enn lenger øst).

Fv 170 del 3: **2500 (tellepunkt)**

Fv 115 del 1: 4900

Fv 115 del 2: **4900 (tellepunkt)**

Fv 115 del 3: 4000. Det antas at denne delen har lavere trafikk enn del 1 og 2.

Fv 223: 400

Fv 229: 1000

Fv 234 del 1: 2300

Fv 234 del 2: 700

Dagens trafikkmengder vurderes å være i rimelig balanse med utformingen og funksjonen til vegene.

¹ NVDB = Nasjonal VegDataBank.

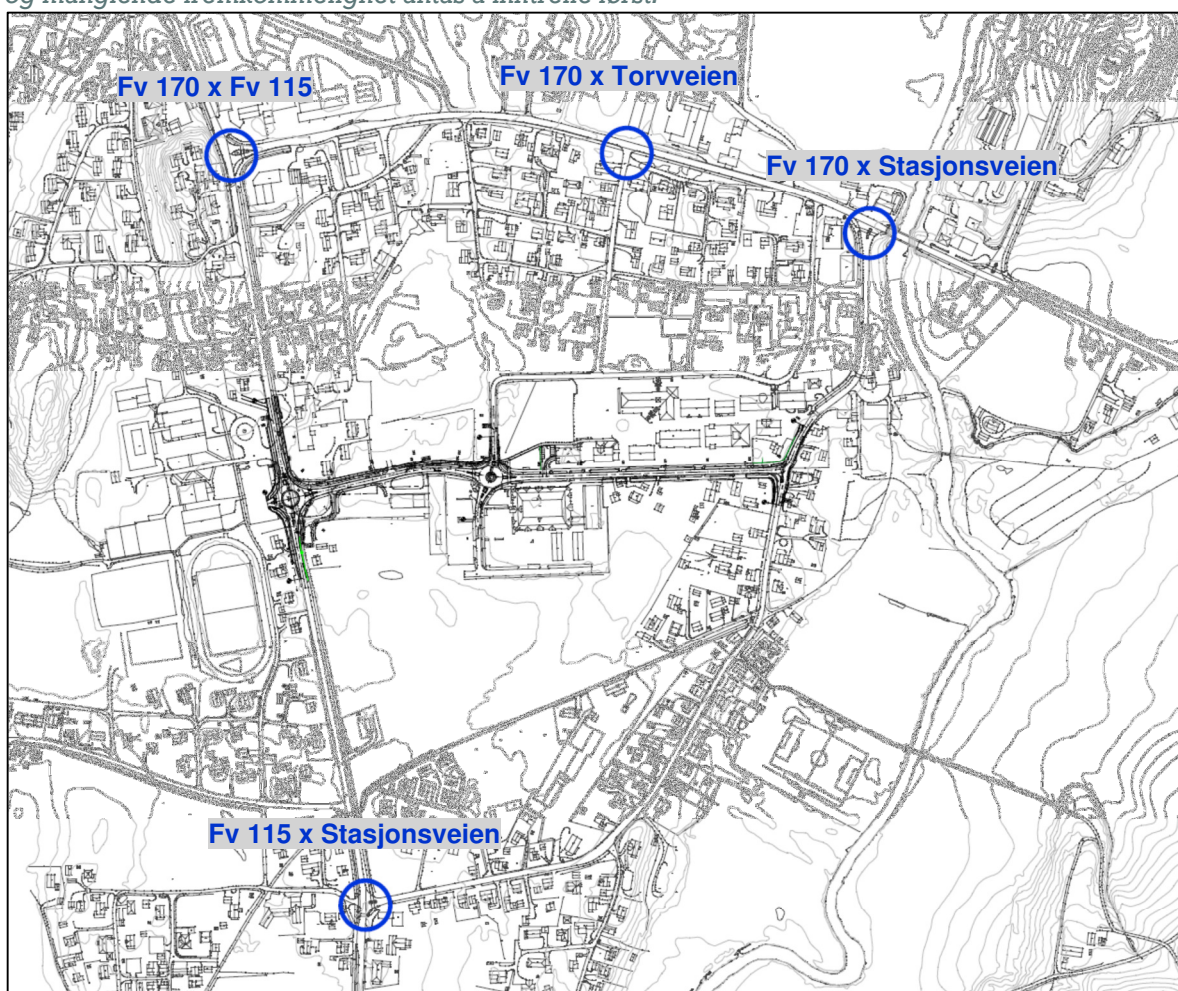
2.4 Trafikkflyt/fremkommelighet

Hvis det i et veg- eller gatenett oppstår problemer i forhold til trafikkflyt/fremkommelighet skjer vanligvis dette i tilknytning til enkeltpunkter med stor fotgjengertrafikk der fotgjengere har prioritet, eller punkter med stor mengde av kryssende motorisert trafikk.

Det er fire punkt som anses å være potensielle problempunkt med tanke på trafikkflyt/fremkommelighet. Dette er kryss mellom to fylkesveger eller mellom fylkesveg og midlertidig skiltet hovedatkomst til sentrum - Torvveien.

Den nybygde rundkjøringen i krysset mellom Fv 115 og miljøgata vurderes ikke å representere noen problemer i forhold til trafikkflyt/fremkommelighet med unntak av eventuelle korte perioder der mange fotgjengere benytter gangfeltene og dermed "blokkerer" avviklingen for kjørende.

Figur 7: Punktene i veg- og gatenettet på Bjørkelangen der eventuelle problemer med trafikkflyt og manglende fremkommelighet antas å inntreffe først.



Hvert enkelt av disse punktene er vurdert i forhold til trafikkflyt/fremkommelighet og sikkerhet. Vedrørende trafiksikkerhet se også kpt. 2.9 *Trafiksikkerhet i sentrum*. Fysiske tiltak/ ombygginger som vurderes å være relevante på kort sikt eller noe lenger sikt er kortfattet beskrevet. Vurderingene er bl.a. basert på observasjon i befaringsdag onsdag 24. januar 2013.

2.4.1 Fv 170 x Torvveien

T-krysset er ukanalisert og uten passeringslomme for trafikk mot vest på Fv 170. Det er g/s-veg parallelt med fylkesvegen. G/s-vegen er kun adskilt fra fylkesvegen med rekkverk. Kryssingen av Torvveien er derfor relativt lang og kan oppleves som eksponert mot trafikken på fylkesvegen. Det er ingen sikring eller prioritering med gangfelt.



Fremkommelighet: Oppleveres og vurderes som tilfredsstillende. Det oppstår enkelte ganger korte køer spesielt i forbindelse med venstresving fra Torvveien. En trafikkøkning kan medføre ventetid. Etter at miljøgata er ferdigstilt i 2013 forventes trafikkmengden i Torvveien å synke.

Trafikksikkerhet: Sikten vurderes å være tilfredsstillende.

Tiltak: Torvveien er bred, fortau kan/bør opprettes i første omgang ensidig. Hvis Torvveien også etter åpning av miljøgata skal være en skiltet adkomst til sentrum bør det vurderes etablert gangfelt over Torvveien.

2.4.2 Fv 170 x Fv 115

T-krysset har nordsyd-retning som gjennomgående veg og Fv 170 fra øst som sideveg. Sidevegen er kanalisert men har kun et kjørefelt i tilfarten. Det er ikke venstresvingefelt eller passeringslomme i hovedretningen.



Fremkommelighet: Det ble ikke observert problemer med trafikkavvikling i krysset under befarung. I perioder med stor trafikk kan det oppstå lengre køer i retning nord-sør, grunnet venstresving, da det ikke er passeringsmuligheter her ved separat venstresvingefelt eller passeringslomme. Venstresvingende trafikk fra Fv 115 antas å være begrenset da trafikk i denne svingebevegelsen også kan skje ved å benytte Fv 234 Stasjonsveien eventuelt i kombinasjon med miljøgata.

Trafikksikkerhet: Sikten vurderes å være tilfredsstillende.

Mulig tiltak: Ved økt trafikkmengde kan det av hensyn til fremkommelighet og/eller sikkerhet være ønskelig å etablere passeringslomme for den gjennomgående trafikken fra nord mot syd.

2.4.3 Fv 170 x Fv 234 Stasjonsveien

T-krysset har Fv 170 som gjennomgående veg og sidevegen Fv 234 Stasjonsvegen er kanalisert. Den gjennomgående vegen har ingen kanalisering eller passeringslomme, men det er et relativt stort åpent asfaltert areal der en passeringslomme kunne vært etablert. Selve kryssområdet er relativt stort og noe utflytende. Det er gangfelt over sidevegen samt over Fv 170 umiddelbart øst for krysset. Det er smalt tosidig fortau på broen østover Fv 170.



Fremkommelighet: Det ble ikke observert problemer med trafikkavvikling under befarung.

Trafikksikkerhet: Sikten i krysset vurderes å være ok. Krysset er stort og bredt, noe som medfører en lengre avstand for myke trafikanter som skal krysse Stasjonsveien, men det er midtøy i krysset.

Tiltak: Som en del av en helhetlig og balansert forvaltning av vegene og gatene i Bjørkelangen bør det vurderes å etablere fortau på østsiden av Stasjonsveien fra krysset og frem til bussterminalen. Se også omtale av Stasjonsveien i kpt. 2.6.



2.4.4 Fv 115 x Fv 234 Stasjonsveien

T-krysset mellom fylkesvegene er et X-kryss da en kommunal veg også er knyttet til krysset. Denne kommunale vegen har også annen adkomst. Den underordnede fylkesvegen (Stasjonsvegen) er kanalisert og har et kjørefelt i tilfarten. Det er ikke venstresvingefelt eller passeringslomme i hovedretningen. Det er gangfelt over Stasjonsvegen samt over Fv 115 umiddelbart syd for krysset.

Krysset inngår i skoleveg til/fra undomsskolen.



Fremkommelighet: Trafikkflyten i krysset ble opplevd som tilfredsstillende ved befaringen. Ved skoleslutt er det en del elever som går langs Fv 115, samt noe busstrafikk.

Trafikksikkerhet: Sikten i krysset vurderes å være tilfredsstillende.

Tiltak: Det vil være mulig å forenkle situasjonen i krysset ved å fjerne den kommunale vegen slik at det blir et T-kryss. Dette kan være aktuelt ved en eventuell økning i trafikkmengdene.

I dagens situasjon oppleves og vurderes fremkommeligheten å være tilfredsstillende. Det må påregnes noe kø og ventetid spesielt i forbindelse med venstresvinger ut til fylkesveg i perioder med mye trafikk på disse.

Sikkerhetsmessig vurderes dagens situasjon tilfredsstillende.

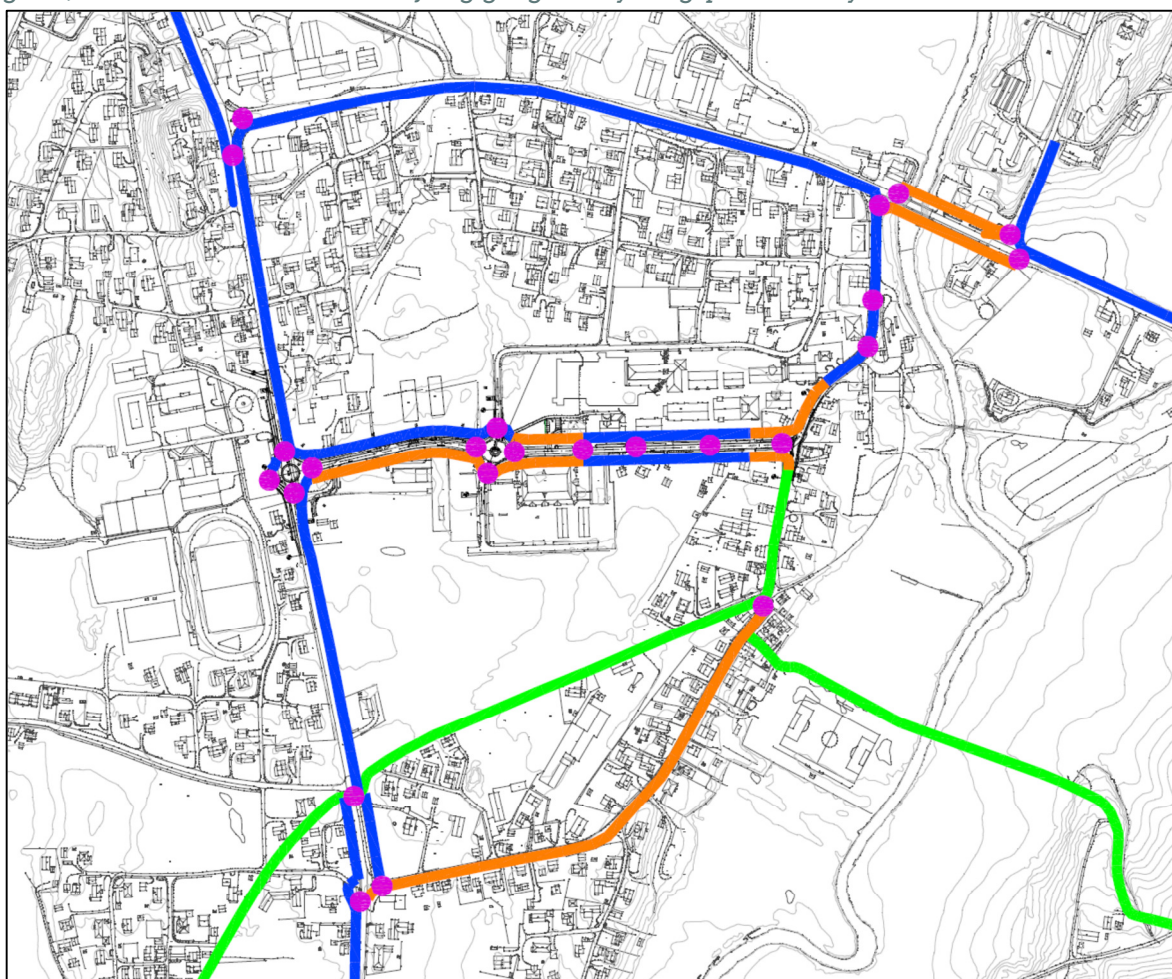
Med eventuelt økende trafikk bør mindre tiltak vurderes i kryssene mellom fylkesvegene for å bedre fremkommelighet og sikkerhet.

2.5 Gang/-sykkelveier

Det er tilbud for gående og syklende langs fylkesvegene enten med ensidig gang/sykkelveg eller ensidig fortau. Enkelte steder er det tosidig tilbud. I tillegg er det frittstående g/s-veger syd for sentrumskjernen.



Figur 8: Gang/sykkelveg er markert med blått, frittliggende gang/sykkelveg er markert med grønt, fortau er markert med oransje og gangfelt/krysningspunkt med fylt lilla sirkel.



Som det fremgår av *Figur 8* er tilbudet til gående og syklende i stor grad dekket, og med ensidige løsninger. I miljøgaten blir det et tosidig tilbud som varierer fra fortau til gang/sykkelveg og tilbake til fortau. I miljøgaten forventes transportsyklistene uansett å benytte kjørebane sammen med de andre kjørende. På samme antas at transportsyklistene langs Fv 234/Stasjonsveien benytter kjørebane og ikke det ensidige fortauet.

Kryssingssteder er i hovedsak sikret ved gangfelt. Ved rundkjøringene i miljøgata blir det gangfelt over alle fire tilfarter. På strekningen fra rundkjøringen i selve miljøgata og østover til Stasjonsveien blir kryssingspunktene opphøyet, se *Figur 9*.

Figur 9: Miljøgata og kryssingspunkter for gående, jfr. www.vegvesen.no²



Det finnes ikke noe fortau eller gang/sykkelveg langs Torvveien. Denne lokalvegen fører til Bjørkelangen Torg, og forbinder miljøgata med Fv 170. Det mangler en opparbeidet og vedlikeholdt direkte g/s-forbindelse fra sentrum i forlengelse av miljøgata som strekker seg østover mot Eidsverket/Eidslia og Skansenåsen.

Tosidige fortau mellom Fv 234-del 1 og del 2 er smale og trenger breddeutvidelse/oppgradering.

I tillegg til g/s-veger rettet mot transportsyklistene og "transportgående" kan turveger etableres for å legge til rette for mosjon samt som et supplement til tilbudet av gangruter for gående. Se kapittel 2.10.



- Dagens tilbud for myke trafikanter i form av gang/sykkelveger og fortau er i stor grad dekket, og med ensidige løsninger.
- Det mangler et tilbud langs Torvveien som kan forbinde miljøgata og Fv 170.
- Fortauene mellom Fv 234-del 1 og Fv234-del 2 (brua over Lierelva) er smale og trenger en oppgradering samt breddeutvidelse.
- De tosidige løsningene i miljøgata kan vurderes videreført til deler av Stasjonsveien.
- Det mangler en opparbeidet og vedlikeholdt direkte g/s-forbindelse fra sentrum/miljøgata og østover til Eidslia/Skanseåsen uavhengig av traseene til fylkesvegene. Traseen i det historiske sidesporet til jernbanen vil være et godt grunnlag for en slik forbindelse.

