

NOVEMBER 2017  
HÅ KOMMUNE

# TRAFIKKANALYSE FOR NÆRBØ

NOTAT



NOVEMBER 2017  
HÅ KOMMUNE

# TRAFIKKANALYSE FOR NÆRBØ

NOTAT

OPPDRAGSNR.

A102203

DOKUMENTNR.

1

VERSJON

1

UTGIVELSESDATO

10.11.2017

BESKRIVELSE

Notat

UTARBEIDET

NBPT/HGR

KONTROLLERT

YUSA/RLHA/PAST

GODKJENT

NBPT/YUSA



# INNHOOLD

1	Innledning	7
2	Dagens trafikale situasjon	9
2.1	Reisevaner	10
2.2	Veinett og trafikk i Nærbø	11
2.3	Vesentlige lokaliteter som genererer trafikk	17
2.4	Parkering i sentrum	19
2.5	Busstilbud	21
2.6	Syklister og fotgjengere	21
2.7	Kjente planer og materiale	22
3	Trafikale forhold på kort- og mellomlangt sikt	25
3.1	Konsekvenser av utvikling i Nærbø	25
3.2	Trafikksikkerhet	29
3.3	Overordnede gang- og sykkelruter	34
3.4	Trafikale barrierer i sentrum	56
3.5	Mulighet for bilfrie områder	60
3.6	Parkering	69
3.7	Busstilbud	77
3.8	Oppsummering av tiltak på kort og mellomlangt sikt	79
4	Trafikale forhold i et 40-års perspektiv	82
4.1	Teknologisk utvikling	83
4.2	Hovednett for biltrafikk	88
4.3	Hovednett for syklister og fotgjengere	89
4.4	Oppsummering av tiltak på langt sikt	90
5	Konklusjon og anbefaling	92



# 1 Innledning

Nærbø i Hå kommune er under utvikling som vil ha konsekvenser for hvordan infrastrukturen i fremtiden bør innrettes. Hå kommune har derfor bedt COWI utarbeide en analyse av mulige fremtidige trafikale scenarier for tettstedet.

Analysen tar utgangspunkt i Hå kommunes planer for fortetting og utvikling av nye arealer i tettstedet med bl.a. flere boliger. Det tas utgangspunkt i to scenarier i analysen. Et scenario omhandler ny sentrumsdefinering innenfor de førstkommande 10-15 år. Det andre tar utgangspunkt i en mer langsiktig fremtidig vekst i tettstedet som også inkluderer etablering av ny omkjøringsvei, samt etablering av dobbeltspor på Jærbanen som vil gi økt togbetjening. Det beskrives også på overordnet nivå tendenser i teknologisk utvikling innenfor transport på langt sikt.

Utviklingen i tettstedet forventes å øke transportbehovet intern i tettstedet, samt øke antall reiser inn og ut av tettstedet. Dette økte transportbehovet skal håndteres på en måte som både sikrer en god trafikkavvikling, men samtidig tar hensyn til byliv og myke trafikanter. Hå kommune ønsker derfor at mulighetene undersøkes for en biltrafikkreduksjon i sentrum, økt bruk av kollektivtrafikk, samt gange og sykkel.

Analysen i dette notatet fokuserer på en overordnet vurdering av hvordan trafikken med den planlagte utvikling vil forventes å forløpe, og hvilke konsekvenser de ønskede tiltak vil få for trafikkbildet. Ulike tiltak som kan understøtte oppnåelse av kommunens ønsker til infrastruktur og trafikkavvikling beskrives og vurderes.

Analysen gjennomføres med et ganske langt tidsperspektiv på ca. 40 år. Dette medfører vesentlige usikkerheter i forhold til hvordan samfunnet vil se ut når tidshorizonten nås. Den teknologiske utviklingen innenfor transportområdet de kommende 40 år forventes å medføre at måten vi transporterer oss på vil endre seg vesentlig, f.eks. med innførelse av selvkjørende biler. Samtidig kan den teknologiske utviklingen i samfunnet generelt påvirke behovet for transport i den ene eller andre retning.

Vurderingene i analysen er gjort på overordnet nivå for disse problemstillinger. Det er eksempelvis ikke enighet mellom eksperter om når den selvkjørende teknologi vil kunne implementeres og konsekvensomfanget for transportmønsteret. Tendensene beskrives således på overordnet nivå.



## 2 Dagens trafikale situasjon

### Nærbøs trafikale plassering i regionen

Nærbø er Hå kommunes største tettsted med ca. 7.000 innbyggere og er en stasjonsby. Byen betjenes av Jærbanen som forbinder tettstedet med Stavanger, Sandnes og Egersund, samt flere andre tettsteder i området. Det er avganger mot Stavanger hver halve time og mot Egersund ca. hver time.

Nærbø ligger ca. 1-2 km øst for Fv. 44 som også forbinder tettstedet til Sandnes/Stavanger og Egersund. Rundt 20 km øst for Nærbø ligger E39. De største trafikkmengder (ca. 4.400 i ÅDT) på veier til og fra Nærbø finnes på Bernervegen, som gir adgang til den nord-syd-gående Fv. 44. For veiene mot de andre større byer/tettsteder i området, hhv. Bryne og Varhaug er ÅDT på ca. 3.100 kjøretøyer.

Oppslag i kjøreplanen for Jærbanen og reisetidsberegninger i Google Maps viser at reisetiden med togforbindelsen mellom Nærbø og de store byene i området er lavere enn reisetiden med bil. I rushperioder vil forskjellen være enda større pga. trengsel på det overordnede veinettet. Togreisende slipper også å betale bompenger for reiser mot Sandnes og Stavanger.

Tabell 1 Reisetider fra Nærbø sentrum til nærliggende byer.

Strekning	Reisetid tog (minutter) <sup>1</sup>	Reisetid bil (minutter) <sup>2</sup>
Nærbø - Stavanger	39 - 42	44
Nærbø - Sandnes	23 - 24	32
Nærbø - Egersund	30 - 31	50

For reiser som ikke begynner eller slutter i sentrum av byene/tettstedene vil bilen likevel i mange tilfelle ha en tidsmessig fordel.

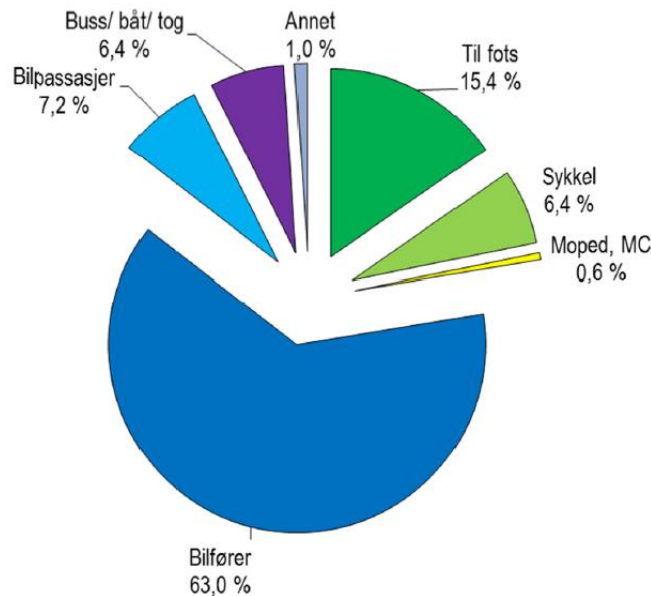
---

<sup>1</sup> NSB

<sup>2</sup> Google Maps, 13. september 2017. Uten trengsel.