² www.vegvesen.no/_attachment/404303/binary/695941?fast_title=Bj%C3%B8rkelangen+milj%C3%B8gate.pdf

2.6 Fv 234 Stasjonsveien

2.6.1 Gate med redusert trafikkmengde i søndre del ved åpning av miljøgata

Stasjonsveien er den eneste fylkesvegen som er utformet med fortau og kan beskrives som en gate. Gata er omkranset av eldre bebyggelse som har verneverdi. Ved åpning av miljøgata vil de kjørende for enkelte kombinasjoner av målpunkt og endepunkt få en alternativ kjøretrase som innebærer at trafikk vil flyttes fra Stasjonsveien til miljøgata. Utformingen av krysset mellom miljøgata og Stasjonsveien vil i tillegg bidra til å tydeliggjøre Stasjonsveien som en lokal fordelerforbindelse.

Det forventes at også tungtrafikken i Stasjonsveien syd for krysset med miljøgata vil bli noe redusert i forbindelse med åpningen av miljøgata.

Stasjonsveien nord for krysset med miljøgata vil funksjonelt være en fortsettelse av miljøgata. Denne delen av Stasjonsveien forventes ikke å få en reduksjon i trafikkmengden ved åpning av miljøgata.

2.6.2 Tiltak som kan innebærer en nedgradering av transportfunksjonen til gata

Det kan gjennomføres tiltak for ytterligere å begrense attraktiviteten som gjennomkjøringsforbindelse samt for å begrense ulempene med den gjenværende trafikken. Tiltak for eksempel med kortere strekning(er) med tosidig fortau vil gi bedre forhold for gående men også bidra til å redusere kjørebanebredden og/eller den visuelle bredden av gata. På samme måte vil et tiltak med fortau langs østsiden av gata fra krysset med Fv 170 Setskogveien til bussterminalen ville bidra positivt på flere måter. Hvis det gjennomføres flere tiltak for å begrense hastighet, visuell bredde etc. kan det vurderes å forby gjennomkjøring for store kjøretøy som lastebiler.

2.6.3 Tungtrafikk og Nettbuss sin virksomhet

Ulempene med tungtrafikk generelt og virksomheten til Nettbuss spesielt kan reduseres gjennom tiltakene skissert i kpt. 2.6.2. Tiltakene vil ha en effekt for bomiljøet selv om virksomheten til Nettbuss opprettholdes.

Tiltak for å legge til rette for eller på annen måte fremskynde eller lette en flytting av Nettbuss sin virksomhet til en annen lokalisering vil på lengre sikt kunne bidra til at virksomheten flytter og tomten kan frigjøres til boliger eventuelt med noe høy tomteutnyttelse. En mulig relokalisering vil kunne være i tilknytning til Blikrud industriområde.

Ved åpningen av miljøgata vil trafikken i Stasjonsveien syd for krysset med miljøgata bli noe redusert. Det forventes at tungtrafikken også blir noe redusert.

Det kan gjennomføres kombinerte tiltak for å redusere transportfunksjonen og bedre forholdene for gående. Gjennomføres flere tiltak vil trafikkmengden bli noe redusert. Slike tiltak kan kombineres med å forby gjennomkjøring for store kjøretøy som lastebiler.

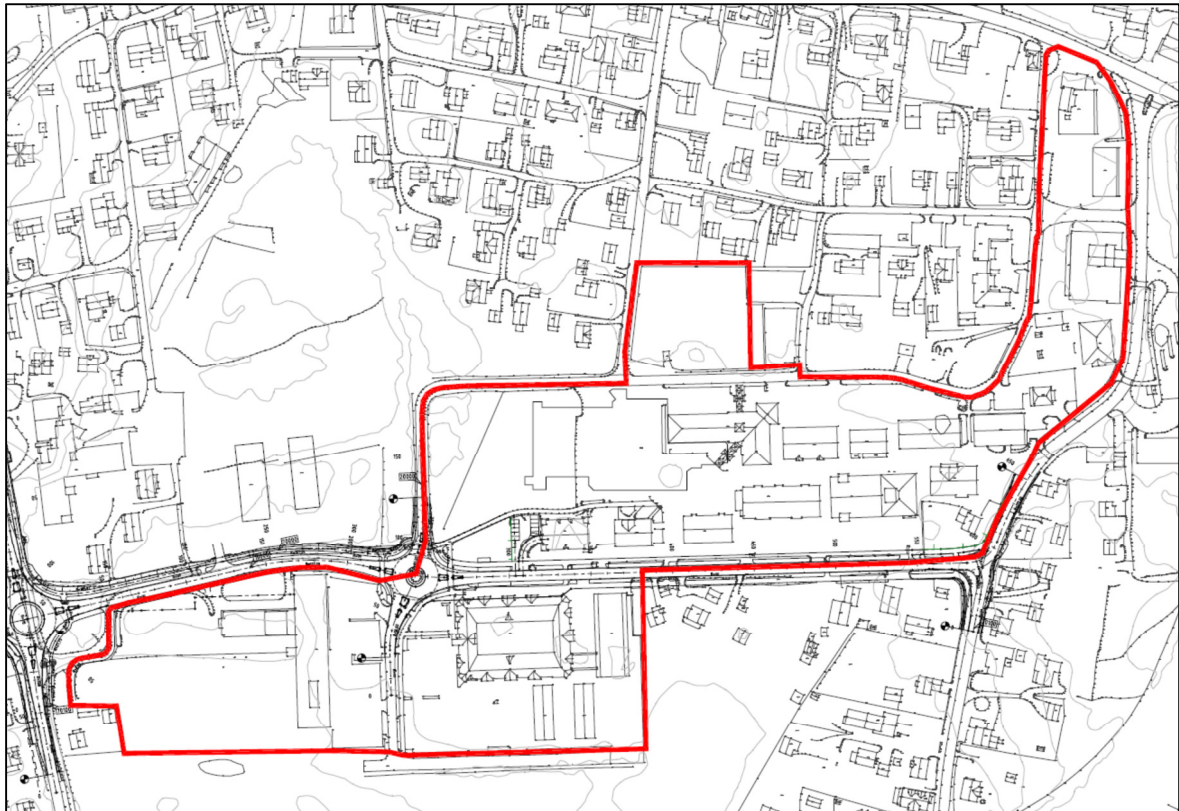
Lokaliseringen til Nettbuss sin virksomhet er historisk betinget. På sikt er det naturlig å tenke seg en flytting. Blikrud industriområde vurderes å være et naturlig sted å lokalisere virksomheten.

2.7 Parkeringsareal i sentrum

Det er gjennomført en registrering av eksisterende parkeringsplasser samt en analyse av behov for parkingsplasser. Registreringene og analysen er gjennomført for området i sentrum som omfatter handelsvirksomheten og service-funksjonen inklusive bybebyggelse med blandet arealbruk med innslag av boliger.

En grov avgrensning av dagens sentrumsområdet - sett i forhold til parkeringsanalysen - er vist i figuren nedenfor. Avgrensningen omslutter aktivitet i sentrumskjernen. Dagens pendlerparkering (Park & Ride) faller utenfor dette området, og er vurdert nærmere i et eget i *kpt. 2.8.3*.

Figur 10: Avgrensning av sentrum i forbindelse med parkeringsanalysen markert med rødt.



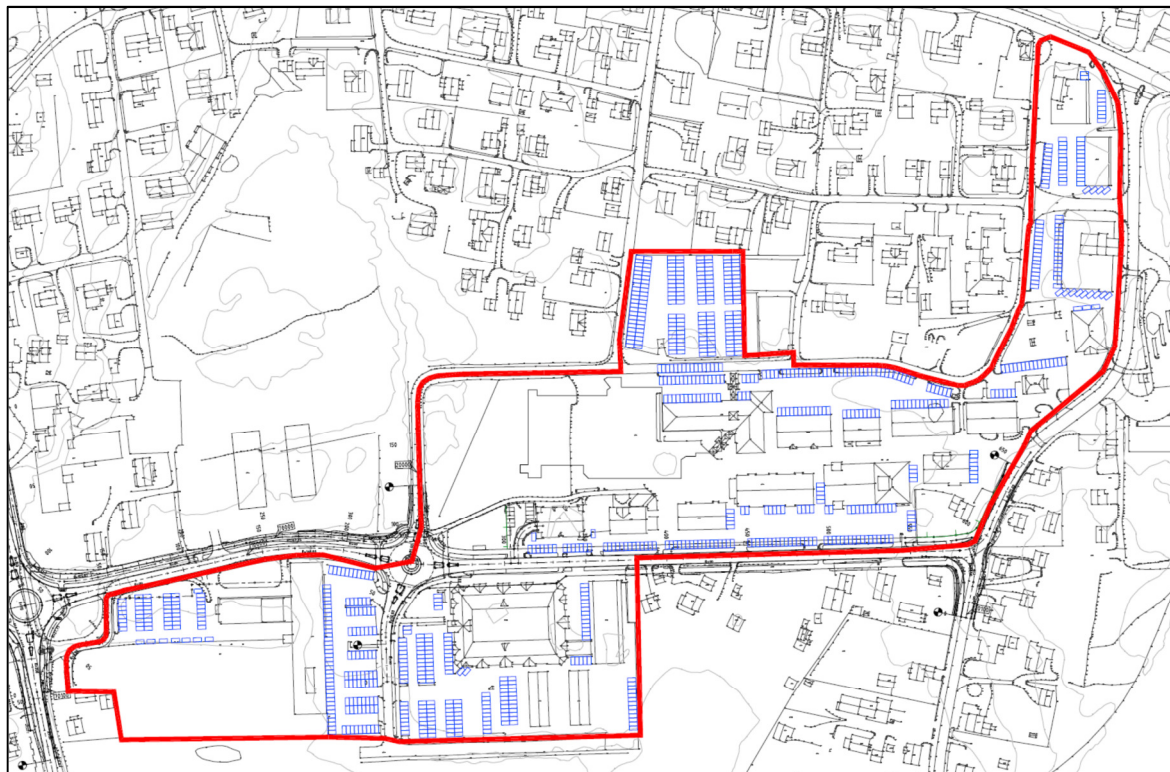
2.7.1 963 eksisterende parkeringsplasser - mye "dødareal"

Dagens antall parkeringsplasser er registrert/estimert. Dette er utfordrende fordi det flere steder mangler oppmerking eller annen definering av den enkelte parkeringsplass. Vi har gjort vårt estimat basert på observasjoner og dokumentasjon i samband med befaring og deretter en uttegning av hver enkelt parkeringsplass. Uttegningen gir en visualisering og en dokumentasjon av de antatte parkeringsplassene.

Det er fokusert på offentlig tilgjengelige parkeringsplasser uten adkomstkontroll. Dette er parkeringsplasser som i stor grad betjener handels- og kontorvirksomhet.

Hver parkeringsplass er skissert med en lengde på 5 m og bredde på 2,5 m. Dette gir 963 parkeringsplasser i sentrumskjernen inkludert 44 plasser tilknyttet boliger.

Figur 11: De registrerte og antatte parkeringsplassene markert med blå farge.



Under befaringen ble det observert at det er muligheter for å effektivisere arealutnyttelsen i forbindelse med parkeringen. Det finnes arealer mellom eksisterende bygg og parkeringsplasser som kan organiseres på en annen måte slik at antall parkeringsplasser kan økes. Alternativt kan nye bygg føres opp uten at det går på bekostning av antallet eksisterende parkeringsplasser eller arealene kan på ulike måter reserveres som oppholdsareal.

2.7.2 Behov for 668 plasser jfr. parkeringsnorm til Aurskog-Høland kommune

Bilder av bygninger og notater fra befaring ble benyttet for å klassifisere virksomhet i den enkelte bygg og antall etasjer i byggene. Mål av grunnflater ble estimert ved bruk av karttjenesten på www.finn.no. Med utgangspunkt i gjeldende parkeringsnorm for Aurskog-Høland kommune, se Vedlegg 2, er antall parkeringsplasser beregnet med grunnlag i normen.

I beregningene er det antatt at 90% av opprinnelig beregnet areal (grunnflatemål multiplisert med antall etasjer) utgjør bruksarealet (BRA).

For bevertningssteder (kafé, restaurant) er det tatt utgangspunkt i arealet for å estimere antall sitteplasser, basert på virksomheter med lignende størrelse.

Det er ikke oppgitt parkeringsplasser for kjøpesenter i parkeringsnormen. Det tas utgangspunkt i hva som er oppgitt for dagligvarehandel (3-p-plasser/100 m²) og butikk/forretning/detaljhandel (2 p-plasser/100 m²). Det antas at dagligvarebutikken på kjøpesenteret opptar et areal på 20% av kjøpesenteret og at 80% faller inn under butikk/forretning/detaljhandel. Vektet resulterer dette i 2,2 p-plasser/100 m² for kjøpesenter.

Tabell 1: Parkeringsplasser jfr. normen.

Kategori i hh. til parkeringsnorm	Areal (m ²) (grunnflate*etasjer)	BRA (m ²)	Antall sitteplasser	P-plass/100 m ² eller P-plass/sitteplass	Antall p-plasser
Dagligvarehandel	770	693		3	21
Lager	550	495		0,5	2
Kontor	11.266	10.139		1,5	152
Butikk/forretning Detaljhandel	11.580	10.422		2	208
Bevertningssteder Kafé restaurant o.l.	575	518	105 ³	0,2	21
Kjøpesenter	10.000 ⁴	9.000		2,2	198
Sum	34.741	31.267			602

Kategori i hh. Parkeringsnorm	Enhet	P-plass per enhet	Antall p-plasser
Frittliggende småhusbebyggelse (en-/tomannsbolig)	1	2	2
Sammenhengende småhusbebyggelse (3 roms leiligheter)	32	2	64
Sum			66

Totalt gir dette et beregnet behov for 668 parkeringsplasser. Antall eksisterende parkeringsplasser i sentrum i dag ble som nevnt over estimert å være 963, dvs. 295 parkeringsplasser mer enn behovet jfr. parkeringsnormen i Aurskog-Høland kommune. Ihht. normen kan antallet parkeringsplasser reduseres med 30,6% med utgangspunkt i estimert antall plasser i eksisterende situasjon.

2.7.3 Parkeringsbelegg og sambruk/"stordriftsfordel"

Under befaring ble det observert et betydelig antall ledige plasser i sentrumskjernen (torsdag 24. januar 2013 mellom kl. 13 og 14.30).

Siden det er en blanding av virksomheter som handel, kontor og bolig innenfor sentrumsavgrensingen vil ikke etterspørselen av parkering inntre på samme tidspunkt for de ulike typene virksomheter. Kontorvirksomhet har høyere etterspørsel av parkering i et annet tidsrom (morgen til ettermiddag på hverdager) enn handelsvirksomhet (ettermiddag hverdager, samt formiddag til ettermiddag lørdager).

Ved at tidspunkt for parkeringsbelegg ikke er sammenfallende for de ulike typene virksomheter blir den samlede etterspørselen lavere - det oppstår en sambruk/"stordriftsfordel". Med den store diversifiseringen av virksomhet som man har i Bjørkelangen sammenlignet med et "tradisjonelt kjøpesenter" vil man også ha en komplementær effekt – dvs. man handler mens man har bilen "kontorparkert" eller man går på kontor or å utføre tjenester mens man er "arbeidsplassparkert".

³ <http://orientbar.no/restaurant%20til%20salg.htm>

⁴ <http://bjorkelangentorg.no/om%20oss.htm>

2.7.4 Sammenligning med andre kjøpesentre

Sentrumsområdet i Bjørkelangen inneholder bl.a aktivitet som kan sammenlignes med tradisjonelle kjøpesentre.

Tabellen under viser ulike kjøpesentre med tilhørende areal, butikker, parkeringsplasser, rangert etter forholdstallet mellom areal pr. parkeringsplass i kolonnen til høyre.

Tabell 2: Sammenligning mellom kjøpesentre sortert etter forholdstallet areal pr. p-plass.

Kjøpesenter	Areal (m ²)	Antall butikker	Antall p-plasser	Forholdstall areal og parkering
Bjørkelangen- Kjøpesenterdelen isolert Eksisterende antall parkeringsplasser	21 128		747⁵	28 m²/p-plass
Gränby Centrum ved Uppsala i Sverige	55 200 ⁶	70 (butikker, restauranter og service)	1.800	31 m ² /p-plass
Lagunen Storsenter ved Bergen	70 000 ⁷	150 virksomheter (135 butikker)	2.225	31 m ² /p-plass
Ski Storsenter	45 000 ⁸	145	1.400	32 m ² /p-plass
Bjørkelangen Eksisterende antall parkeringsplasser	33 900 ⁹		963	35 m ² /p-plass
Sandvika Storsenter	72 000 ¹⁰	185	2.000	36 m ² /p-plass
Sørlandssenteret ¹¹	110 500	200	3.000	37 m ² /p-plass
Bjørkelangen Kjøpesenterdelen isolert Parkeringsplasser jfr. normen	21 128		450¹²	47 m²/p-plass
Bjørkelangen Parkeringsplasser jfr. normen	33 900		668	51 m ² /p-plass
Storo Storsenter i Oslo	56 000 ¹³	130	520	108 m ² /p-plass
Oslo City; det totale bygget	79 800 ¹⁴	90	450	177 m ² /p-plass
Kjøpesenterdelen isolert	26 620		150 ¹⁵	178 m ² /p-plass

⁵ Antall eksisterende parkeringsplasser med fradrag for parkeringsplasser for kontor og boliger jfr. parkeringsnormen

⁶ Areal er beregnet til 1,2*handelsyta jfr. www.granbycentrum.se/index.php?pagelid=17

⁷ Jfr. www.thonshopping.no/kjopesentre/lagunen/informasjon/lagunen---bergensernes-forstevalg/

⁸ Jfr. www.olavthon.no/Vare-virksomheter/Kjopesentre/Vare-kjopesentre/Ski-storsenter/

⁹ Areal pr. enhet småhus=100 m² og pr. 3-roms leilighet = 80m²

¹⁰ Areal er beregnet til 1,2*salgsarealet jfr. www.thonshopping.no/kjopesentre/sandvika-storsenter/senterinfo/om-sentret/

¹¹ Jfr. www.thonshopping.no/kjopesentre/sorlandssenteret/informasjon/om-oss/

¹² Antall parkeringsplasser det er behov for jfr. parkeringsnormen når man holder kontor og boliger utenfor beregningen

¹³ Jfr. www.thonshopping.no/kjopesentre/storo-storsenter/informasjon/fakta-om-storo/

¹⁴ Jfr. www.oslocity.no/fakta-om-oslo-city

¹⁵ Antatt antall parkeringsplasser som benyttes av besøkende til kjøpesenterdelen

Når vi ser på kjøpesenterdelen isolert får vi 28 m² pr. p-plass for Bjørkelangen. Storo Storsenter og Oslo City skiller seg ut med over 100 m²/p-plass. For de andre kjøpesentrene ligger forholdstallet mellom 31-37 m²/p-plass og har dermed høyest parkeringsdekning pr. arealenhet med i gjennomsnitt 33,8 m² pr. p-plass. Med eksisterende antall parkeringsplasser føyer *Bjørkelangen med kontorer og boliger* inn blant de øvrige kjøpesentrene.

Med parkeringsplasser jfr. normen vil *Bjørkelangen med kontorer og boliger* få 51m² pr. parkeringsplass og faller utenfor de 31-37m² pr. p-plass. Dette forklares av den høye kontorandelen.

Storo og Oslo City har beliggenhet i Oslo, hvorav Oslo City ligger midt i sentrum ved Jernbanetorget og Oslo S, Norges største kollektivknutepunkt. Storo ligger innenfor Ring 3 på T-baneringen og har også gode kollektivforbindelser med buss og trikk.

"De 5 øvrige sentrene" har kollektivforbindelser med bra frekvens - og som er kjent for folk flest - men en mindre sentral beliggenhet gjør dem lettere tilgjengelig med bil. Parkeringsarealer ved disse sentrene er klart mer dominerende enn for ved Storo Storsenter og Oslo City.

Bjørkelangen er mest sammenlignbar med "de 5 øvrige sentrene". Sentrumsområdet i Bjørkelangen vurderes imidlertid å ha en mer variert virksomhet med både handel/service, kontor og boliger. "De 5 øvrige sentrene" har i hovedsak handel og service. På grunn av en mer diversifisert virksomhet har altså Bjørkelangen samlet sett et større potensial for samordning av parkering mellom de ulike typene virksomheter enn "de 5 øvrige sentrene". Det er dermed naturlig og logisk at parkeringstilbudet ved Bjørkelangen sentrum samlet sett ligger mellom "de 5 øvrige sentrene" og sentrene med svært godt kollektivtilbud.

To faktorer er altså sentrale med tanke på parkeringsbehov i Bjørkelangen:

1. Bjørkelangen er i stor grad bilbasert noe som indikerer et stort parkeringsbehov.
2. I Bjørkelangen er det variasjon i type virksomheter. Hvis man ser samlet på det vil samordning av parkering tilknyttet disse virksomhetene utløse et lavere parkeringsbehov sammenlignet med et sentrum eller virksomhet som kun besto av en type virksomhet.

Beregnes antall parkeringsplasser for Bjørkelangen ut fra gjennomsnittet av parkeringsdekningen for "de 5 øvrige sentrene" vil det bli 625 p-plasser eller 122 p-plasser mindre enn i dag. En reduksjon på 122 p-plasser utgjør 16,3%.

2.7.5 Overflødig areal

Beregningen med utgangspunkt i parkeringsnormen indikerer at antallet p-plasser kan reduseres med 30,4%. En sammenligning med andre kjøpesentre indikerer at antallet p-plasser kan reduseres med 16,3%.

Grunnlagsdataene for beregningen er hentet inn fra enkelt tilgjengelige kilder uten å ha vært kvalitetssikret hos eierne av de ulike eiendommer/bygningsmasse. Det er derfor vesentlige usikkerheter i begge beregningsmetodene.

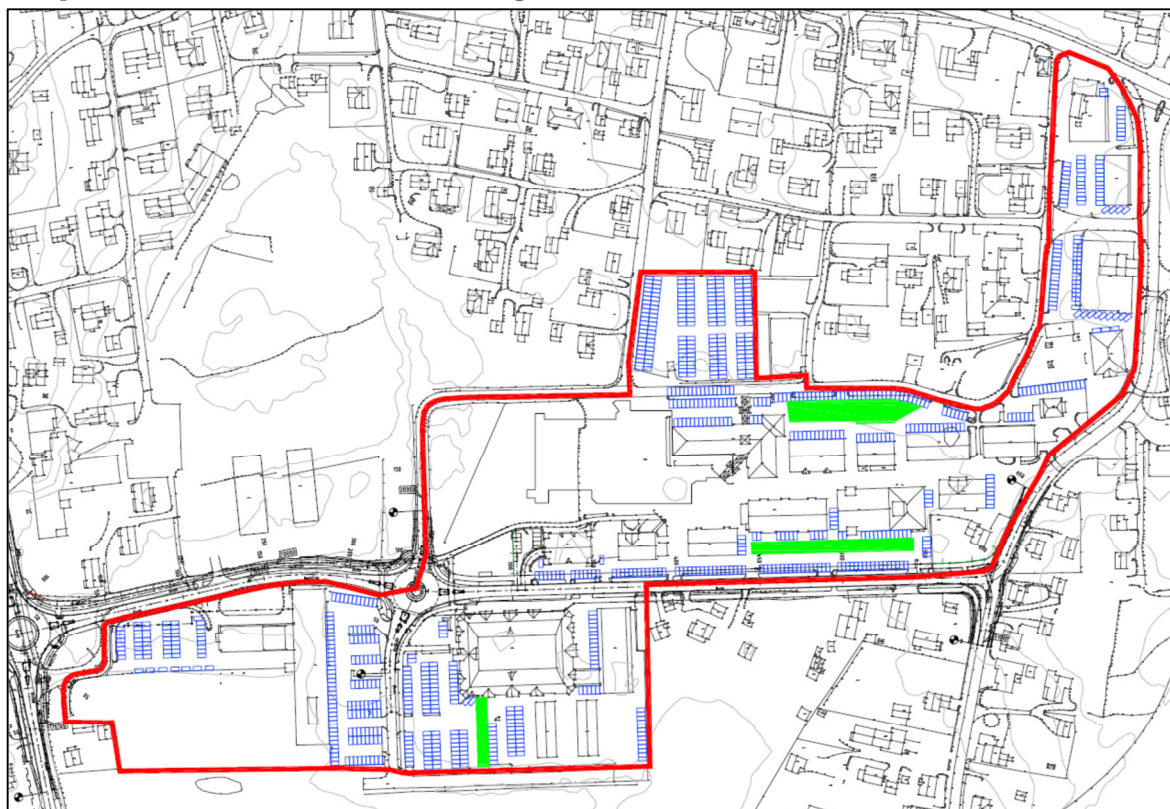
På tross av usikkerheten synes det å være grunnlag for å konkludere med at antallet parkeringsplasser kan reduseres vesentlig så lenge man forvalter det samlede antallet parkeringsplasser samlet og utnytter den sambruken/"stordriftsfordelen" dette innebærer ved at behovene for parkeringskapasitet tilknyttet de ulike virksomhetene ikke nødvendigvis er sammenfallende i tid. På bakgrunn av de to beregningsmetodene anslås antallet parkeringsplasser

å kunne reduseres med 225. Vi velger å anslå en reduksjon som ikke er fullt så stor som beregningen etter parkeringsnormen indikerer p.g.a usikkerhet bl.a i arealestimeringene.

En reduksjon på 225 parkeringsplasser utgjør et grunnflateareal på ca. 5.300 m², forutsatt en effektivitet i parkeringsutnyttelsen tilsvarende parkeringsplassen rett nord for kjøpesenteret *Bjørkelangen Torg*.

Det er muligheter for å effektivisere arealutnyttelsen i forbindelse med parkeringen - uavhengig av antall parkeringsplasser som ønskes opprettholdt. Dette arealet er grovt estimert ved de grønne flatene i figuren nedenfor. Disse arealene utgjør ca. 2.000 m² grunnflate.

Figur 12: Arealer som inngår i parkeringsarealet p.g.a ineffektiv organisering av parkeringen er representert ved arealene markert med grønt.



Totalt blir det overfløydige arealet som i dag er benyttet til eller i forbindelse med parkering til sammen 7.300 m².

Antallet eksisterende parkeringsplasser i Bjørkelangen sentrum er høyere enn den kommunale parkeringsnormen tilsier. Ved en sammenligning med andre kjøpesentre fremkommer det at parkeringsdekningen i Bjørkelangen er høy. Bjørkelangen sentrum antas å ha om lag 225 mer eller mindre tilrettelagte parkeringsplasser mer enn det dagens virksomhet skulle tilsi. Det er usikkerhet knyttet til tallet.

Deler av dagens arealer som benyttes til parkering er organisert på en ineffektiv måte som innebærer at arealet som benyttes for å ivareta parkeringen er langt større enn nødvendig.

Det samlede arealet som kan frigis er estimert til 7.300 m². Dette utgjør en arealreserve som åpner for videre utbygging, utvikling og vekst i Bjørkelangen sentrum.

2.8 Stasjonsområdet med bussterminalen

I dag fremstår stasjonsområdet som et relativt stort åpent område der aktiviteten og trafikken er begrenset sett i forhold til størrelsen på arealene. Det mangler en funksjonell og logisk forbindelse mellom stasjonsområdet og øvrige deler av sentrum.

Figur 13: Stasjonsområdet slik det fremstår i dag. Relativt store tomme arealer noe adskilt fra resten av sentrum.



2.8.1 utfordringer i forhold til sammenknytning av stasjonsområdet med gågaten

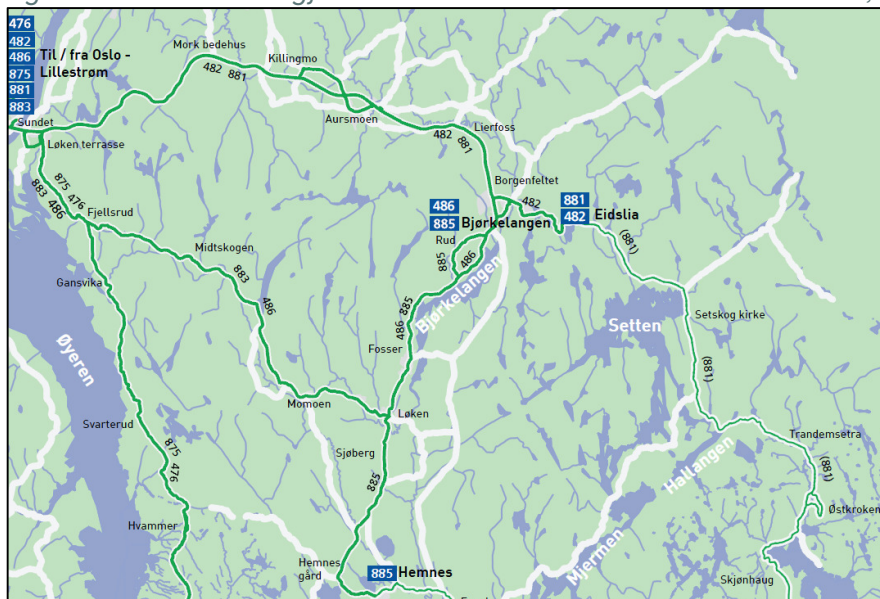
Stasjonsveien er en del av Fv 234 og representerer en forbindelse mellom miljøgata i syd og Fv 170 Setskogveien i nord. Nord for krysset med miljøgata vil Stasjonsveien funksjonelt være en fortsettelse av miljøgata. Stasjonsveien er i dag utformet som en fylkesvei gjennom ett tettsted hovedsakelig med ensidig g/s-veg.

En sammenknytning mellom stasjonsområdet og gågata forutsetter en nedprioritering av transportfunksjonen og en endret utforming der gående prioriteres og synliggjøres i krysningspunktet med veien. Krysningspunktet bør være oversiktlig og det bør ikke være øvrige adkomster eller kryss i direkte tilknytning til krysningspunktet. Krysningspunktet kan utformes og etableres uten at det gir vesentlige konsekvenser for trafikkflyt eller kapasitet for kjørende trafikk.

2.8.2 Plassering av bussterminalen Bjørkelangen stasjon

Bussterminalen har i dag en historisk logisk plassering da bussterminalen ligger foran stasjonsbygningen til Aurskog-Hølandsbanen som bidro til å etablere "stasjonsbyen" Bjørkelangen. Stasjonsbygningen som står sentralt på bussterminalen er fra 1896 og fungerte som endestasjon inntil banen ble forlenget videre sydover 2 år senere, se *Vedlegg 4*. Etter nedleggelsen av banen i 1960 tok rutebusselskapet *Hølandsrutene* over stasjonsbygningen og utnyttet den som ekspedisjonssted for bussene fram til 2001.

Figur 14: Rutetider buss gjeldende fra 9.12.2012 med kart over bussruter, www.ruter.no.



Bussrutene som har avgang fra Bjørkelangen stasjon er:

482 486 881 883 885 2138 2139 2140
2146 2172 2173 2174 2673 3676 3684

- 482/881, 486/883 **Bjørkelangen stasjon – Lillestrøm t/r** med avgang fra Eidslia¹⁶
- 885 **Bjørkelangen stasjon – Hemnes t/r** med avgang fra Bjørkelangen stasjon
- 2138, 2139, 2140, 2146, 2174, 2673, 3676 og 3684 er diverse skoleruter

Ruten til Lillestrøm har timesruter over hele driftsdøgnet med halvtimesruter i morgen- og ettermiddagsrush. Ut fra rutetidene ser det ut til at disse bussene regulerer på endeholdeplassen Eidslia.

Ruten til Hemnes går kun 4 ganger i døgnet på hverdager. Ut fra rutetidene ser det ut til at disse bussene regulerer på Bjørkelangen stasjon.

Skolerutene går typisk kun en gang om døgnet i hver retning. Disse bussene kan derfor ikke antas å ha behov for å regulere.

Ut fra rutetidene og antatt logistikk og bussbetjening ved Bjørkelangen stasjon synes det å være:

- lite regulering av busser ved Bjørkelangen stasjon
- få korresponderende ruter og dermed få overganger mellom ulike bussruter

Da det i realiteten er få eller ingen terminalfunksjoner ved Bjørkelangen stasjon vil denne holdeplassen rent trafikalt ha samme funksjon som øvrige holdeplasser. Da det funksjonelt i liten eller ingen grad er en bussterminal er det ikke relevant å stille spørsmål om plassering av en terminal, men utforming av en holdeplass.

¹⁶ Eidslia stoppested ligger 1,6 km øst for Bjørkelangen stasjon og betjener boligområdene både nord for og syd for Fv 170.

2.8.3 Plassering av pendlerparkeringen

Dagens pendlerparkering¹⁷ eller innfartsparkering¹⁸ har beliggenhet ved Bjørkelangen stasjon og har dermed kort gangavstand til sentrumskjernen med dagligvarebutikker og annen handel- og kontorvirksomhet. Dette gjør det lettvinnt å handle samt gjennomføre ærend på vei hjem fra jobb i forbindelse med bytte fra buss til personbil.

Dagens pendlerparkering har om lag 30 plasser.

Figur 15: Utsnitt av dagens pendlerparkering ved Bjørkelangen stasjon.



En mer direkte og logisk forbindelse mellom Bjørkelangen stasjon og gågata ville gjort det mer attraktivt å la bilen forbli parkert på pendlerparkeringen inntil småhandling/ærend er utført.

Med dagens plassering av pendlerparkeringen er det gode muligheter til å øke antall parkeringsplasser i takt med eventuelt økt behov.

Ved en fremtidig reduksjon i det relative antall parkeringsplasser i Bjørkelangen sentrum vil dagens lokalisering av pendlerparkeringen i ytterkanten av sentrumsområdet innebære at det i liten grad vil være attraktivt å benytte disse parkeringsplassene av personer som ikke pendler med buss.