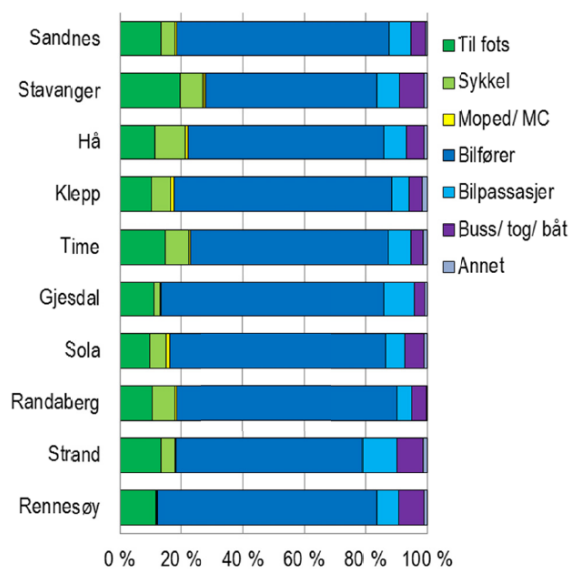
## 2.1 Reisevaner

Transporten i Stavangerregionen er relativt bilbasert. Ifølge Reisevaneundersøkelse Stavangerregionen 2012 ble ca. 70% av alle reiser foretatt som bilfører eller -passasjer. Kollektivtrafikken hadde en andel på 6,4% og ca. 22% ble foretatt til fots eller på sykkel.



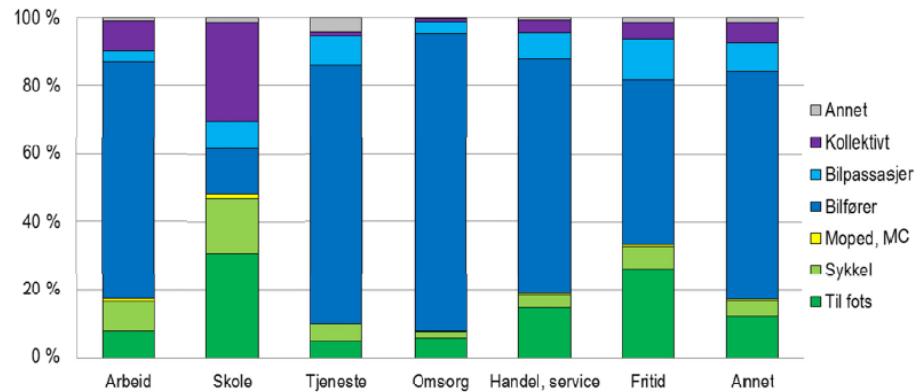
Figur 1 Reisemiddelfordeling på virkedager i Stavangerregionen, Reisevaneundersøkelse Stavangerregionen, 2012 (Sintef).

Reisemiddelfordelingen i Hå kommune svarer til fordelingen for Stavangerregionen som helhet. Stavanger som er den største byen i området, har den høyeste andel fotgjenger, sykkel og kollektiv reisende, mens Gjesdal har den laveste andelen.



Figur 2 Reisemiddelfordeling for bosatte, Reisevaneundersøkelse Stavangerregionen, 2012 (Sintef).

Reisevaneundersøkelsen viser at kollektivtrafikken med en andel for hele regionen på 30% er særlig brukt i forbindelse med reiser til og fra skole. Ca. 10% av reisene til og fra arbeid foretas med kollektivtrafikk, mens bilen står for ca. 70% av reisene til arbeid.

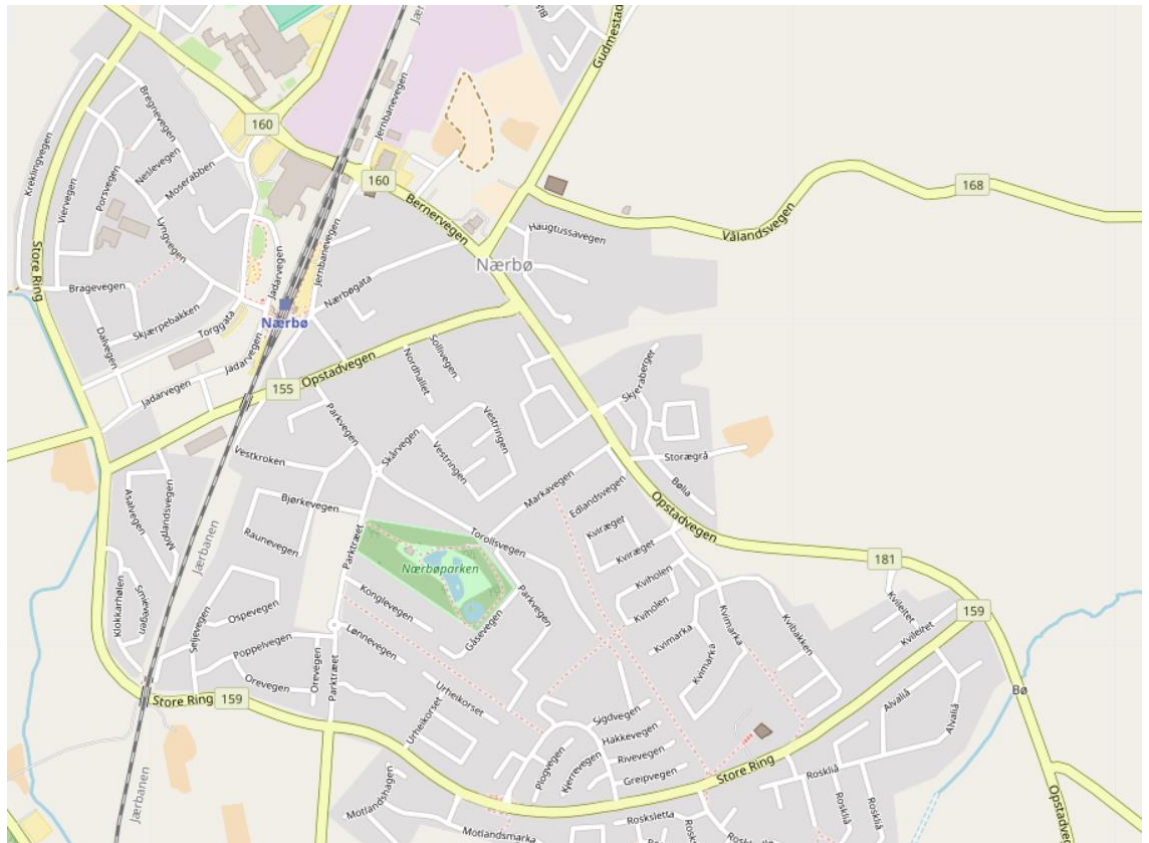


Figur 3 Fordeling av reisemåte for reisemål. Reisevaneundersøkelse Stavanger-regionen, 2012 (Sintef).

Hå kommune opplyser at ca. dobbelt så mange personer pendler ut fra Hå kommune som inn.

## 2.2 Veinett og trafikk i Nærbø

Nærbø deles av Jærbanen i nordsør retning. Ved Nærbø stasjon finnes hovedvekten av handelen i tettstedet i dag. Mot sør og vest avgrenses tettstedet av Store Ring. Bernervegen går gjennom sentrumsområdet nord for stasjonen. Torggata forbinder Bernervegen og Store Ring forbi stasjonen og sentrumsfunksjonene på vestsiden av banen.