Bussterminalen ved Bjørkelangen stasjon innehar få eller ingen terminalfunksjoner slik bussdriften antas å være i dag. Rent trafikalt er dette et stoppested på samme måte som andre stoppesteder. Området rundt stasjonsbygningen er relativt stort og åpent. En mer funksjonell og logisk forbindelse til gågata samt reduksjon av arealene for bussdriften vil kunne gi grunnlag for ny aktivitet i området. Dagens plassering av pendlerparkeringen gir mulighet for å øke antall plasser i takt med behov. Lokaliseringen av plassene sett i forhold til øvrig aktivitet innebærer i en viss grad at parkeringsplassene er "selvregulert" til pendlerplasser.

¹⁷ Bilister som kjører til Bjørkelangen og pendler med buss i retning Fetsund/Lillestrøm/Oslo.

¹⁸ Innfartsparkering sett med perspektiv fra Fetsund/Lillestrøm/Oslo.

2.9 Trafikksikkerhet i sentrum

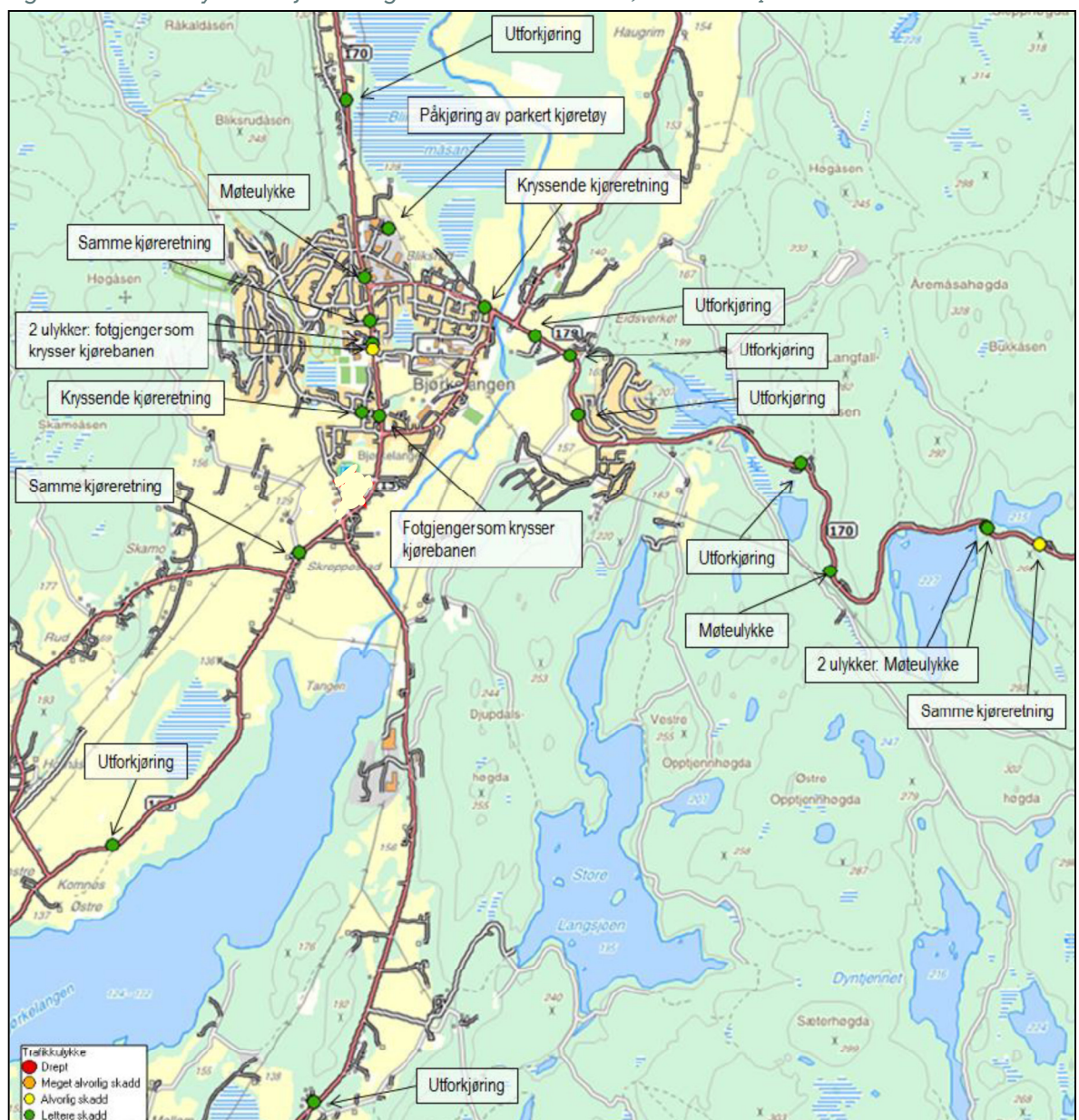
Gjennom befarings av kryssene mellom fylkesveiene, kpt. 2.4, ble det observert flere forhold som med mindre fysiske tiltak vurderes å bedre trafikksikkerheten. Det var pågående anleggsarbeider eller forberedelse til slike i gågaten slik at det ikke var mulig å vurdere den delen av sentrum.

Ved Bjørkelangen videregående skole er det tidligere observert at myke trafikanter ikke benytter gangfeltet som ligger ved rundkjøringen. Det er satt opp et gjerde som skal lede fotgjengeren til ønsket kryssingssted over Fv 115, se bilde over.

I det videre er beskrivelsen av trafikksikkerheten i sentrum basert på *Kommunedelplan for trafikksikkerhet 2013-2016*. Beskrivelsen vedrørende Bjørkelangen vurderes å være beskrivende for trafikksikkerhetsarbeidet og tiltakene beskriver dagens situasjon.



Figur 16: Trafikkulykker i Bjørkelangen mellom 2007-2011, Kommunedelplan for trafikksikkerhet 2013-2016.



Kommunedelplan for trafiksikkerhet 2013-2016

Opplæring og holdningsskapende arbeid i skolen

Ved Bjørkelangen skole praktiseres skolepatrulje der elever fra mellomtrinnet er vakter ved Kirkeveien hver morgen. Skolen oppfordrer samtidig foreldre til ikke å kjøre elevene til skolen, men heller la de være fysisk aktive til og fra skolen. Et mål er at foreldrene slipper elevene av bilen et stykke fra skolen, sånn at trafikken i skolens nærområde ikke blir så stort. Det har vært gjennomført et forsøk med et belønningssystem for aktive skolebarn.

Ulykkesfrekvens på ulykkespunkt

I perioden 2007-2011 er det på strekning mindre enn 100 meter av Fv 115 i Bjørkelangen sentrum skjedd 2 ulykker. Dette innebærer en ulykkesfrekvens, $U_f = 0,17$.

Fysiske tiltak på punkt eller strekninger

Fv 115 gjennom Bjørkelangen

Problem: Kryssing av fylkesveien flere steder.

Tiltak: Bedre skilting av barn i vei langs Fv 115.

Ekstra fartshump mellom Fv 229 og elevers krysningspunkt med Fv 115.

Kv Kirkeveien

Problem: Kryssing Kirkevei langs g/s-veg.

Tiltak: Forlenge gangvei inn mot krika og etablering av ny fotgjengerovergang over Kirkeveien.

Fv 170 gjennom Bjørkelangen

Problem: Kryssing av fylkesveien.

Tiltak: Nedsatt hastighet og fotgjengerovergang i nærheten av Furuberget/kornsilo.

Kollektivtiltak

Ved Borgenfeltet i nordre del av Bjørkelangen bygges anlegg for innfartsparkering.

Planmessige tiltak

På lang sikt er arealutvikling av betydning for sikkerheten, blant annet fordi den legger premisser for arealbruken. Arealbruk og lokalisering bør styres bevisst gjennom kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner. I kraft av plan- og bygningsloven bør det stilles krav til infrastrukturen ved nye boligområder, skoler, idrettsanlegg og trafikksskapende virksomheter.

Etter et langvarig trafiksikkerhetssamarbeid mellom kommune og Statens vegvesen vurderes trafiksikkerhet i Bjørkelangen sentrum å være på et akseptabelt nivå. Trafiksikkerhetsarbeid er imidlertid en kontinuerlig prosess der situasjonen og mulighetene for nye tiltak må vurderes fortløpende.

Det synes ikke å være noen åpenbare ulykkespunkt ved Bjørkelangen sentrum. De veiene som har størst motorisert trafikk samt veiene som har tosidig aktivitet er åpenbare strekninger hvor det er stor sannsynlighet for ulykker. Strekninger som både har høy trafikkmengde, tosidig aktivitet og som inngår i skoleveg er det særskilt grunn til å overvåke spesielt. Fv 115 gjennom Bjørkelangen er en slik strekning.

2.10 Adkomst til Blikrud industriområde

Blikrud industriområde har adkomst via tre kryss.

Adkomsten lengst i syd-øst har en "trang" utforming. Store kjøretøyer må her benytte hele kjørebanebredden både i vegen de svinger fra og den vegen de kjører til. Dette er kjøremåte C jfr. vegnormalene til Statens vegvesen. Endring i krysset kan ses i sammenheng med forlengelse/oppgradering av Briskebyveien/Bjørkeveien, se kpt. 3.6.

Det midterste krysset er kanalisert. Her kan det være noe trangt. Ved utkjøring fra industriområdet kan det bli blokkering p.g.a kø med venstresvingende biler som viker for motgående trafikk.

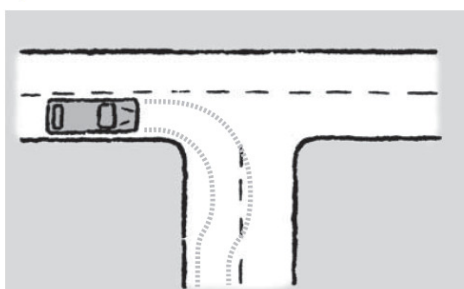
For tilfarten i nord kan enkelte svingebevegelser være noe trange.

Det mangler breddeutvidelse i krysset i syd-øst. I de to øvrige kryssene kan det være noe trangt.

Det bør gjennomføres en detaljert vurdering av sporingskurver for kryssene eventuelt i samarbeid med representanter for vegholder og transportnæringen.



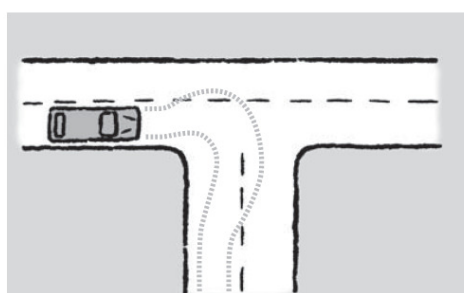
Kjøremåte B



Ved kjøremåte B forutsettes følgende når det gjelder dimensjonerende kjøretøy:

- i kryss forutsettes kjøretøyet å kunne bruke deler av motgående kjørefelt i den veg/gate kjøretøyet svinger inn i
- på veger og gater utenfor kryss må en regne med at valgt kjøretøy på enkelte partier må trafikere disse med en lavere fart enn fartsgrensen
- i kryss må valgt kjøretøy regne med å kjøre gjennom krysset med en lavere fart enn 15 km/t
- i slyng skal kjøretøyet kunne kjøre med en fart på 15 km/t
- kjøretøyet vil i noen tilfeller måtte regne med å rygge på snuplasser

Kjøremåte C



Kjøremåte C vil primært være knyttet til kryss. Ved kjøremåte C forutsettes følgende når det gjelder dimensjonerende kjøretøy:

- kjøretøyet forutsettes å kunne bruke hele kjørebanebredden både i den veg/gate kjøretøyet svinger av fra og i den veg/gate kjøretøyet svinger inn i
- valgt kjøretøy må kjøre gjennom krysset med en lavere fart enn 15 km/t
- kjøretøyet vil i noen tilfeller måtte regne med å rygge på snuplasser

I områder med begrenset tilgang på areal, vil det være aktuelt å dimensjonere ulike elementer i veg-/gatesystemet etter kjøremåte B eller C for større kjøretøy, og etter kjøremåte A for mindre kjøretøy. Dette vil først og fremst være aktuelt for veger og gater i områder hvor andel større kjøretøy er relativt liten. I slike områder vil det være viktig å vurdere alternative kjøreruter for å sikre større kjøretøy framkommelighet etter kjøremåte B eller A.

2.11 Styrker og svakheter med dagens situasjon

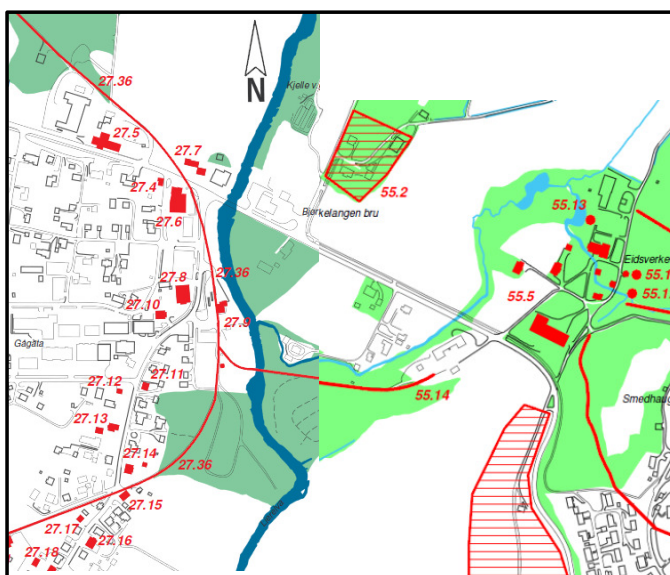
Punktvis er styrkene og svakhetene i dagens situasjon kort oppsummert.

2.11.1 Styrker

- Kvadratisk nettstruktur til gater og veger gir grunnlag for fleksibel og økonomisk effektiv utbygging/transformasjon.
- God tilgang på parkeringsplasser.
- Store arealressurser i sentrum.
- Ingen akutte trafikale problemer.
- Eventuelle kortsiktige forventede problemer i forhold til trafikkflyt og fremkommelighet antas å kunne løses med mindre lokale tiltak i forbindelse med vegkryssene.

2.11.2 Svakheter

- I et lengre vekstscenario for Bjørkelangen er det en svakhet at hovedvegene til, fra og gjennom Bjørkelangen følger de tidligere hovedvegene uten etablering av omkjøringsveg med funksjon tilpasset den gjennomgående trafikken.
- Manglende tilrettelegging for gående i Torvveien.
- Uheldig utforming av og manglende tilrettelegging for gående i Stasjonsveien fra krysset med miljøgata i syd til og med krysset med Fv 170 i nord.
- Mangler en mer direkte g/s-forbindelse direkte østover fra sentrum mot Eidsverket og store eksisterende boligområder i Skanseåsen og Festningsåsen.
- Ineffektiv organisering av parkeringsarealene.
- Overkapasitet på parkeringsplasser.
- Store åpne arealer i sentrum.
- Svak utnyttelse av potensialet for utnyttelse/integrering av kulturminner og blågrønne momenter i g/s-vegene og evt. turstier som kunne vært etablert, men mer i et folkehelseperspektiv enn i et transportperspektiv.



Figur 17: Utsnitt av illustrasjon fra Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer – for perioden 2007-2011. Rød farge angir objekter med ulik vernekategori. Av objektene med høyest verneverdi er Bjørkelangen stasjon med vanntårn, sportraseen, sidesporet mot Eidsverket samt Eidsverket med våningshus mm.

3 FREMTIDIG SITUASJON – FRA TETTSTED TIL SMÅBY

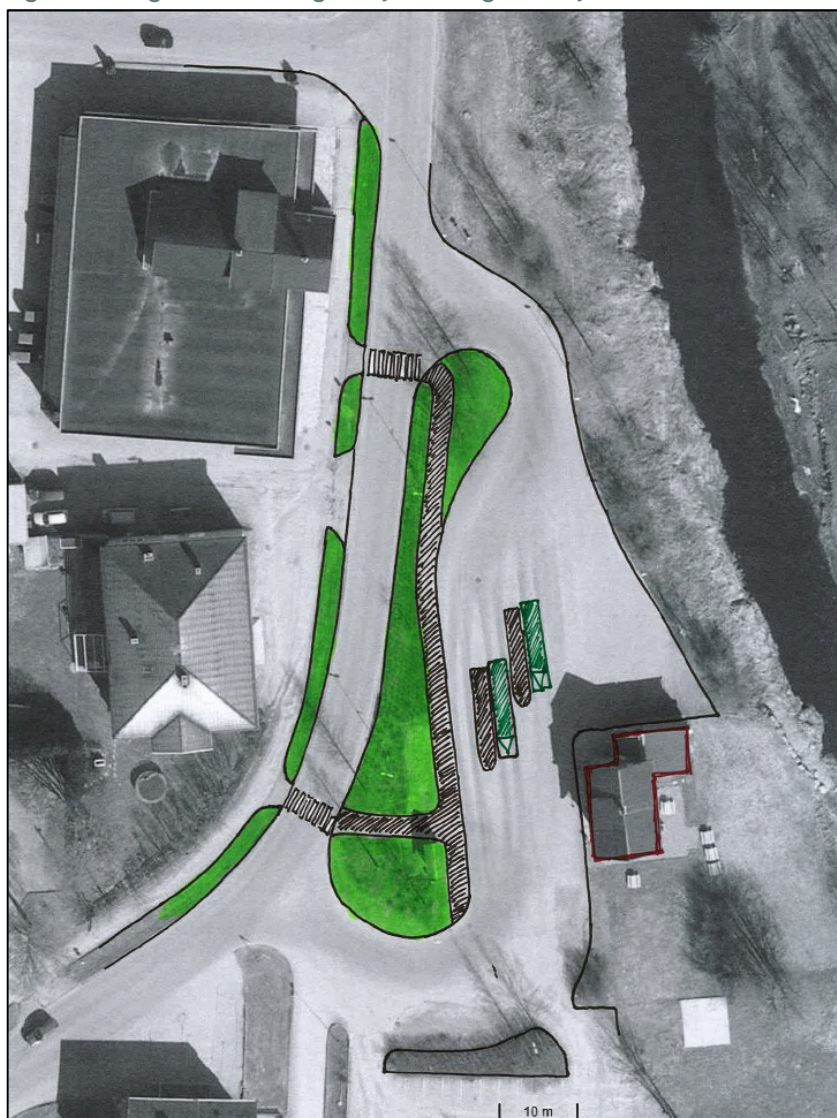
3.1 Utforming av bussterminalen

Plasseringen av bussterminalen er omhandlet i kpt. 2.8.2. Der ble det slått fast at holdeplassen Bjørkelangen stasjon i større grad har en funksjon som en holdeplass enn som en terminal og rent trafikalt er en holdeplass på samme måte som andre holdeplasser.

3.1.1 Eksisterende situasjon

Der er full svingemulighet ved inn og utkjøring til holdeplassen både i nord og syd. Bussene har dermed en snumulighet på den eksisterende holdeplassen. Holdeplassen er organisert med oppstillingsplasser i lameller. Det er to frittliggende oppstillingsplasser som kan trafikkeres i begge retninger. I tillegg er det mulighet til å stoppe inn mot en noe lenger strekning med oppstillingsplass langs kantstein. Det er i liten grad avsatt arealer til fotgjengerne.

Figur 18: Dagens utforming av Bjørkelangen stasjon.



3.1.2 Alternativ utforming og plassering

Snumulighet?

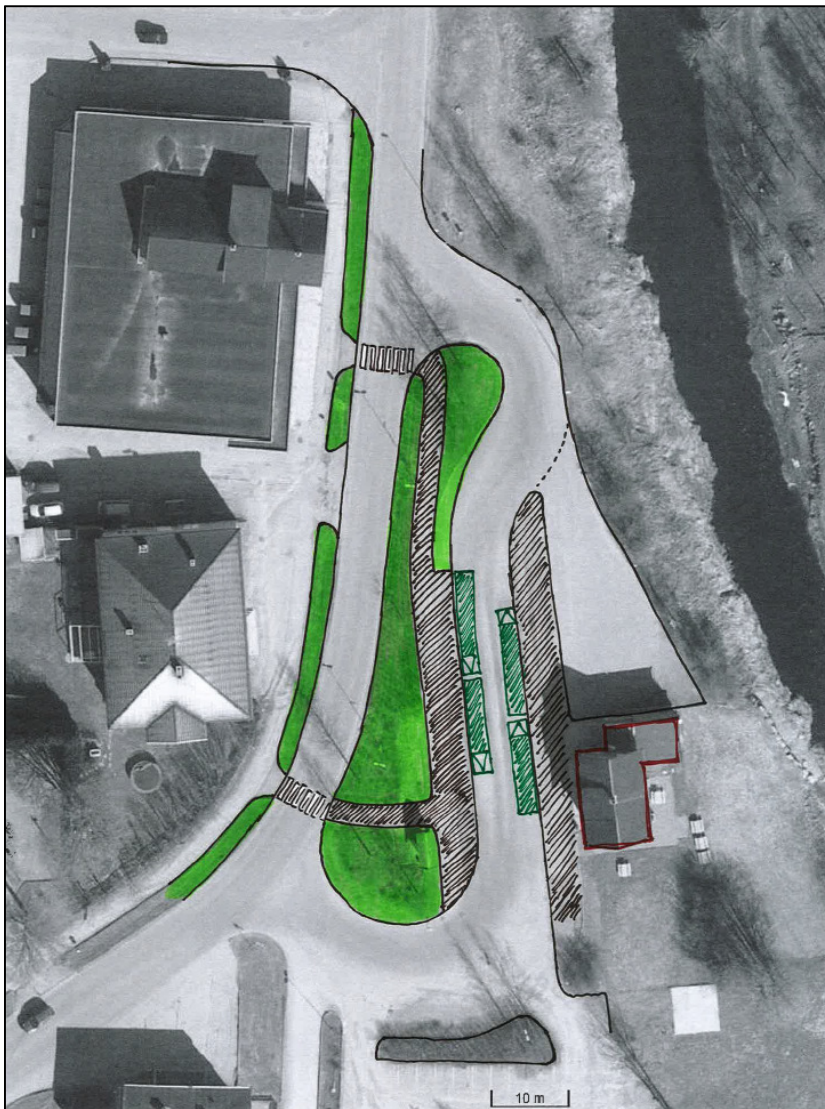
En holdeplass kan organiseres og utformes med inn og utkjøring i begge retninger som innebærer mulighet for bussene til å snu på holdeplassen. Uten slik snumulighet blir holdeplassen en gjennomgående holdeplass.

Regulering av busser?

Hvis det er behov for regulering ved holdeplassen må det settes av eget areal til dette eller det kan etableres flere ordinære oppstillingsplasser som eventuelt kan benyttes til regulering.

Den tilgjengelige plassen samt en vurdering av behovet for oppstillingsplasser og reguleringsplasser har resultert i at det er skissert to alternative utforminger:

- Separat gateterminal med dagens plassering
- Gateterminal integrert med Stasjonsveien



Figur 19: Separat gateterminal med dagens plassering.

Løsningen innebærer en mindre ombygging av eksisterende holdeplass fra en løsning med lameller til en "gateterminal" med busser oppstilt inn mot fortau/holdplass. Snumuligheten på holdeplassen opprettholdes. Fjerning av lamellene medfører at det er mulig å bygge to lange kantsteinsplattformer. Midtstilt plattform er ikke valgt da det er liten overgang mellom busser samt at midtplattform innebærer overgang til/fra venstrekjøring ved inn- og utkjøring. Løsningen forenkler og tydeliggjør holdeplassløsningen samt strukturerer holdeplassen i forhold til de historiske linjene med sporet til jernbanen. Det avsettes rause arealer til fotgjengere. Det er trolig

mulig å plassere oppstillingsplassene for bussene slik at det kan etableres et gangfelt "rett inn hoveddøra" på Bjørkelangen stasjon. Løsningen har gode muligheter for å innarbeide plasser til taxi.

Figur 20: Gateterminal integrert i Stasjonsveien.



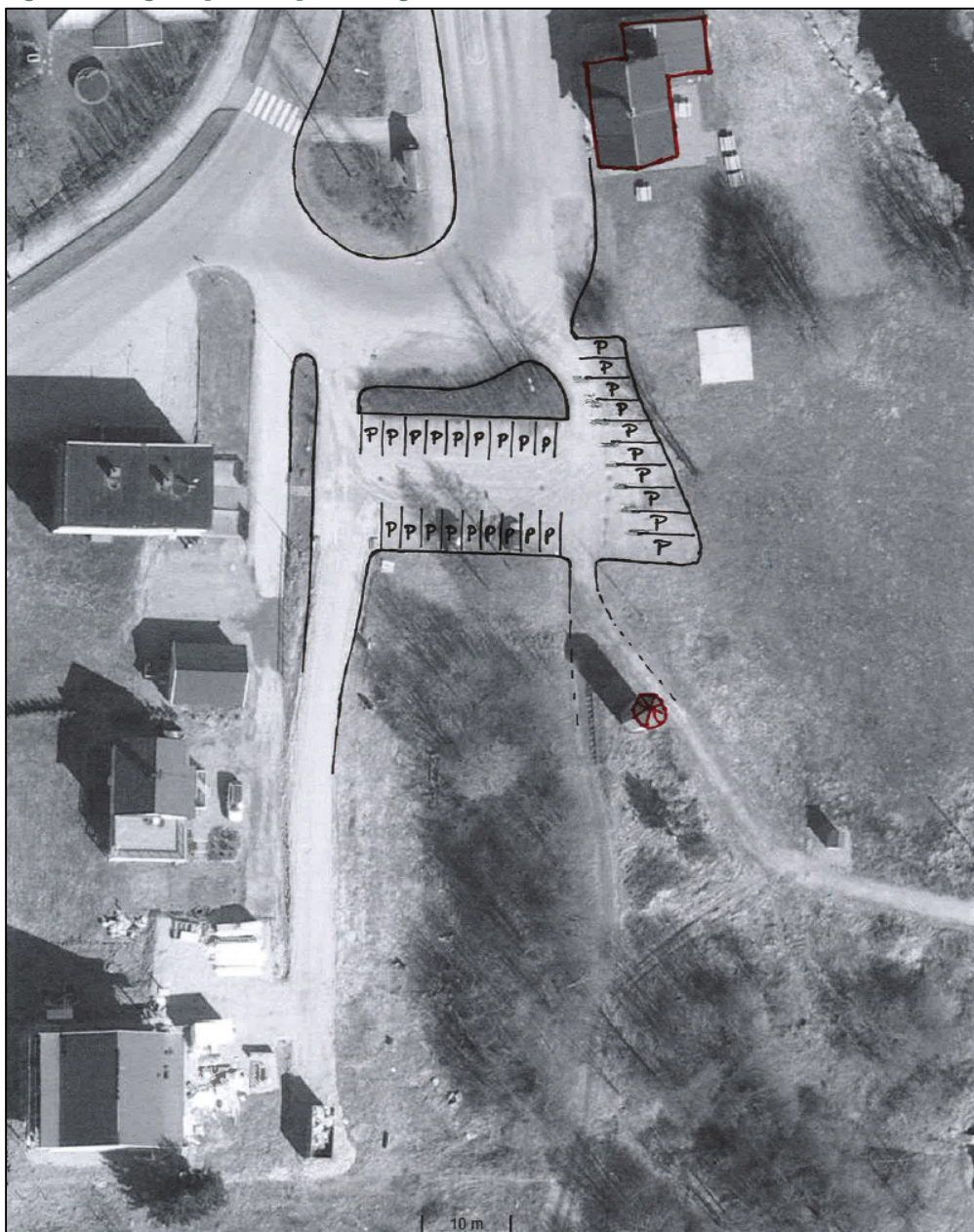
Bussene er med sine oppstillingsplasser lokalisert i Stasjonsveien med to oppstillingsplasser etter hverandre i hver retning. Mangelen på snumulighet innebærer en avhengighet mellom kjøring til/fra bussgarasjen lenger syd i Stasjonsveien. I tilfeller med utkjøring mot syd fra holdeplassen innebærer det at man fra bussgarasjen må kjøre hovedveiene med Fv 115 og Fv 170 som er 2,1 km i motsetning til dagens korteste strekning som er 0,9 km via Stasjonsveien.

Løsningen innebærer en noe større ombygging, men denne skal kunne finne sted på areal som er eksisterende veggrunn eller i praksis er eksisterende veggrunn.

3.2 Pendlerparkering

Dagens pendlerparkering er rett syd for Bjørkelangen stasjon og har om lag 30 plasser.

Figur 21: Dagens pendlerparkering.



Ut fra belegget på befaringstidspunktet synes det å være noe reservekapasitet. Det vurderes å være arealer rett syd for dagens parkeringsareal som kan disponeres til økt kapasitet til pendlerparkeringen. På lenger sikt bør det kunne etableres to nye rader med parkingsplasser. Hver rad kan med fordel adskilles med eksisterende vegetasjon/trær.

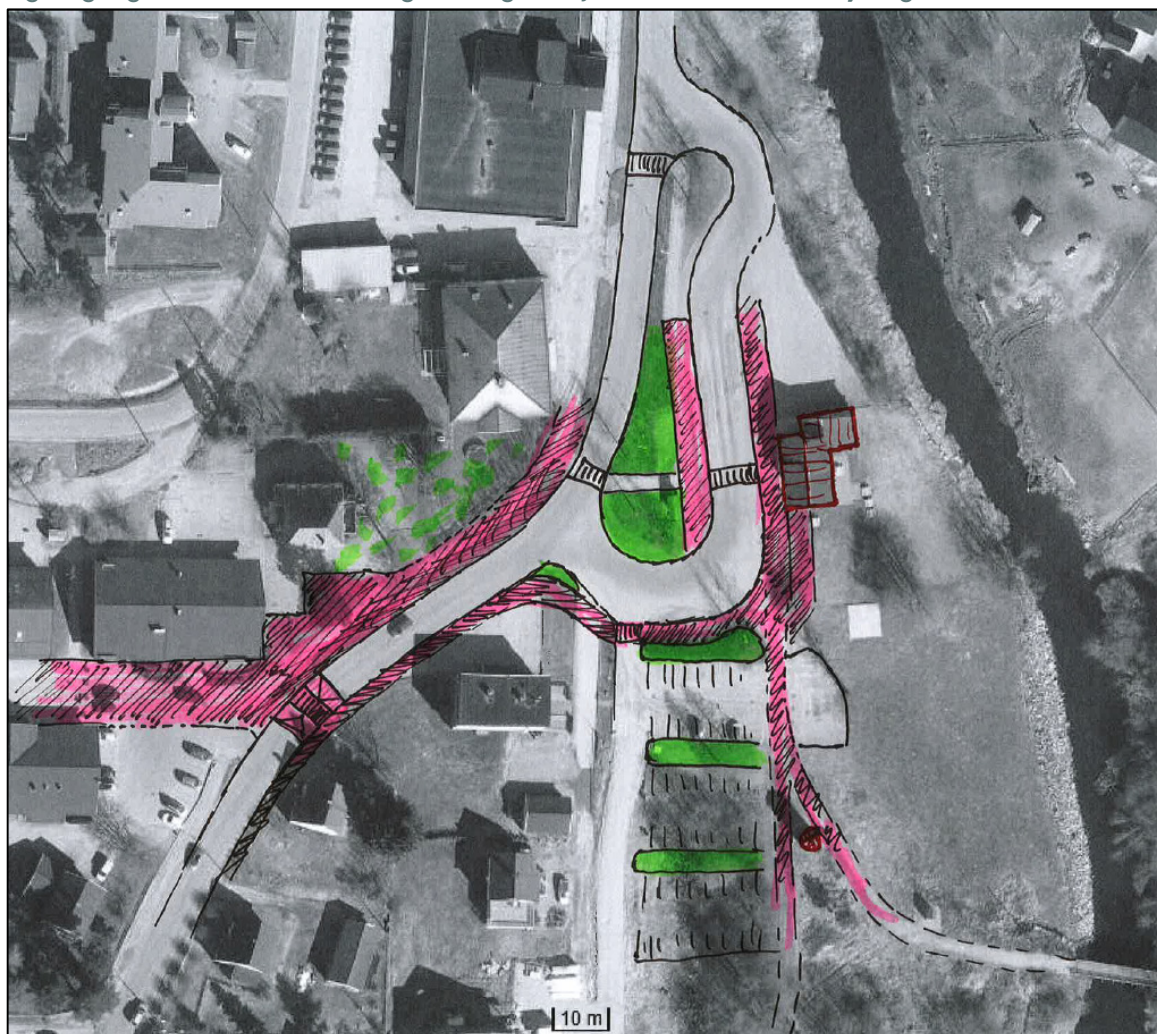
Økt behov for plass til pendlerparkering kan oppstå relativt raskt. Det bør være en planberedskap for raskt å kunne etablere flere plasser når et slikt behov oppstår. Kapasiteten til pendlerparkeringen bør kunne utvides fra om lag 30 plasser til omlag 70 plasser.