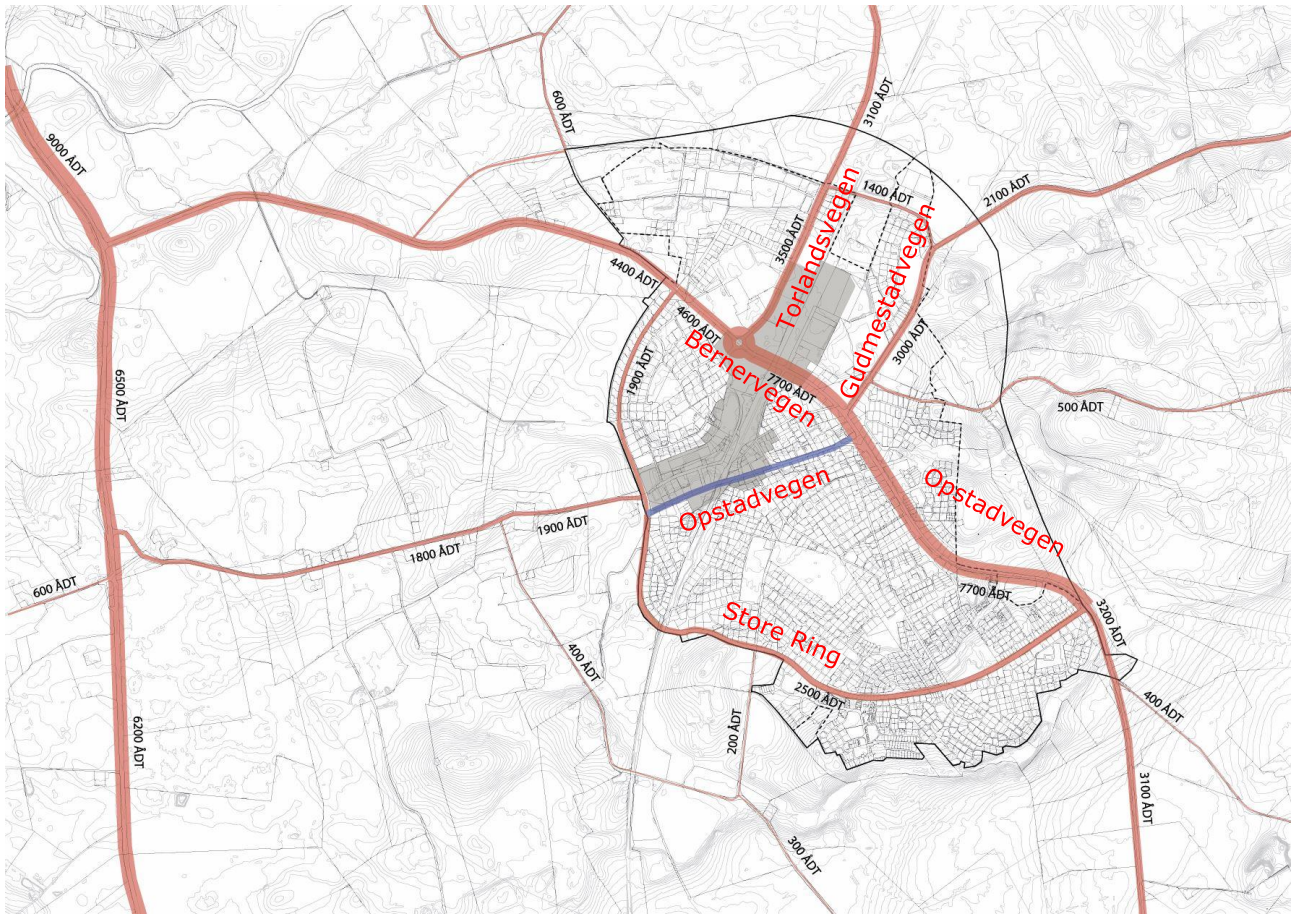


Figur 4 Overordnet veinett i og omkring Nærbø i dag (Openstreetmap.org).

Nord for Bernervegen ligger idrettsanlegg og nærings- og industriarbeidsplasser.

Den mest trafikkerte veien i Nærbø er Opstadvegen/Bernervegen med en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 7.700 kjøretøyer, hvorav 6-10% er tunge kjøretøy. På de øvrige veiene i Nærbø er andelen av tunge kjøretøyer ca. 10%.

Det bemerkes at grunnlag for alle trafikk tall i Nærbø i Statens Vegvesens database er skjønnt. Unntatt er Kv. Opstadvegen, hvor grunnlag er Vegorama. Dette betyr at tallene er beheftet med usikkerheter, men det foreligger ikke nyere materiale enn disse. Tallene er benyttet i vurderingene i denne rapporten.



Figur 5 Trafikkmengder på overordnede veier i Nærbø. Statens Vegvesen, 2016 / Hå kommune.

### Gjennomgangstrafikk

Det vurderes at hovedparten av trafikken som kjører på veiene inn til Nærbø har et ærend i tettstedet. Den gjennomgående trafikken anvender hovedsakelig Nordsjøvegen (Rute 44) vest for tettstedet. Det foreligger ikke tellinger av gjennomgående trafikk i Nærbø, og derfor må denne vurderes på bakgrunn av veinett og funksjoner i området rundt Nærbø.

Veinettet omkring tettstedet leder generelt gjennomkjørende trafikk utenom Nærbø. Det er ikke vesentlige funksjoner omkring Nærbø, hvor raskeste atkomstvei er gjennom Nærbø. Unntakelser er turer mellom f.eks. Åna fengsel og Bryne, eller turer mellom Jærbetong på Gudmestadvegen og Varhaug. Det ligger i området rundt Nærbø spredt bebyggelse, som vil generere gjennomgående trafikk gjennom Nærbø. Samlet vil trafikkmengden være begrenset i forhold til den samlede trafikk i Nærbø.

Samme bilde gjør seg gjeldende for lengere turer. Her er det hovedsakelig trafikk mellom Vigre-området og Undheim/Ålgård, hvor det er relevant å kjøre gjennom Nærbø<sup>3</sup>.

Gjennomgående trafikk benytter som utgangspunkt de større veier, idet det her oppnås størst mulig fremkommelighet.

På bakgrunn av ovenstående vurderer COWI, at gjennomgående trafikk i Bernervegens mest trafikkerte del (mellom Store Ring og Torlandsvegen) utgjør 10% av ÅDT.

### Opstadvegen

Den kommunale veien Opstadvegen mellom Bernervegen og Store Ring hadde ved seneste kjente telling i 2010 en ÅDT på 2.500 kjøretøyer, hvorav 10% var tunge kjøretøyer. Framskrives med den registrerte trafikkvekst for Rogaland<sup>4</sup> til 2016, er ÅDT på knapp 2.700<sup>5</sup>.

Det er de senere år gjort fartsreducerende tiltak her, slik at det kan forventes noe reduksjon i trafikkmengde, særlig for de tunge kjøretøyene. Tunge kjøretøyer er mere påvirkede av fartsreducerende tiltak, idet de akselererer saktere og manøvrerer dårligt rundt om de fartsreducerende tiltak. 10% av trafikken i Opstadvegen er jf. Statens Vegvesen utgjør tungtrafikk tilsvarende 270 kjøretøyer i døgnet.

Det er funksjoner langs Opstadvegen som genererer lastebiltrafikk, eksempelvis Montér i den vestlige delen av veien. Denne trafikken flyttes ikke. Det foreligger ikke tellinger av gjennomgående trafikk i Opstadvegen (eller andre veier i Nærbø) hvorfor trafikkplanfaglige vurderinger bør foretas. COWI vurderer at en tredjedel av tungtrafikken er flyttet fra Opstadvegen som følge av tiltakene etablert i veien. Tiltakene på veien er ikke særlig inngripende for biltrafikken hvor kun ca. 10 prosent av biltrafikken vurderes å være flyttet.

---

<sup>3</sup> Det er gjennomført oppslag i Google Maps på turer mellom en rekke mål i omegnen til Nærbø med henblikk på å fastlegge, hvilke ruter hurtigste forbindelse benytter. Sammen med en trafikkplanfaglig vurdering danner dette grunnlag for vurdering av gjennomgangstrafikk.

<sup>4</sup> Rogalandstatistik.no

<sup>5</sup> Pga. usikkerhetene i tallene og framskrivningsfaktorene avrundes tallet.