3.3 Etablering av torg i tilknytning til Bjørkelangen stasjon

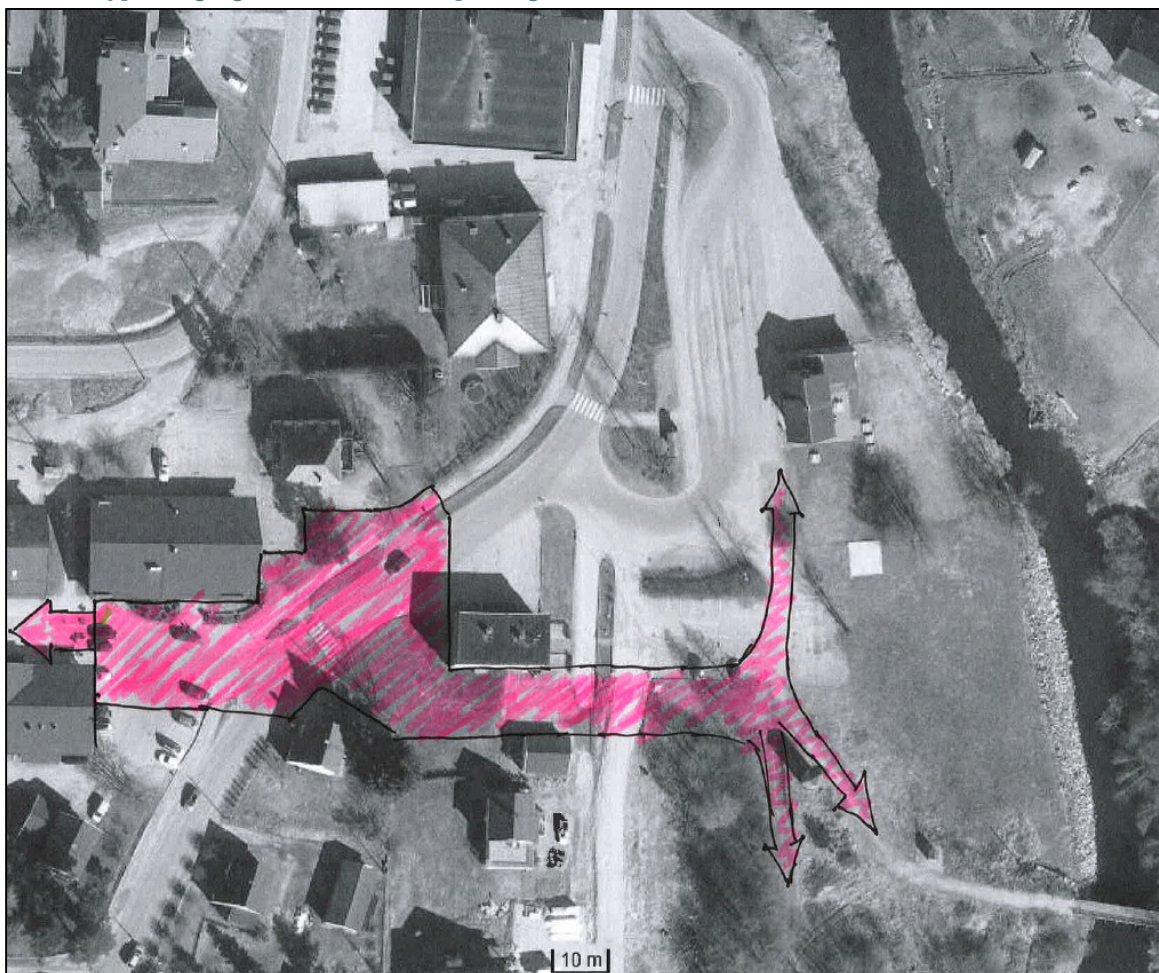
Man kan utvikle og utforme ulike torg avhengig av hvilken funksjon torget er tenkt å fylle for befolkningen. Hvilke funksjoner et torg på strekningen mellom gågata og Bjørkelangen stasjon kan fylle bør diskuteres nærmere. Hvilke funksjoner som bør legges til dette området bør ses i forhold til hvilke andre torg og møteplasser man har eller ønsker å ha i Bjørkelangen sentrum samt funksjonen til disse. Etableringen av et torg bør vurderes opp mot utviklingen av hele sentrumsområdet og bl.a. vurderes i forhold til hvor man ønsker etablering av ulike tyngdepunkt. Det kan tenkes separate tyngdepunkt for ulike tema eller funksjoner. I en slik sammenheng bør også størrelsen til de ulike møteplasser og torg vurderes.

I det etterfølgende presenteres to enkle skisser for et torgområde. Disse skissene kan benyttes i en prosess med å avklare det samlede behovet for torg og møteplasser samt hvilke rammer som bør settes for utvikling av et torg i området mellom gågata og Bjørkelangen stasjon.

Figur 22: Grov skisse som viser en forlengelse av gågata ut til Stasjonsveien og etablering av tosidig fortau med et definert kryssingssted samt brede fortaus-areal som er sydvendt. Disse fortauene knytter seg opp mot arealene for fotgjengere og busspassasjerer ved Bjørkelangen stasjon. Det blir således en sterkere forbindelse i øst-vest retning. Nye rader med pendlerparkering er illustrert syd for eksisterende parkeringsarealer. Løsningen kan kombineres med en oppgradering av gangforbindelsene som følger den gamle jernbanetraseen mot syd og mot Eidsverket i øst.



Figur 23: Konseptskisse som viser et torg som går fra gågata over Stasjonsveien og på sydsiden av eksisterende bygg og deretter gir forgreining til Bjørkelangen stasjon i nord, samt retninger mot øst og syd. Løsningen gir et stort torgareal på et areal som i dag ikke er offentlig. Spørsmål om hvilke funksjoner et slikt torg skal ivareta, hvordan arealet blir aktivisert og hvordan en slik løsning kan finansieres er vesentlig spørsmål som bør drøftes i forbindelse med avklaringen av hvilken type torg og hvilken størrelse på torget som ønskes.



Bussholdeplassen ved Bjørkelangen stasjon har i dag en lav standard. Holdeplassen kan ombygges for å bedre forholdene for de gående og åpne opp for en annen bruk av de store asfalterte arealene. To alternative utforminger som bør diskuteres med de berørte parter er en gateterminal med dagens plassering samt en integrert gateterminal i Stasjonsveien.

De krav og ønsker som blir klarlagt gjennom denne prosessen vil danne rammer for en videre løsningsutvikling.

Det bør gjøres noen innledende vurderinger i forhold til mulighetene og ønsker i forbindelse med endret arealbruk som endret utforming av holdeplassen åpner for.

Pendlerparkeringen ved Bjørkelangen stasjon bør kunne utvides på arealene rett syd for eksisterende parkeringsplasser. Det bør være en planberedskap for raskt å kunne etablere slike plasser når behov oppstår.

For å avklare hvilke funksjoner et torg mellom gågata og Bjørkelangen stasjon skal oppfylle bør det gjøres en samlet vurdering for Bjørkelangen sentrum som danner grunnlag for hvilke møteplasser og torg som bør etableres, hvilke funksjoner disse bør ivareta og størrelsen på den enkelte møteplass eller det enkelte torg.

3.4 Alternativ plassering av bussterminal

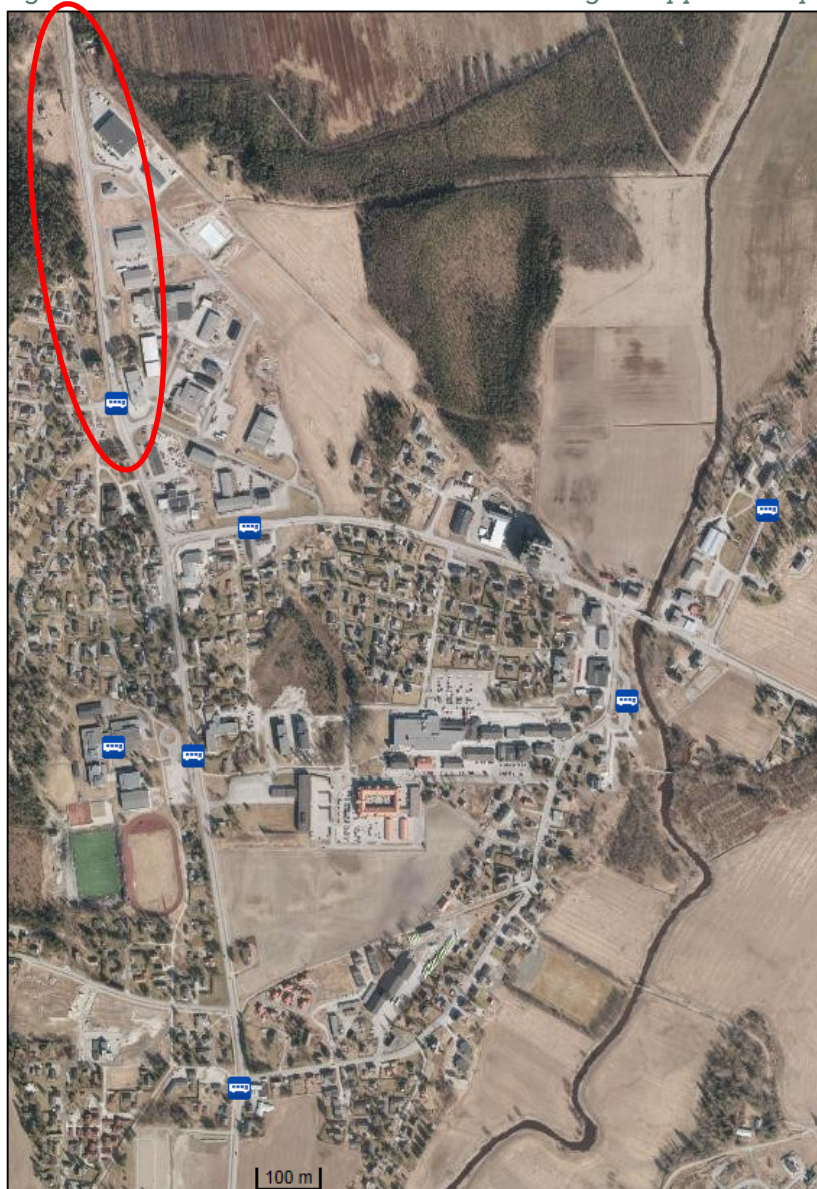
Plasseringen av bussterminalen er omhandlet i kpt. 2.8.2. Der ble det slått fast at holdeplassen Bjørkelangen stasjon i større grad har en funksjon som en holdeplass enn som en terminal og rent trafikalt er en holdeplass på samme måte som andre holdeplasser.

Alternative plasseringer av en bussterminal er derfor ikke vurdert.

Etablering av attraktive holdeplasser er imidlertid viktig og kan bidra til å gjøre kollektivtilbudet mer attraktivt. Etablering av pendlerparkering ved flere holdeplasser slik at de reisende har en valgmulighet vil være positivt. En fordeling av pendlerparkeringen på flere steder reduserer størrelsen på hver enkelt parkeringsplass. Det bør derfor vurderes etablert pendlerparkering også andre steder ved Bjørkelangen sentrum.

For pendlere som kommer med personbil fra syd vil pendlerparkering i tilknytning til nordre del av Bjørkelangen med nærhet til en eksisterende holdeplass ved *Blixrud industriområde* kunne være attraktivt.

Figur 24: Område som bør vurderes for etablering av supplerende pendlerparkering.



Da det er begrenset med terminal-funksjoner i tilknytning til holdeplassen ved Bjørkelangen stasjon er alternativ plassering av en bussterminal ikke vurdert.

Supplerende etablering av pendlerparkering ved andre holdeplasser vurderes å kunne være attraktivt.

For pendlere som ankommer fra syd vil en pendlerparkering i nordre del av Bjørkelangen kunne være attraktivt.

3.5 Parkering i sentrum

Fra kpt. 2.7.5 ble det som følge av overkapasitet av parkeringsplasser samt ineffektiv bruk av parkeringsareal i sentrum beregnet at et areal på 7.300m² kan omdisponeres til annen bruk.

3.5.1 Utbygging kombinert med overflateparkering

Hele arealet som kan omdisponeres til annen bruk forutsettes disponert til utbygging og tilhørende overflateparkering.

En i beregnings-sammenheng representativ tenkt bygning i Bjørkelangen sentrum med grunnflate på 1.000m² med 4 etasjer innebærer ett totalt areal på 4.000m², med arealbruk og parkeringsbehov jfr. parkeringsnormen som vist i tabellen under.

Tabell 2: Parkeringsbehov jfr. parkeringsnormen for et tenkt bygg med 1.000m² grunnflate.

Type virksomhet	Antall p-plasser/100 m ² Antall p-plasser/leilighet	Antall p-plasser
Dagligvarehandel (1000 m ²)	3	30
Kontor (1000 m ²)	1,5	15
Sammenhengende småhusbebyggelse (leiligheter ¹⁹) (Totalt 2000 m ²)	1,5 for 2-roms 2,0 for 3-roms	30 25
Sum		100

En slik bygning har ifølge parkeringsnormen behov for 100 parkeringsplasser som krever et areal på om lag 2.350m². Det totale tomtearealet ved en slik etablering vil være 3.350m².

Et areal på 7.300m² vil kunne romme 2,2 slike bygg. I areal blir dette 2.200 m² grunnflate, 8.800m² utbygd areal og totalt 220 parkeringsplasser som etableres som overflateparkering.

3.5.2 Utbygging kombinert med parkering under bakken

Hele arealet som kan omdisponeres til annen bruk forutsettes disponert til utbygging og tilhørende parkering under bakken i 2 plan med supplerende overflateparkering.

En i beregnings-sammenheng representativ tenkt bygning i Bjørkelangen sentrum med grunnflate på 1.000m² med 4 etasjer innebærer ett totalt areal på 4.000m², med arealbruk og parkeringsbehov jfr. parkeringsnormen som vist i tabellen under.

Tabell 3: Parkeringsbehov jfr. parkeringsnormen for et tenkt bygg med 1.000m² grunnflate.

Type virksomhet	Antall p-plasser/100 m ² Antall p-plasser/leilighet	Antall p-plasser
Dagligvarehandel (1000 m ²)	3	30
Kontor (1000 m ²)	1,5	15
Sammenhengende småhusbebyggelse (leiligheter ²⁰) (Totalt 2000 m ²)	1,5 for 2-roms 2,0 for 3-roms	30 25
Sum		100

En slik bygning har ifølge parkeringsnormen behov for 100 parkeringsplasser som krever et areal på om lag 2.350m². Dette parkeringsarealet kan etableres i to parkeringsplan under bygget supplert med overflateparkering på 350m². Bygget vil dermed nesten være selvforsynt med

¹⁹ Den ene halvdel av arealet disponeres til 2-romsleiligheter på 50 m², mens den andre halvdel disponeres til leiligheter på 80m².

²⁰ Den ene halvdel av arealet disponeres til 2-romsleiligheter på 50 m², mens den andre halvdel disponeres til leiligheter på 80m².

parkeringsplasser i egen parkeringskjeller. Det totale tomtearealet ved en slik etablering vil være 1.350m².

Et areal på 7.300m² vil kunne romme 5,4 slike bygg. I areal blir dette 5.400 m² grunnflate, 21.600m² utbygd areal og totalt 540 parkeringsplasser hvor 460 plasser er under bakken og 80 er overflateparkering.

3.5.3 Samlokalisering av pendlerparkering med ordinær parkering?

Spørsmålet om det er gunstig å samlokalisere pendlerparkering med ordinær parkering kan ses ut fra minst tre perspektiv. Dette er:

- pendlerne isolert sett
- sambruk av parkeringsplasser
- samlet bruk og forvaltning av arealer i sentrum

Pendlerparkering kan tenkes organisert på tre forskjellige måter:

- egen parkeringsplass med sentral plassering
- egen parkeringsplass desentralt
- felles parkeringsplass med sentral plassering i sambruk mellom pendlere og andre

Pendlerne

Det viktigste for pendlerne er at det er tilstrekkelig med parkeringsplasser på pendlerparkeringen og at disse ligger i direkte tilknytning til en av holdeplassene. Pendlerne ankommer vanligvis relativt tidlig om morgenen og det vil derfor ikke være andre som fortrenger pendlerne selv om det er felles parkering så lenge det ikke skjer beboerparkering på de aktuelle parkeringsplassene.

Med en sentral plassering av pendlerparkeringen vil man kunne handle og utføre tjenester i etterkant av dagpendlingen på veg fra bussen til egen bil. Man kan dermed handle/utføre tjenester før man tar i bruk egen bil.

Sambruk av parkeringsplasser

Med en mer sentral plassering av pendlerparkeringen vil parkeringsplassene kunne være i sambruk med annen parkering. Dette antas først og fremst å gjelde tidspunkter på ettermiddag/kveld samt på lørdager. Hvis dette skal være offisiell sambruk av parkeringsplasser vil det være behov for mer formelle avtaler mellom de ulike aktørene som bl.a. representerer pendlerne og de øvrige brukerne av parkeringsplassene. Dette antas å kunne lede til involvering av representanter fra de næringsdrivende. Noen må på vegne av pendlerne²¹ også håndtere de avtalemessige forholdene som sikrer at pendlerne kan disponere pendlerparkeringen.

Med en noe mindre sentral plassering (tilsvarende eksisterende pendlerparkering) vil det kunne oppstå sambruk av pendlerparkeringsplassene på tidspunkter eller i samband med hendelser/aktiviteter med spesielt stort behov for parkeringsplasser. Dette kan være ulike typer handledager eller idrettsarrangementer som vanligvis foregår i helgene. En slik "uoffisiell" samordning vil i større grad kunne skje uten noen avtalemessige forhold, og samordningen vil i vesentlig grad være "selvregulert".

²¹ Dette kan være Akershus fylkeskommune da pendlerparkeringen kan betraktes som en del av infrastrukturen for det samlede busstilbudet.

Bruk og forvaltning av arealer i sentrum

Med pendlerparkering i sentrumskjernen vil dette oppta arealer som kan brukes til andre mer intensive og "bymessige" formål. Bilene på pendlerparkeringen vil stå parkert over en lengre tid og vil ikke bidra til positive opplevelser/inntrykk for sentrumskjernen isolert sett.