Samlet reduseres ÅDT til 2.400 kjøretøyer. Denne trafikken vurderes å fordeles likelig i Store Ring vest for Opstadvegen og sørøst for Opstadvegen hvor ÅDT således vurdert økt til hhv. 2.050 og 2.650 kjøretøyer.



Figur 6 Opstadvegen i 2017.

#### Trafikkavvikling

Det oppleves generelt ikke problemer med trafikkavviklingen i Nærbø i dag. Trafikktallene som er registrert i Nærbø tyder heller ikke på problemer med trafikkavvikling. Det er i bygater i kryss og rundkjøringer kapasitetsproblemer oppstår først. En rundkjøring med ét kjørefelt har erfaringsmessig en kapasitet på minst 2.000 innkjørende kjøretøyer i en makstime. En makstime utgjør erfaringsmessig ca. 12% av ÅDT. En grov vurdering av trafikken i en makstime i rundkjøringen Bernervegen x Torlandsvegen, som vurderes å være den mest belastede i Nærbø viser at kapasiteten langt fra er oppbrukt.

Tabell 2 Grov vurdering av innkjørende trafikk i makstime i rundkjøringen Bernervegen x Torlandsvegen.

Gata	ÅDT	ÅDT innkjørende	Innkjørende makstime
Bernervegen S	7.700	3.350	470
Bernervegen N	4.600	2.300	280
Torlandsvegen	3.500	1.750	210
Torggata <sup>6</sup>	3.500	1.750	210
I alt	-	-	1.170

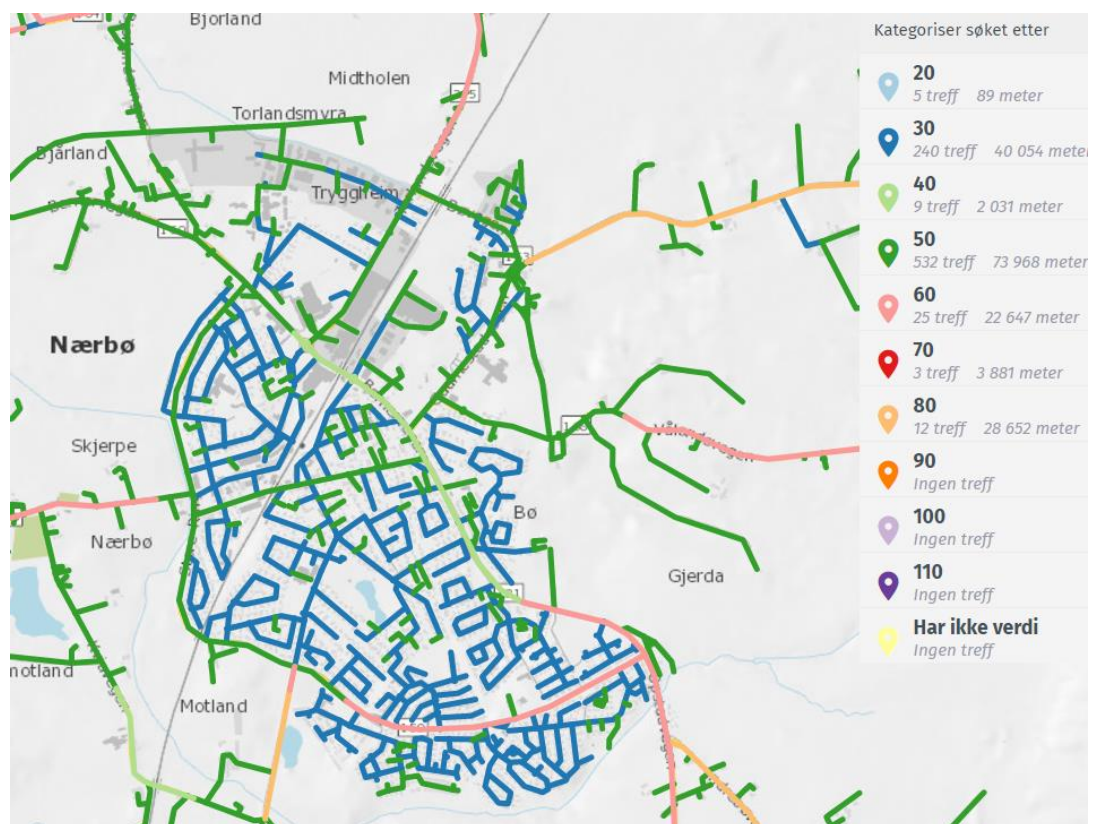
Kun omkring idrettshallen er det i korte perioder en del trafikk ifølge Hå kommune. Dette stemmer overens med erfaringer som viser at idrettsanlegg kan generere vesentlig trafikk i kortere perioder, hvor mange trafikken kommer mer eller mindre samtidig.

<sup>6</sup> Det foreligger ikke tellinger for gaten. Det er derfor til formålet valgt å bruke samme ÅDT som for Torlandsvegen, selv om ÅDT for Torggata vurderes å være lavere.

På Krossmyra og Granvegen oppleves det ofte at foreldre leverer barn til idrettsanlegget og dermed skaper økt trafikk i disse bolig gatene. Dette er kommunale veier som er åpent for allmenn ferdsel. Krossmyra og Granvegen er i dag fartsreduert med fartshumper og lav skiltet hastighet, og mer fartsreduering vil neppe ha vesentlig effekt. Et alternativ kan være å gå i dialog med foreldre om at barn skal avsettes på parkeringsplassen ved idrettshallen samt evt. iverksette en kampanje for å få flere til å gå/sykle til trening.

Entreprenørvirksomheten RISA er plassert i den nordvestlige delen av Nærbø. Her er det også arealer til utvikling av ny industri/næring. Det er etablert en ny veiforbindelse, Bjorlandsringen, fra Bernerveien. Denne veien planlegges på lang sikt å inngå som en del av en omkjøringsvei nord om Nærbø. Entreprenørvirksomheten er en stor arbeidsplass som genererer vesentlig tungtrafikk. Det er ikke gjennomført trafikktegninger i Nærbø etter åpning av Bjorlandsringen. Det er usikkert om Bjorlandsringen har medført vesentlige endringer i trafikkmengdene i tettstedet. COWI vurderer at effekten av Bjorlandsringen i seg selv har vært begrenset på trafikkmengden gjennom sentrum, da Bjorlandsringen ikke flytter gjennomgangstrafikk til og fra øst og kun betjener industriområdet.

Bolig- og enkelte sentrumsgater har i dag en fartsgrense på 30 km/t. De større veiene i sentrum har generelt en fartsgrense på 50 km/t, mens Bernervegen og Oplandsvegen delvis er skiltet 40 km/t. Store Ring vest om sentrum har fartsgrenser på 50 og 60 km/t.

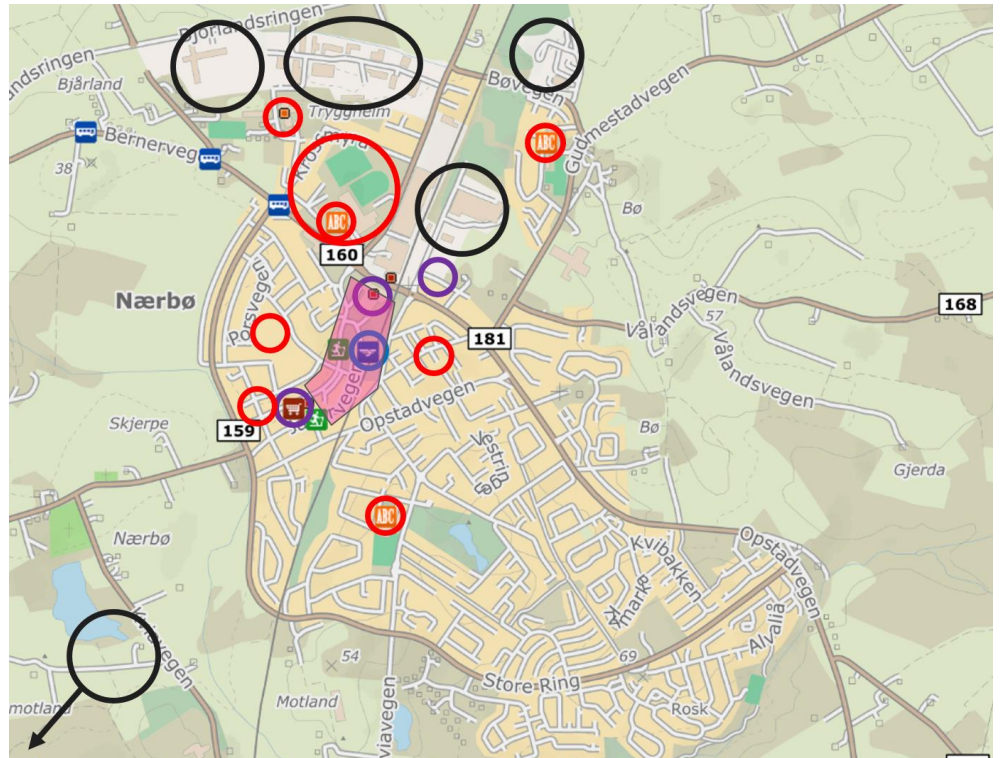


Figur 7 Nåværende fartsgrenser i Nærbø. Statens Vegvesen.



## 2.3 Vesentlige lokaliteter som genererer trafikk

Alle funksjoner i et tettsted skaper trafikk i et eller annet omfang. Dette gjelder både boliger, næring, handel, industri, servicefunksjoner mv. Dette avsnittet beskriver kortfattet, hvilke funksjoner i Nærbø som skaper mest trafikk utover boliger, samt typen trafikk som skapes.



Figur 8 Største trafikkgenererende lokaliteter i Nærbø. Sort = virksomhet, lilla = handel og rød = offentlige funksjoner. Kartgrunnlag Finn.no.

Nærbø Stasjon: Stasjonen skaper biltrafikk, både i forbindelse med togreisende som parkerer ved stasjonen, og i forbindelse med levering og henting av togreisende. Trafikken genereres over hele dagen, men mest i forbindelse med rushperiodene, hvor reisende kjører til og fra arbeide.

Innkjøpssteder og butikker (Amfi, Coop Extra mv.): Til og fra butikkene i Nærbø genereres hovedparten av biltrafikken om ettermiddagen. I helgen genereres også en del trafikk. Amfi er med 19.000 m<sup>2</sup> butiksområde<sup>7</sup> vesentlig.

I tabellen under sees erfaringstall for turgenerering for dagligvarebutikker.

<sup>7</sup> Amfi.no

Tabell 3 Turgenerering dagligvarebutikker. Turproduksjonstall for dagligvarebutikker, PROSAM, 2005.

	Bilturer per virkedøgn per 100 m <sup>2</sup>	Bilturer lørdag per 100 m <sup>2</sup>	Bilturer i perioden 16.00 – 17.00 virkedøgn pr. 100 m <sup>2</sup>
Gjennomsnitt, alle butikker	185	175	27
Minimum, alle butikker	64	99	9
Maksimum, alle butikker	318	258	54

I tabellen under sees erfaringstall for turgenerering for kjøpesenter.

Tabell 4 Turgenerering kjøpesenter. Turproduksjonstall for kontorbedrifter og kjøpesentre, PROSAM, 2003.

	Bilturer per virkedøgn per 100 m <sup>2</sup>	Bilturer lørdag per 100 m <sup>2</sup>	Bilturer i perioden 16.00 – 17.00 virkedøgn pr. 100 m <sup>2</sup>
Gjennomsnitt	51	50	8

**Skoler:** Skolene i tettstedet genererer særlig biltrafikk i morgen- og ettermiddagsperiodene, hvor elevene blir brakt til og fra skole av foreldre/foresatte. I andre perioder er den genererte trafikken erfaringsmessig begrenset. Turgenereringen avhenger av, hvilke område, skolen betjener, herunder hvor stor en del av elevene som kjøres i buss til og fra skolen.

**Idrettsanlegg:** Idrettsanlegg genererer særlig biltrafikk om ettermiddagen, om kvelden og i helgene. Trafikken genereres både av trafikanter som selv deltar i sportsaktiviteten eller er tilskuere, og i forbindelse med levering og henting. Trafikkgenereringen avhenger av antallet av brukere av anlegget, antallet av arrangementer og andelen av brukene, som går eller sykler til anlegget.

**Sykehjem:** Sykehjem kan generere en del trafikk, særlig i arbeidstidens begynnelse og avslutning. Skifteperiodene i løpet av døgnet vil det generere maks antall personell og størst inn- og uttrafikk. Denne perioden vil også ofte være dimensjoneringsgivende for antall parkeringsplasser. Det genereres også trafikk ved besøk fra familie og i forbindelse med kjøring til lege mv.

**Industri og entreprenørvirksomheter:** Virksomheter av denne type kan generere vesentlige mengder tungtrafikk da entreprenørmaskinene skal kjøres til og fra virksomheten. I Nærbø er det særlig RISA entreprenører og øvrig industri ved Bjorlandsringen som genererer trafikk. Trafikken er ofte utfordrende for støyforholdene i området. Også industri- og næringsområdet Kviamarka utenfor Nærbø genererer trafikk.

I tabellen under sees generelle turgenereringsfaktorer for industri.

Tabell 5 Turgenerering for industri. Statens vegvesen, Håndbok 713, Trafikkberegninger.

	Genererte bilturer per 100 m <sup>2</sup> , per døgn
Fabrikk	2 – 6
Lager	2 – 6
Verksted	4 – 10

### Generelt

Biltrafikk er omtalt ovenfor, men de fleste funksjoner genererer også en del fotgjenger- og sykkeltrafikk, spesielt stasjonen, butikker, idrett og skoler.

Selv om funksjoner genererer trafikk, kan fortetting og samling av funksjoner i avgrensede områder også medføre en reduksjon i biltrafikken. Dette skyldes at boliger, arbeidsplasser, innkjøpsmuligheter og flere andre funksjoner samles i et mindre område, hvilket legger opp til at man i høyere grad beveger seg til fots eller på sykkel. Fortetting omkring stasjoner kan likeledes medvirke til en økt bruk av kollektivtrafikken.

Ovenstående vurderinger inngår som grunnlag for de videre vurderinger i denne rapporten.

## 2.4 Parkering i sentrum

Der er i dag et godt tilbud av offentlig tilgjengelige parkeringsmuligheter fordelt rundt Nærbø sentrum, se Figur 9. Innkjøpscenteret AMFI har også et eget parkeringshus.



Figur 9 Parkeringsarealer i Nærbø sentrum. Hå kommune.

Parkeringsplassene i sentrum betjener både stasjonen, butikker og kulturtilbud i området. Parkering i området er generelt uten tidsbegrensning. Det er kun ved Torgplassen det finnes en tidsbegrensning på 3 timer. Det er sykkelparkering både øst og vest for stasjonen. Denne er overdekket, men ikke låsbar og kapasiteten er presset.