I et lengre perspektiv der man kan anta at deler av dagens parkering på bakkenivå legges til parkeringskjellere vil det i et arealforvaltningsperspektiv for Bjørkelangen sentrum være gunstig å flytte pendlerparkering f.eks. til et areal som ikke er så attraktivt og verdifullt. Dette kan f. eks. være ved Bliksrud industriområde/næringsområde. Ulempene med en slik lokalisering er at pendleren aktivt må kjøre til sentrum for å handle/utføre tjenester. Man vil dermed måtte stoppe en ekstra gang med bilen dersom man skal handle på vei hjem fra jobb. Likevel vil trolig mesteparten av handelen forbli innenfor kommunen slik at en mer desentral pendlerparkering ikke vil innebære noen handelslekkasje.

En aktiv samlokalisering mellom pendlerparkeringen og ordinær parkering i Bjørkelangen vil forutsette inngåelse av avtalemessige forhold mellom de ulike partene inklusive representanter for pendlere. Hvis pendlerparkeringen skal lokaliseres slik at den vil være attraktiv for sambruk med andre på en daglig basis, vil der være behov for at Akershus Fylkeskommune eller andre representanter for pendlerne gjennom avtaler sikrer tilgang til slike sentrale parkeringsplasser²¹.

En så sentral lokalisering av pendlerparkeringen at den er attraktiv for sambruk med andre parkerende vil binde opp sentrale arealer som bør disponeres til mer intensiv eller bymessig bruk i Bjørkelangen.

En videre bruk av dagens pendlerparkering i ytterkanten av sentrum vil på tidspunkt med stor etterspørsel etter parkering på en "selvregulerende" måte kunne fungere som sambruks-parkering.

På kort og mellomlang sikt anbefales ikke en aktiv samordning av pendlerparkering med ordinær parkering. Hvordan pendlerparkeringen bør lokaliseres og organiseres på lang sikt vil avhenge av utviklingen til Bjørkelangen.

²² Hvis det er så stor tilgang til parkeringsplasser at det ikke vil være nødvendig med inngåelse av avtaler for å sikre pendlerne rettigheter til å parkere bortfaller grunnlaget for å diskutere om det bør være en samordning mellom pendlerparkering og ordinær parkering.

3.5.4 Parkeringsstrategi

Det anbefales at kommunen tar et overordnet ansvar for samordning og styring av parkeringstilbudet i Bjørkelangen sentrum i den utviklings og utbyggingsprosessen som forventes. Det bør utarbeides en parkeringsstrategi for å bidra til å:

- bedre det urbane miljøet i Bjørkelangen
- sikre økonomisk effektiv utbygging av parkeringsplasser
- sikre at antallet parkeringsplasser er "riktig"

I en prosess med utvikling av sentrum der det i dag er overkapasitet på parkering vurderes det å være viktig å gi incentiver til utbygging av boliger og forretningsbygg, motivere til samordnet utbygging av parkeringsløsninger som ikke er på bakkeplan, utnytte de eksisterende parkeringsløsningene på bakkeplan så lenge de ikke er til hinder for utvikling og utbygging av sentrum.

I første omgang vurderes det å være viktig å ha fokus på et parkeringsregnskap med antallet parkeringsplasser, mens det på et senere tidspunkt også kan bli behov for å ha et større fokus på driften av parkeringsplassene.

Hvor stort er utbyggingspotensialet i sentrum?

Den fremtidige parkeringssituasjonen i Bjørkelangen er en integrert del av infrastrukturen i og ved sentrum. Det bør derfor vurderes å klarlegge hva som er fremtidig utbyggingspotensial for å tydeliggjøre et slikt fremtidsbilde. Fremtidsbildet bør synliggjøre utbyggingsareal fordelt på type virksomhet slik at behovet for parkeringsplasser jfr. den kommunale parkeringsnormen kan beregnes.

Hva er dagens situasjon i forhold til utbygd areal og antall parkeringsplasser for hver eiendom?

En detaljert registrering av utbygde arealer og parkeringsplasser samt beregning av behovet for parkeringsplasser jfr. parkeringsnormen vil synliggjøre situasjonen for den enkelte eiendom enkeltvis.

Samordning av parkeringsplasser mellom ulike eiendommer

Det er et stort potensiale for samordning av parkering i Bjørkelangen sentrum. Sentrumsområdet består av ulike virksomheter i gangavstand fra hverandre. Dagens situasjon uten detaljregulering av parkeringen er en fordel for eierne da det gir en enklere og billigere drift av parkeringsanleggene. Denne enkle situasjonen er også en fordel for brukerne.

Hvor mye parkering skal være under tak?

I samband med å klargjøre utbyggingspotensialet bør det drøftes hvilke krav som skal stilles til å etablere parkering under tak. Dette bør deretter innarbeides i parkeringsnormen.

En plan for parkeringshus under/over bakken

Med bakgrunn i utbyggingspotensial og antall mulige fremtidige parkeringsplasser bør det tas stilling til plassering av parkeringshus og adkomster til parkeringshusene.

Mulighet for frikjøp av kravet til parkering

En frikjøpsordning gir grunneier/utbygger mulighet til å betale inn et beløp til et kommunalt fond for utvikling av parkeringsplasser istedenfor å bygge ut disse i samband med eget prosjekt. Kommunen tar dermed på seg ansvaret for å etablere parkeringsplassene som utbygger mangler. Det bør vurderes om det skal etableres en frikjøpsordning. Denne vurderingen bør skje i sammenheng med vurderingen av utbyggingspotensialet i sentrum og en plan for parkeringshus under/over bakken.

I prosessen med utvikling og utbygging av sentrum der det i dag er overkapasitet av parkeringsplasser bør kommunen ta et overordnet ansvar for samordning og styring av parkeringstilbudet. Det bør utarbeides en parkeringsstrategi som gir rammer og føringer for utbygging av parkeringsplasser under tak. Eventuell frikjøpsordning bør utformes.

3.6 Adkomstveier til sentrumskjernen

Etter ferdigstilling av miljøgata vil Bjørkelangen få en attraktiv gate som gir adkomst til sentrum fra fylkesvegene i vest og øst. Ved åpning av miljøgata reetableres adkomsten fra vest og trafikkmengden i Torvveien reduseres.

Selv etter en reduksjon i trafikkmengden vil Torvveien med dagens regulering fortsatt være en attraktiv adkomst da den har nærhet til det store parkeringsarealet rett nord for kjøpesenteret. Torvveien har en logisk plassering sett i forhold til nettstrukturen til gatene og vegene jfr. kpt. 2.2.2 og den geografiske lokaliseringen til virksomheter i Bjørkelangen.

Torvveien er en boligveg uten spesiell tiltak for å differensiere motorisert trafikk og myke trafikanter og mangler tilrettelegging for fotgjengere: Torvveien er med dagens opparbeidelse ikke spesielt egnet som en prioritert forbindelse til sentrum hverken for varetransport eller for en stor personbiltrafikk.



Torvveien vil være en attraktiv tredje adkomst til sentrum. Manglende tilrettelegging for gående begrenser egnetheten noe. Så lenge det ikke er etablert noen fortau bør tydeligheten til Torvveien som adkomst begrenses dvs. at bruken av f. eks. visningsskilt begrenses.

Med en opparbeidelse av ensidig fortau og evt. forbedring av krysset med fylkesveien jfr. kpt. 2.4.1 vurderes Torvveien å være godt egnet som adkomstveg til sentrum fra nord i kombinasjon med miljøgata som adkomst fra vest og øst.

En forlengelse av Briskebyveien til Bjørkeveien er et alternativ til Torvveien som tredje adkomst til sentrum. En forlenget Briskebyvei/Bjørkevei vil gi en direkte kobling fra Fv 170 til den nye rundkjøringen i miljøgata. Forlengelse og oppgradering vil på kort sikt innebære at Torvveien nedgraderes og ikke lenger vil ha noe kryss med Fv 170. Briskebyveien er smalere og generelt dårligere enn Torvveien. Oppgradering/forlengelse av Briskebyveien og Bjørkeveien vil være mer kostbar og innebære en bredere prosess enn videreutvikling/oppgradering av Torvveien. Innarbeiding av en forlengelse til Briskebyveien/Bjørkeveien i kommunedelplanen vil ivareta muligheten for en realisering på et senere tidspunkt.

Torvveien har en logisk plassering i forhold til aktiviteten og virksomheten samt nettstrukturen til gatene og vegene.

Dette gjør Torvveien til en attraktiv adkomstforbindelse inn til sentrum. Dette er dermed en forbindelse som det er ønskelig å oppgradere med å gi de gående bedre forhold ved å adskille de fra de kjørende med et ensidig fortau.

I et langt perspektiv med stor vekst i Bjørkelangen kan det være aktuelt med en ytterligere oppgradering og etablering av tosidig fortau.

Forlengelse/oppgradering av Briskebyveien/Bjørkeveien kan være et alternativ til Torvveien som adkomst til sentrum på kort sikt. I et langt perspektiv med stor vekst i Bjørkelangen kan forlengelse/oppgradering av Briskebyveien/Bjørkeveien være et supplement til Torvveien.

4 SAMMENDRAG

Vegnettet

Hovedvegene til, fra og gjennom Bjørkelangen følger de tidligere vegtraseene tvers gjennom sentrum og det finnes ingen omkjøringsveger. Vegene i ytterområdet av sentrum har en upreget transportfunksjon i forhold til gjennomgangstrafikk/trafikk som skal forbi Bjørkelangen. Veglenkene i området nærmest sentrum har en blandet funksjon der de skal betjene intern lokaltrafikk og trafikanter på veg forbi Bjørkelangen. Denne funksjonsblandingen innebærer konflikt mellom hensynet til gjennomgangstrafikken, den interne trafikken samt bosatte og næringsdrivende da vegenes funksjon rettet mot gjennomgangstrafikken setter begrensninger for bruken av sidearealene.

Dagens trafikkmengder vurderes å være i rimelig balanse med utformingen og funksjonen til vegene. Med dagens befolkningsstørrelse, omfanget til virksomheter og funksjonene i tilknytning til sentrum innebærer funksjonsblandingen til vegene begrensede ulemper for livet i og ved Bjørkelangen sentrum, men hierarkiet med fylkesvegen spesielt i nord og vest gir begrensninger i mulighet for etablering av nye adkomster/vegkryss av hensyn til funksjonen disse vegene har for gjennomgangstrafikken.

I dagens situasjon oppleves og vurderes fremkommeligheten å være tilfredsstillende. Det må påregnes noe kø og ventetid spesielt i forbindelse med venstresvinger ut til fylkesveg i perioder med mye trafikk. Sikkerhetsmessig vurderes dagens situasjon tilfredsstillende.

Vegkryssene som gir adkomst til Blikrud industriområde mangler breddeutvidelse eller har en "trang" utforming. Det bør gjennomføres en detaljert vurdering av arealbehovet for store kjøretøy sammen med representanter fra vegholder og transportnæringen.

Med eventuelt økende trafikk bør mindre tiltak vurderes i kryssene mellom fylkesvegene for å bedre fremkommelighet og sikkerhet.

Trafikksikkerhet

Etter et langvarig trafikksikkerhetssamarbeid mellom kommune og Statens vegvesen vurderes trafikksikkerhet i Bjørkelangen sentrum å være på et akseptabelt nivå. De veiene som har størst motorisert trafikk samt veiene som har tosidig aktivitet er åpenbare strekninger hvor det er stor sannsynlighet for ulykker. Strekninger som både har høy trafikkmengde, tosidig aktivitet og som inngår i skoleveg er det særskilt grunn til å overvåke spesielt. Fv 115 gjennom Bjørkelangen er en slik strekning. Trafikksikkerhetsarbeid er imidlertid en kontinuerlig prosess der situasjonen og mulighetene for nye tiltak må vurderes fortløpende.

Parkering

Antallet eksisterende parkeringsplasser i Bjørkelangen sentrum er høyere enn den kommunale parkeringsnormen tilsier. Ved en sammenligning med andre handelssentre fremkommer det at parkeringsdekningen i Bjørkelangen er høy. Bjørkelangen sentrum antas å ha om lag 225 mer eller mindre tilrettelagte parkeringsplasser mer enn det dagens virksomhet skulle tilsi.

Deler av dagens arealer som benyttes til parkering er organisert på en ineffektiv måte som innebærer at arealet som benyttes for å ivareta parkeringen er langt større enn nødvendig. Det samlede arealet som kan frigis er estimert til 7.300 m². Dette utgjør en arealreserve som åpner for videre utbygging, utvikling og vekst i Bjørkelangen sentrum.

I prosessen med utvikling og utbygging av sentrum der det i dag er overkapasitet av parkeringsplasser bør kommunen ta et overordnet ansvar for samordning og styring av parkeringstilbudet. Det bør utarbeides en parkeringsstrategi som gir rammer og føringer for utbygging av parkeringsplasser under tak. Eventuell frikjøpsordning bør utformes.

Bjørkelangen stasjon og bussterminal

Bussterminalen ved Bjørkelangen stasjon innehar få eller ingen terminalfunksjoner slik bussdriften antas å være i dag. En alternativ plassering av en bussterminal er derfor ikke vurdert. Rent trafikalt er dette et stoppested på samme måte som andre stoppesteder. Området rundt stasjonsbygningen er relativt stort og åpent. En mer funksjonell og logisk forbindelse til gågata samt reduksjon av arealene for bussdriften vil kunne gi grunnlag for ny aktivitet i området.

Bussholdeplassen ved Bjørkelangen stasjon har i dag en lav standard ifht. universell utforming. Holdeplassen kan ombygges for å bedre forholdene for de gående og åpne opp for en annen bruk av de store asfalterte arealene. To alternative utforminger som bør diskuteres med de berørte parter er en gateterminal med dagens plassering samt en integrert gateterminal i Stasjonsveien.

Pendlerparkering

Pendlerparkeringen ved Bjørkelangen stasjon bør kunne utvides på arealene rett syd for eksisterende parkeringsplasser i takt med økt behov. Det bør være en planberedskap for raskt å kunne etablere slike plasser når behov oppstår. Lokaliseringen av plassene sett i forhold til øvrig aktivitet innebærer i en viss grad at parkeringsplassene er "selvregulert" til pendlerplasser.

Supplerende etablering av pendlerparkering ved andre holdeplasser vurderes å kunne være attraktivt. For pendlere som ankommer fra syd vil en pendlerparkering i nordre del av Bjørkelangen kunne være attraktivt.

En aktiv samlokalisering mellom pendlerparkeringen og ordinær parkering i Bjørkelangen vil forutsette inngåelse av avtalemessige forhold mellom de ulike partene inklusive representanter for pendlere.

På kort og mellomlang sikt anbefales ikke en aktiv samordning av pendlerparkering med ordinær parkering. Hvordan pendlerparkeringen bør lokaliseres og organiseres på lang sikt vil avhenge av utviklingen til Bjørkelangen.

Gående og syklende

Dagens tilbud for myke trafikanter i form av gang/sykkelveger og fortau er i stor grad dekket, og med ensidige løsninger.

Det mangler et tilbud langs Torvveien som kan forbinde miljøgata og Fv 170. Fortauene på brua over Lierelva på Fv 234 er smale og trenger en oppgradering samt breddeutvidelse.

De tosidige løsningene i miljøgaten kan vurderes videreført til nordre del av Stasjonsveien.

Det mangler en opparbeidet og vedlikeholdt direkte g/s-forbindelse fra sentrum/miljøgata og østover til Eidslia/Skanseåsen uavhengig av traseene til fylkesvegene. Traseen i det historiske sidesporet til jernbanen vil være et godt grunnlag for en slik forbindelse.

Forbindelsen fra miljøgata via nytt torg til Bjørkelangen stasjon

For å avklare hvilke funksjoner et torg mellom gågata og Bjørkelangen stasjon skal oppfylle bør det gjøres en samlet vurdering for Bjørkelangen sentrum som danner grunnlag for hvilke møteplasser og torg som bør etableres, hvilke funksjoner disse bør ivareta og størrelsen på den enkelte møteplass eller det enkelte torg.

Fra tettsted til småby

Den påbegynte nesten kvadratiske nettstrukturen som gatene og vegene danner gir "kvartaler" på om lag 100m x 100m. Denne strukturen gir grunnlag for fleksibel og effektiv utbygging/transformasjon.

Lokaliseringen til Nettbuss sin virksomhet er historisk betinget. På sikt er det naturlig å tenke seg en flytting. Blikrud industriområde vurderes å være et naturlig sted å lokalisere virksomheten.

Ved åpningen av miljøgata vil trafikken inklusive tungtrafikken i søndre del av Stasjonsveien bli noe redusert. Det kan gjennomføres kombinerte tiltak for å redusere transportfunksjonen og bedre forholdene for gående. Slike tiltak kan kombineres med å forby gjennomkjøring for store kjøretøy som lastebiler.