*Figur 10 Parkeringsplass ved Torgplassen med 3 timers tidsbegrensning i dagtime-  
ne. Nesten alle plasser er opptatt mitt på dagen på en virkedag.*

Parkeringsarealene er godt plassert i forhold til funksjonene i sentrum av Nærbø med korte gangveier mellom parkering og funksjonene, herunder Amfi, Torgsen-teret og stasjonen. Innfartsparkeringen ved stasjonen benyttes av mange bilister, mopedkjørere og syklister. Det er press på parkeringen ved stasjonen og i sentrumsområdet vest for stasjonen. Også sykkelparkeringen ved stasjonen er presset. Dette konstatertes ved en befaringsperiode. Her viste en grov registrering foretatt omkring kl. 11-12 på en virkedag, at:

- > Ca. 90% av bilparkeringsplassene tilknyttet stasjonen var opptatt
- > Ca. 100% av sykkelparkeringsplassene ved stasjonen var opptatt
- > Ca. 70% av bilparkeringsplassene på Torgplassen med 3 timer begrensning var opptatt
- > Ved Amfi var ca. 10% av parkeringsplassene i den åpne parkeringsplass opptatt i befaringsperioden.

Hå kommune opplyser om at det ikke finnes parkeringsanalyser for Nærbø, men at det erfaringsmessig er press på parkeringsanleggene i sentrum av Nærbø.



Figur 11 Parkeringsareal ved Nærbø stasjon.

Det skjer parkering i de mest sentrale gatene Jadarvegen og Nærbøgata, hvilket kunne konstateres på befaring. Det vurderes at parkeringen foretas i gatene fordi det er enklest for trafikantene og fordi det til tider er press på de øvrige parkeringsarealer, som beskrevet ovenfor. Noen trafikanter, som ikke kan finne plass på de offisielle parkeringsplasser ved stasjonen fristes sannsynligvis til å parkere i gatene ved stasjonen.

En parkeringsanalyse inngår ikke i denne analyse, men en sådan analyse vil kunne kartlegge mere nøyaktig i hvilke perioder parkeringstilbudet i Nærbø overstiges av etterspørselen.

## 2.5 Busstilbud

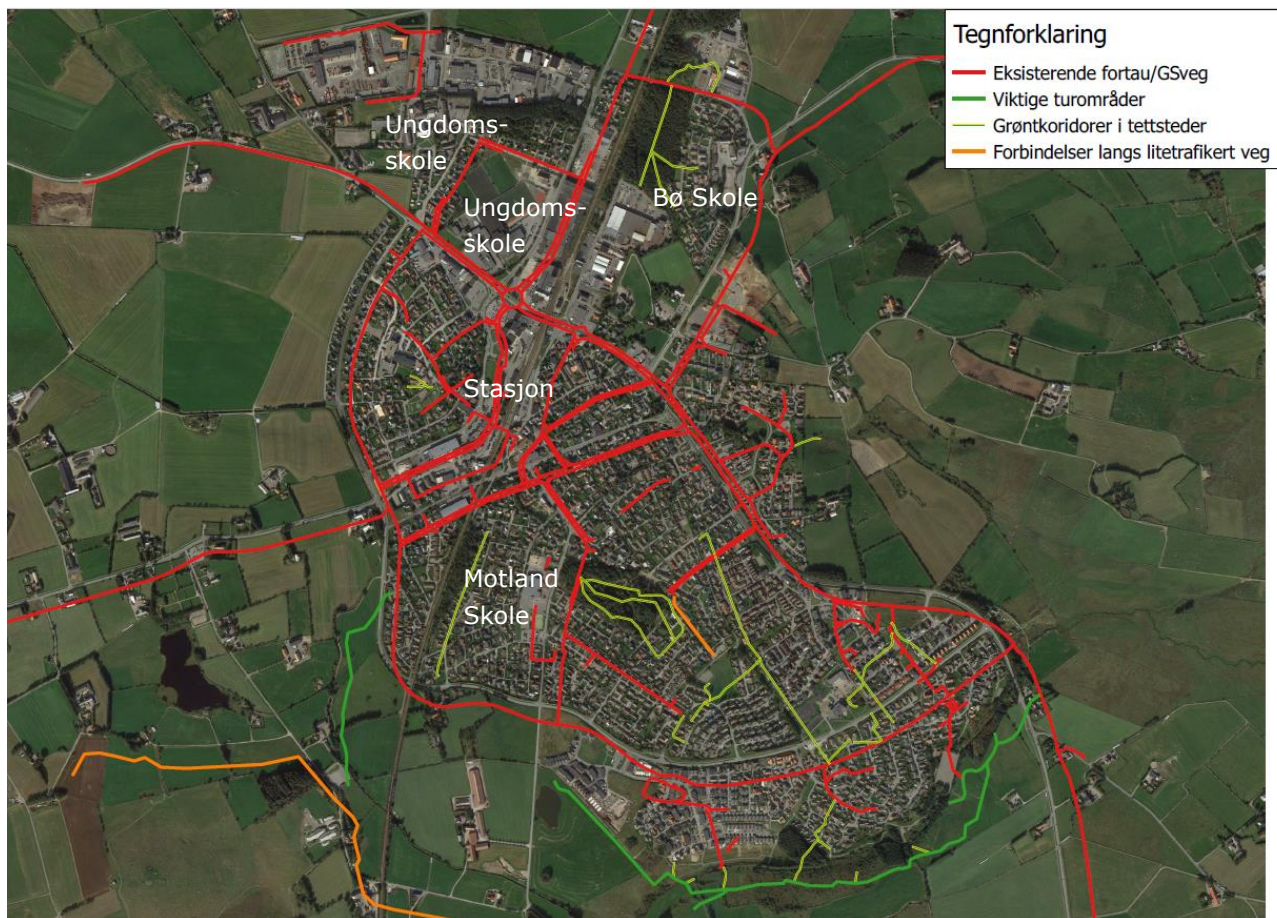
Det er i dag et ganske begrenset busstilbud i og omkring Nærbø. Bussrute 57 kjører mellom Nærbø og Bryne 4-5 ganger daglig på virkedager. Ytterligere kjører enkelte skoleruter som er tilpasset skoledagen. Det begrensede busstilbudet gjør at bussene ikke er attraktive for pendlere eller andre reisende som har behov for hurtig reisetid og fleksibilitet i valg av reisetidspunkter. Bussen stanser ved Nærbø stasjon, men på grunn av begrenset frekvens kan den ikke fungere som en fullverdig matebuss til Jærbanen.

## 2.6 Syklister og fotgjengere

I Nærbø finnes gang- og sykkelveier langs flere av fylkesveiene til og fra tettstedet og på delstrekninger i tettstedet. Dessuten finnes enkelte sykkel- og gangveier i eget trasé.

Disse gang- og sykkelveiene er imidlertid ikke alltid sammenhengende, og de danner således ikke et samlet nett som syklister kan ferdes på. Bl.a. mangler det gang- sykkelforbindelser mellom sentrum, Nærbø Ungdomsskole, Tryggheim ungdomsskole og industriområdene i Nærbøs nordlige del. Gang- sykkeltilbudet i

Nærbøs sørlige boligområder er heller ikke helt sammenhengende. Det finnes ikke reserverte fotgjengerområder eller gågater i sentrum.



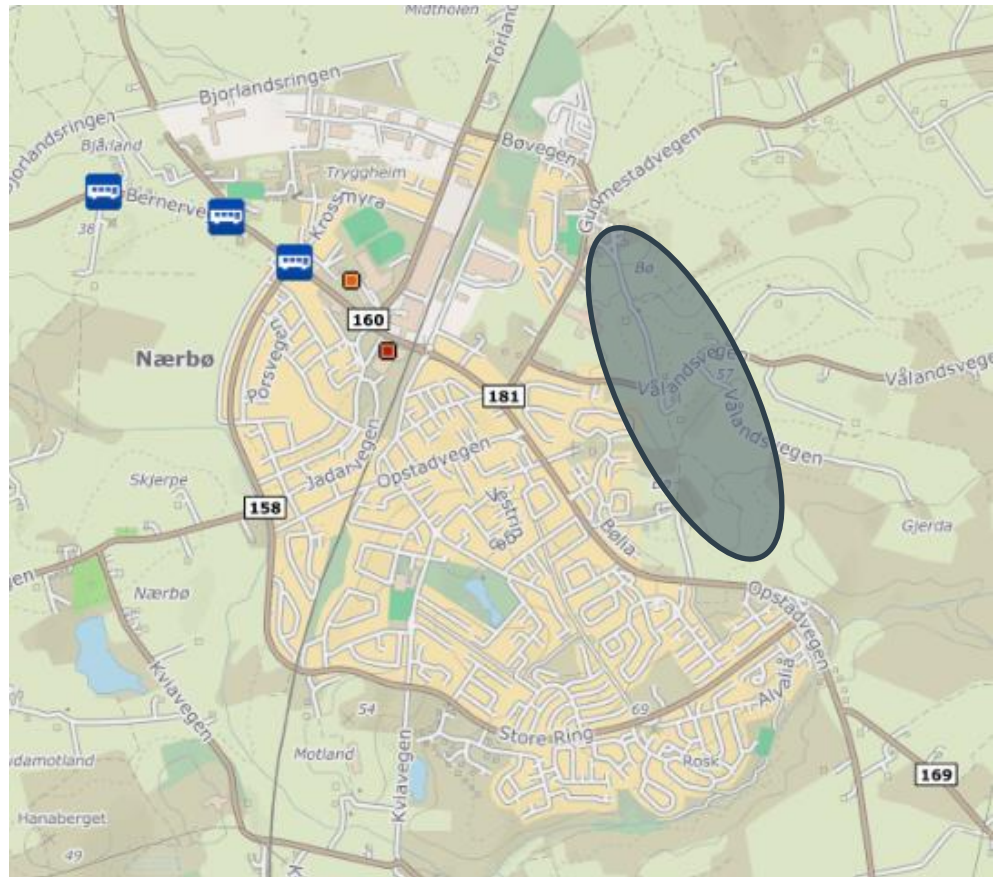
Figur 12 Eksisterende fortau, gang- og sykkelveier i Nærbø. COWI på bakgrunn av opplysninger fra Hå kommune.

## 2.7 Kjente planer og materiale

Hå kommune arbeider med planer for omdannelse av Nærbø på kort, mellomlangt og langt sikt.

På kort og mellomlangt sikt handler planene særlig om fortetting av de eksisterende områder og mulighetene for etablering av nye offentlige funksjoner i sentrumsområdet.

På lengre sikt er det snakk om en større utbygging av boligområdene i østsiden av Nærbø.



Figur 13 Grov skisse som viser fremtidige boligutbyggingsområder i Nærbø øst. Kartgrunnlag Finn.no.

### Kommuneplan

Hå Kommuneplan 2014 – 2028 omtaler følgende emner med særlig betydning for fremtidig trafikk i Nærbø:

- > Legge til rette for et godt leve- og oppvekstmiljø i alle tettstedene
- > Fremtidig boligbebyggelse skal konsentreres i stasjonsbyene
- > Areal til økt bolig og næringsliv
- > Etablering av ny omkjøringsvei nord og øst for Nærbø som følge av økt boligutbygging
- > Videreutvikling av Jærbanen med dobbeltspor og halvtimes rutefrekvenser mellom Sandnes og Egernsund.
- > Bedre trafikktrygghet ved utbygging av et sammenhengende gang- og sykkelveinett, utbedring av farlige lokaliteter og tilrettelegging av miljøtiltak i lokal- og boligater.

Selv om en ny omkjøringsvei og dobbeltspor nevnes i kommuneplanen er det ikke ensbetydende med at det allerede er politisk besluttet at de skal etableres,

og at det er funnet finansiering til disse investeringer. Kommuneplanen peker på disse emner som viktige å ta med seg i planleggingen.

I etterkant av kommuneplanens vedtakelse er det i 2016 utarbeidet en planstrategi 2016-2019. Av betydning for trafikale forhold kan det nevnes at det i kommuneplanen er anvendt noe høyere vekstforutsetninger enn den senere faktiske utvikling. I tillegg kan utbygging av Jærbanen sannsynligvis først bli aktuelt tidligst i slutten av planperioden frem mot 2029.

#### Sentrumsplan for Nærbø

I 2016 startet kommunen et arbeide med å forberede en ny kommunedelplan for Nærbø sentrum. Som et ledd i arbeidet inngår forskjellige sektoranalyser i høsten 2017, hvorav denne trafikkanalyse er en av dem.

De valgte temaer i neste kapitel er blant annet valgt på bakgrunn av dette planarbeidet.

#### Øvrige planer og informasjon

COWI har i analysen også hentet opplysninger fra øvrige planer og analyser, bl.a.:

- > Planstrategi 2016-19, Hå kommune
- > Økonomiplan 2017-20, Hå kommune
- > Trafikkmengder og ulykkesopplysninger fra Statens Vegvesen
- > Skolekretser, Hå kommune
- > Eksisterende gang- / sykkelveiforbindelser, Hå kommune
- > Reisevaneundersøkelse for Stavangerregionen, 2012. Sintef
- > Reisevaneundersøkelse 2013/2014, TØI.



## 3 Trafikale forhold på kort- og mellomlangt sikt

### 3.1 Konsekvenser av utvikling i Nærbø

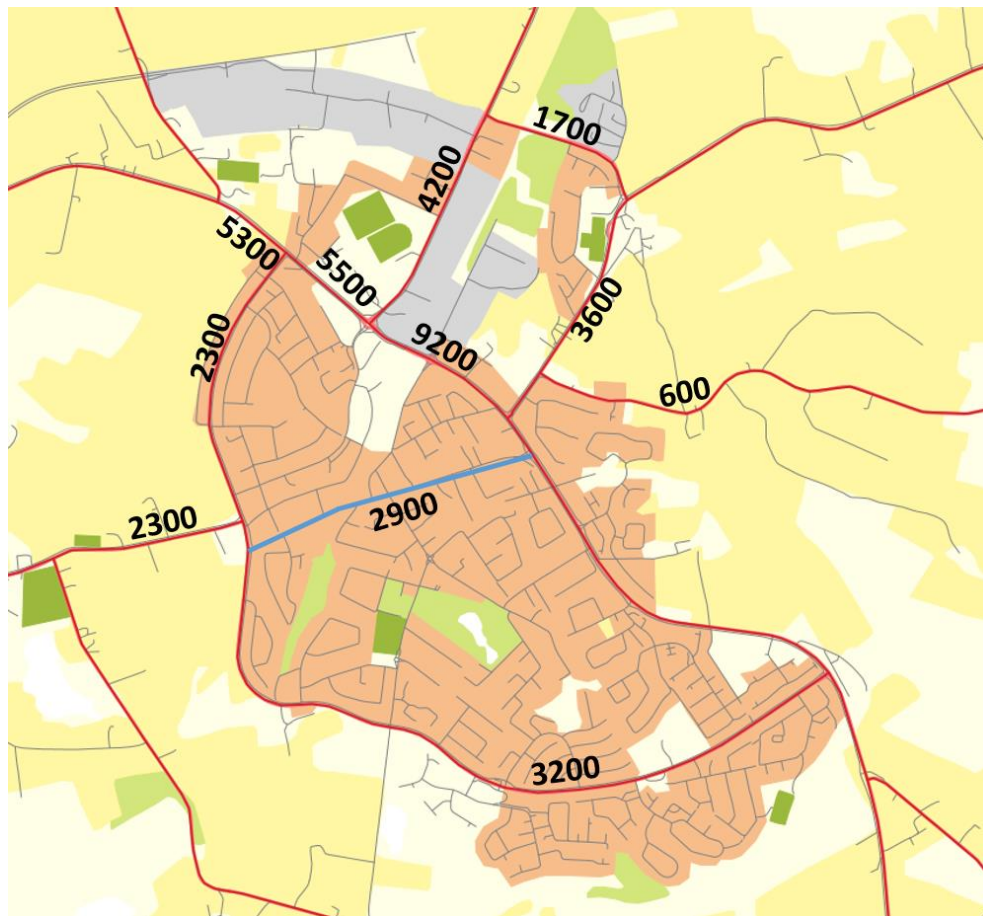
Kommunen ønsker følgende emner belyst i arbeidet med sentrumsplanen og kommunens øvrige planarbeider for Nærbø:

- > Overordnede gang- og sykkelruter og forhold for gående og syklende
- > Trafikksikkerhet
- > Bussbetjening som matebuss til togstasjon/Kviamarka og internt i tettstaden
- > Trafikale barrierer i sentrum
- > Bilfritt sentrum
- > Parkering / innfartsparkering / frikjøp
- > Effekter av omkjøringsvei øst om Nærbø

De følgende avsnitt behandler hver av disse emner særskilt og i etterfølgende kapittel sammenfattes temaene i beskrivelse av mulige utviklings scenarier. Anbefalinger gis i siste del av notatet.