Torvveien har en logisk plassering i forhold til aktiviteten og virksomheten samt nettstrukturen til gatene og vegene. Dette gjør Torvveien til en attraktiv adkomstforbindelse inn til sentrum. Dette er dermed en forbindelse som det er ønskelig å oppgradere med å gi de gående bedre forhold ved å adskille de fra de kjørende med et ensidig fortau. I et langt perspektiv med stor vekst i Bjørkelangen kan det være aktuelt med en ytterligere oppgradering og etablering av tosidig fortau.

En forlengelse og oppgradering av Briskebyveien/Bjørkeveien er et alternativ til Torvveien som adkomst til sentrum.

Sandvika, 2013-04-30

Norconsult AS

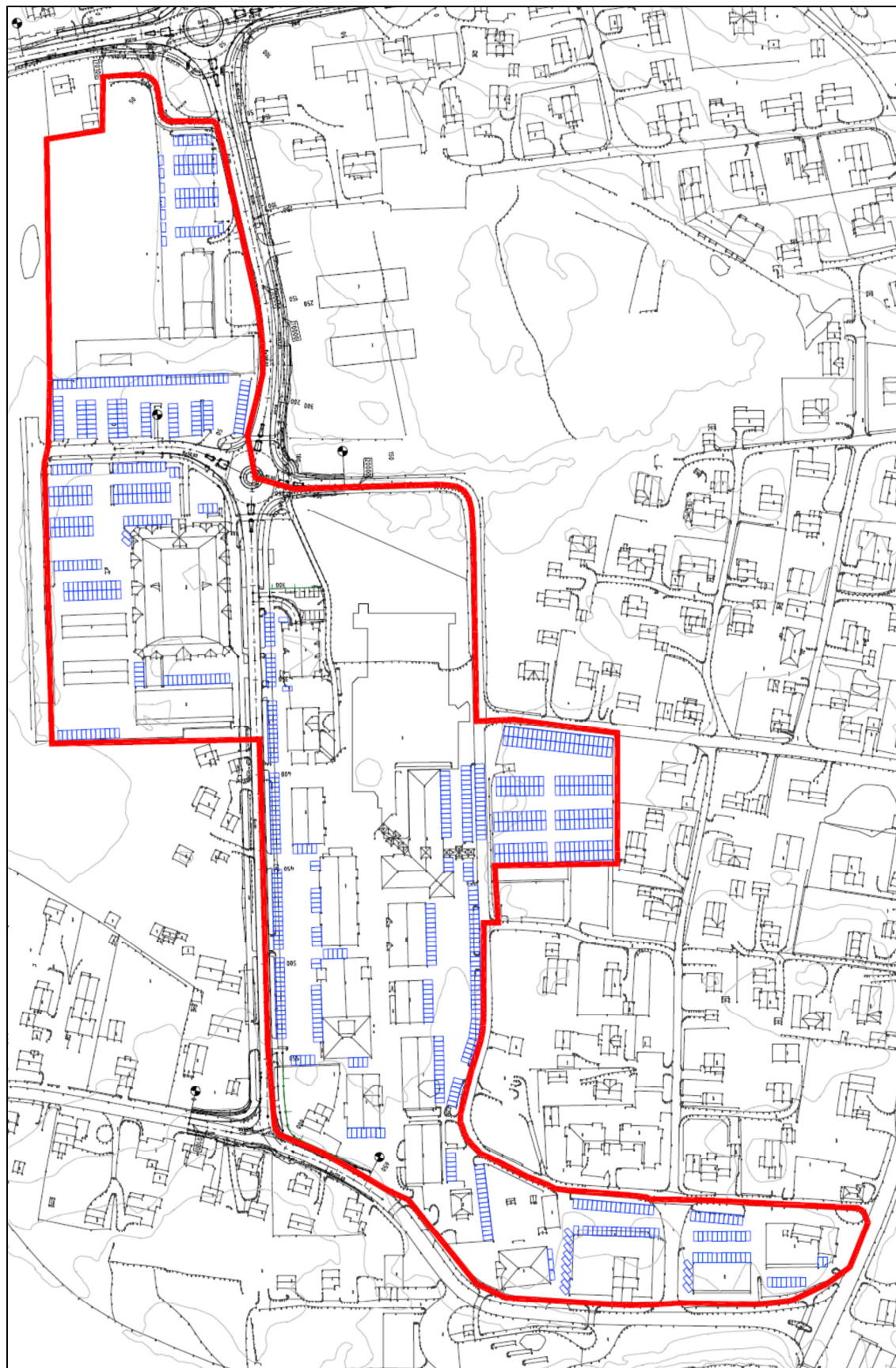
Nina Johannessen
Frode Konst

Vedlegg 1: Eksisterende parkeringsplasser

Vedlegg 2: Gjeldende parkeringsnorm for Aurskog-Høland kommune

Vedlegg 3: Beregning av krav til parkeringsplasser jfr. Kommunal parkeringsnorm

Vedlegg 4: Gammelt postkort med Bjørkelangen stasjon, trolig ca 1919

VEDLEGG 1 – EKSISTERENDE PARKERINGSPLASSER

VEDLEGG 2 – GJELDENDE PARKERINGSNORM FOR AURSKOG-HØLAND KOMMUNE**PARKERINGSNORM FOR AURSKOG-HØLAND KOMMUNE**

Godkjent av formannskapet 12.12.2005, sak 143/05.

§ 1 Omfang

Denne parkeringsnorm er retningsgivende for planlegging og utbygging i hele kommunen. Avvik må begrunnes særskilt.

§ 2 Krav til parkeringsdekning

Kravene til parkeringsdekning i bebyggelsesplaner, reguleringsplaner, ved søknad om igangsettingstillatelse, brukstillatelse eller melding om tiltak fremgår av tabell 1.

§ 3 Plassering av parkeringsplass

Tilstrekkelig antall parkeringsplasser skal i utgangspunktet legges på egen tomtegrunn. Parkeringskravet må ikke løses fullt ut i det enkelte prosjekt, men kan dekkes av plasser utenfor prosjektet. Det manglende antall parkeringsplasser skal være sikret med tinglyst avtale. Det presiseres at som tinglyst erstatningsplass godtas kun parkeringsanlegg av permanent karakter.

Parkeringsplassene skal ikke være lenger unna enn 500 m fra den aktuelle eiendom.

§ 4 Parkeringsplasser for bevegelseshemmede

- Ved krav om opparbeidelse av parkeringsplasser på egen grunn eller et fellesareal, skal minimum 5% av samlet antall parkeringsplasser, være reservert for bevegelseshemmede. Minimumskravet utløses ved 10 parkeringsplasser.
- Antall parkeringsplasser reservert for bevegelseshemmede bør være behovsprøvd i forhold til type virksomhet som drives der slike parkeringsplasser skal opparbeides. (minimumskravet kan ikke fravikes).
- En parkeringsplass for bevegelseshemmede skal fortrinnsvis ligge nær hovedinngang/heis, ha tilstrekkelig dybde/bredde, være godt synlig med godkjent handikapskilt og asfaltmerke.

§ 5 Tidspunkt for opparbeidelse av parkeringsplasser

Parkeringsplassene skal være ferdig opparbeidet før det gis brukstillatelse.

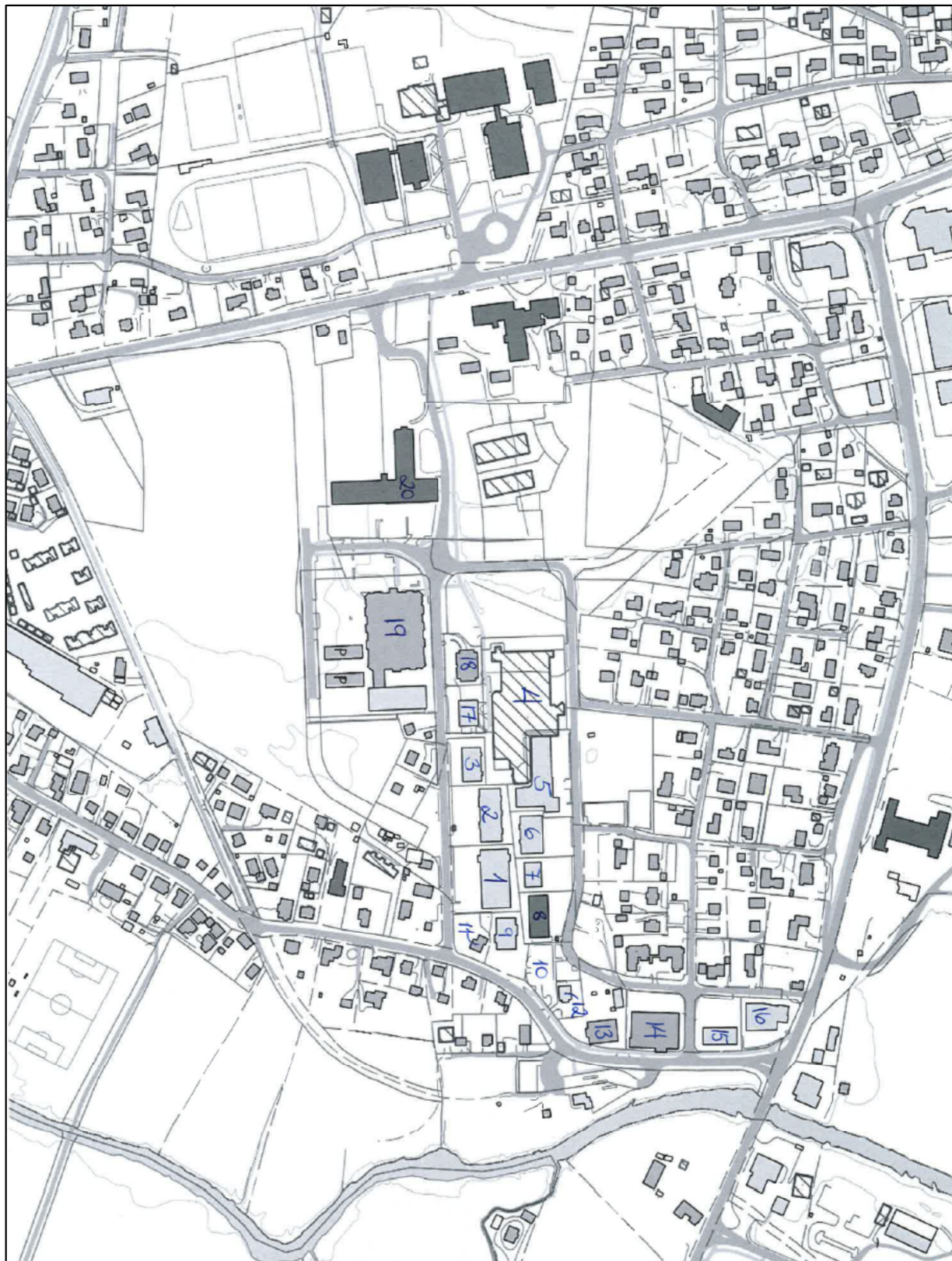
TABELL 1

Krav til parkeringsdekning.
Antall parkeringsplasser pr enhet.

FORMÅL	OMFANG/ENHET	ANTALL P.PLASSER PR ENHET	MERKNAD
Frittliggende småhusbebyggelse	En-/tomannsbolig Enebolig med hybel	2 (+ 1 plass pr hybel)	1 plass som garasje. For frittliggende eneboliger kreves det i stedet satt av areal for dobbeltgarasje.
Sammenhengende småhusbebyggelse og store bolighus	1-2 roms leilighet	1,5	1 plass som garasje. 2 sykkelplasser pr. leilighet.
	3 roms leilighet	2	1 plass som garasje. 1 sykkelplass pr. leilighet
	4-5 roms leilighet	2	1 plass som garasje. 2 sykkelplasser pr. leilighet.
Dagligvarehandel	100 m ² bruksareal (BRA)	3	1 sykkelplass pr. 50 m ² forretningsareal.
Butikk/ forretning Detaljhandel	100 m ² bruksareal (BRA)	2	1 sykkelplass pr. 50 m ² forretningsareal.
Kontor og tilsvarende	100 m ² bruksareal (BRA)	1.5	Sykkelparkering for 10 % av de ansatte.
Industri	100 m ² bruksareal (BRA)	1	Sykkelparkering for 10 % av de ansatte.
Lager	100 m ² bruksareal (BRA)	0.5	Sykkelparkering for 10 % av de ansatte.
Skoler	Pr. ansatt	0.8	Sykkelparkering for 50 % av elever og ansatte.
	Per elev over 18 år	0.2	
Kirke/Kino/ Forsamlingslokaler	Pr. sitteplass	0.2	
Hotell og lignende	Pr. gjesterom	0.8	Sykkelparkering for min. 10 % av de ansatte. De ansatte er inkludert i tallene.
Bevertningssteder Kafe restaurant o.l.	Pr. sitteplass	0.2	Sykkelparkering for 10 % av de ansatte.
Idrettsanlegg	Pr. tilskuer	0.2	
Sykehjem	Pr. sengeplass	0.5	Sykkelparkering for 10 % av de ansatte.
Bensinstasjon	Pr. stasjon	10	
Båtplasser	Pr. båtplass	0.3	
Barnehager o.l.	Pr. ansatt	0.6	
	Pr barn	0,15	

Areal beregnes etter NS 3940.

VEDLEGG 3 - BEREGNING AV KRAV TIL PARKERINGSPLASSER JFR. KOMMUNAL NORM



Beregning av krav til parkeringsplasser jfr. kommunal parkeringsnorm											
Nr*	Hva	Totalareal, kvm, (finn.no)	Totalareal, kvm, (annen kilde)	Antall etg. (0,9*Kvm)	Antall	Antall sitteplasser	Kategori ihht. p-norm	P-plasser/100 kvm	P-plasser/sitteplass	Antall p-plasser	Kommentar
1	1.1 RIMI dagligvare	770		1	693		Dagligvarehandel	3		21	
	1.2 RIMI kontor	550		1	495		Kontor	1,5		7	
	1.3 RIMI lager	550		1	495		Lager	0,5		2	
2	Gullsmed/systue	440		1	396		Butikk/forretning Detaljhandel	2		8	
	Restaurant						Bevertningssteder Kafé restaurant o.l.		0,2	13	Kilde antall sitteplasser: http://orientbar.no/restaurant%20til%20salg.htm
	2.2 Sybutikk	450		1			Butikk/forretning Detaljhandel				
3	Bjerkelangen Torg	470		1	423					8	Kilde kvm: http://bjorkelangentorg.no/om%20oss.htm P-plasser/100 kvm med fordeling 20 % dagligvare, 80 % butikk/forretning/detaljhandel
4	Terra Eiendomsmegling/b ank/ frisør Expert	1425	10000	1	1283		Butikk/forretning Detaljhandel	2		26	
6	Timo klær	650		1	585		Butikk/forretning Detaljhandel	2		12	
7	Politi/Blad	325		1	293		Butikk/forretning Detaljhandel	2		6	
8	G-sport	835		1	752		Kontor	1,5		11	
9	Bank	480		1	432		Butikk/forretning Detaljhandel	2		9	
10	Bolig	580		1	522		Butikk/forretning Detaljhandel	2		10	
11						1	Frittliggende småhusbebyggelse (en-/tomannsbolig)			2	
12	Fotostudio	120		3	324		Kontor	1,5		5	
13	Bygning Fysio, aroma	490		2	882		Kontor	1,5		13	
14		1300		1,5	1755		Butikk/forretning Detaljhandel	2		35	
15	Kontor	430		2	774		Kontor	1,5		12	
16	Div, spa, grafisk	640		2	1152		Butikk/forretning Detaljhandel	2		23	
	Kafé						Bevertningssteder Kafé restaurant o.l.		0,2	8	Kilde antall sitteplasser: http://orientbar.no/restaurant%20til%20salg.htm
	16.2 Hårkompaniet	125		1			Butikk/forretning Detaljhandel				
17		370		1	333					7	
18	Optiker	490		1	441		Butikk/forretning Detaljhandel	2		9	
	18.1 Leiligheter					8	Sammenhengende småhusbebyggelse (3 roms leiligheter)				
	18.2							2		16	
19	Senter	3120		1	2808		Butikk/forretning Detaljhandel	2		56	
	19.1 Leiligheter						Sammenhengende småhusbebyggelse (3 roms leiligheter)				
	19.2 Rådhus	2560		3	6912	24	Kontor	2		48	
20								1,5		104	
Sum										669	

Oppsummering beregning av krav til parkeringsplasser fordelt på kategori ihht. p-norm						
	Totalareal, kvm	BRA, kvm	Antall	Antall sitteplasser	P-plasser/100m2 el. p-plass/sitteplass el. p-plass/enhet	Antall p-plasser
Dagligvarehandel	770	693			3,0	21
Lager	550	495			0,5	2
Kontor	11266	10139			1,5	152
Butikk/forretning Detaljhandel	11580	10422			2,0	208
Frittliggende småhusbebyggelse			1		2,0	2
Sammenhengende småhusbebyggelse (3 roms leiligheter)			32		2,0	64
Bevertningssteder Kafé restaurant o.l.	575			105	0,2	21
Kjøpesenter	10000	9000			2,2	198
Sum	34741					669

VEDLEGG 4 – GAMMELT POSTKORT MED BJØRKELANGEN STASJON, TROLIG CA 1919