Hå kommune vurderer at innbyggertallet i Nærbøkretsen kan økes til opp mot 11.500 i midten av 2020-tallet. Dette svarer til en øking på ca. 33% fra 2012. På kort og mellomlang sikt arbeides det hovedsakelig med fortetting av byområdet, herunder boligområdene i tettstedets sørlige del. Dessuten overveies mulighetene for å etablere flere offentlige funksjoner i Nærbø sentrum.

Statens vegvesens prognoser for framskrivning av trafikk viser, at biltrafikken fra 2016 til 2025 forventes å økes 20%, mens lastebiltrafikken forventes å økes 21%. Trafikktallene i Nærbø for 2025 på bakgrunn av denne prognose sees i figuren under.



Figur 14 Årsdøgnetrafikk i Nærbø i 0-scenario, hvor trafikken er framskrevet ifølge Statens vegvesens prognoser.

Selv om det er snakk om en vesentlig økning i trafikkmengden, vil det ikke oppstå særlig trengsel i veinettet i Nærbø på kort- og mellomlangt sikt. Makstime- trafikken i rundkjøringen Bernervegen x Torlandsvegen er også i 2025 under kapasiteten på ca. 2.000 kjøretøyer i makstimen.

Tabell 6 Grov vurdering av innkjørende trafikk i makstime i rundkjøringen Bernervegen x Torlandsvegen, 2025.

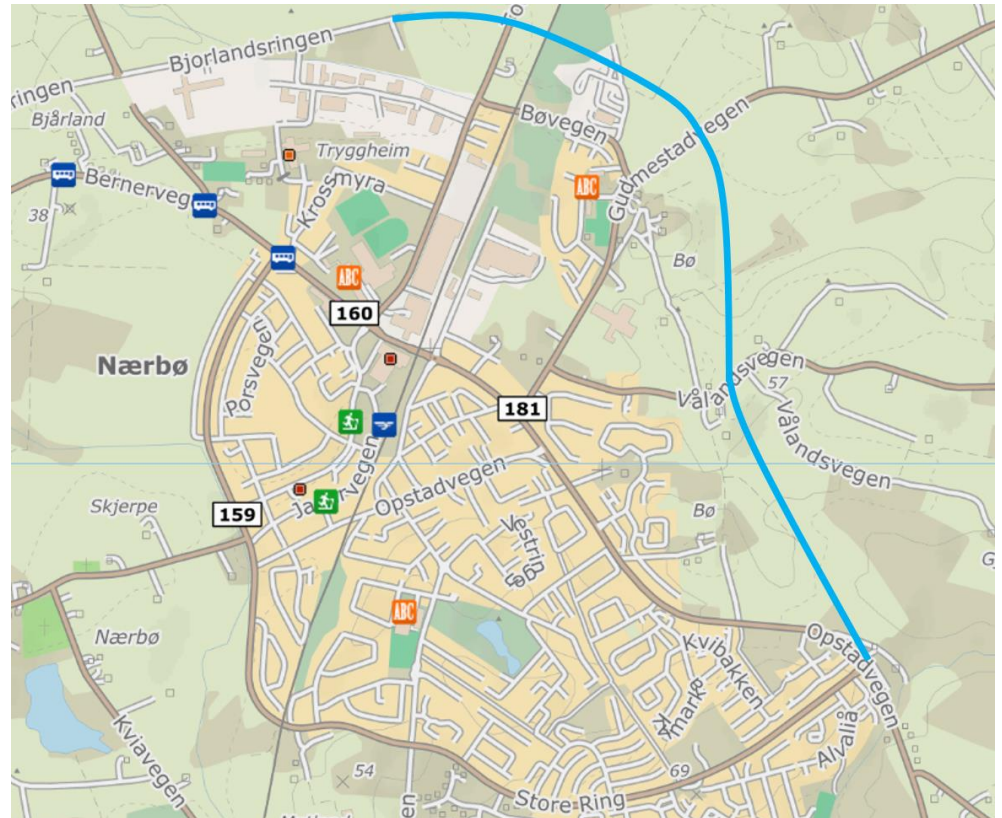
Gata	ÅDT	ÅDT innkjørende	Innkjørende maks- time
Bernervegen S	9.200	4.600	560
Bernervegen N	5.500	2.750	330
Torlandsvegen	4.200	2.100	250
Torggata <sup>8</sup>	4.200	2.100	250
I alt	-	-	1.390

<sup>8</sup> Det foreligger ikke tellinger for gaten. Det er derfor til formålet valgt å bruke samme ÅDT som for Torlandsvegen, selv om ÅDT for Torggata vurderes å være lavere.

Derimot kan parkeringsforholdene i sentrumsområdet – som allerede er presset i dag – og barrierevirkningene fra større veier medføre utfordringer med den økte trafikkmengde.

### 3.1.1 Omkjøringsvei

Kommuneplanen peker på muligheten for en omkjøringsvei øst for Nærbø. Formålet er primært å avlaste Bernervegen i Nærbø og samtidig oppnå god veiadgang til potensielle nye utviklingsområder i den nordlige delen av tettstedet.



Figur 15 Prinsippkisse for omkjøringsvei. Kartgrunnlag Finn.no.

Det er på nåværende tidspunkt ikke planlagt når en omkjøringsvei vil bli etablert, men etablering skjer sannsynligvis tidligst på mellomlangt eller langt sikt.

Det vurderes at gjennomgangstrafikken i Nærbø i dag er begrenset og at mesteparten av trafikken har ærend i tettstedet, jfr. avsnitt 2.2.

I forhold til gjennomfart gjennom tettstedet via Bernervegen (Rute 181 og 161) vil omkjøringsveien medføre en mindre omvei. Selv om hastigheten på omkjøringsveien forventes å være høyere enn på Bernervegen, kan det være utfordrende å flytte trafikantene til omkjøringsveien, da strekningen er lengere.

Tabell 7 Distanse og kjøretid på ny omkjøringsvei (vurdert) og på Bernervegen.

	Distanse, km	Hastighet, km/t <sup>9</sup>	Kjøretid (min.)
Omkjøringsvei	4	60	4
Bernervegen	3,2	45	4,3

Tidsbesparelsen for gjennomgående trafikk er således begrenset ved bruk av omkjøringsveien. For å overflytte trafikken til omkjøringsveien vil det være hensiktsmessig å etablere skilting og kryssutforming således at trafikken til omkjøringsveien fra Opstadveien kjører "rett fram" i stedet for å skulle foreta høyresving. I rundkjøringen Bernervegen x Bjorlandsringen vil bruk av omkjøringsveien føles som et venstresving. I Bernervegen kan også etableres hastighetsdempende tiltak, slik at tidsbesparelsen ved å velge omkjøringsveien økes.

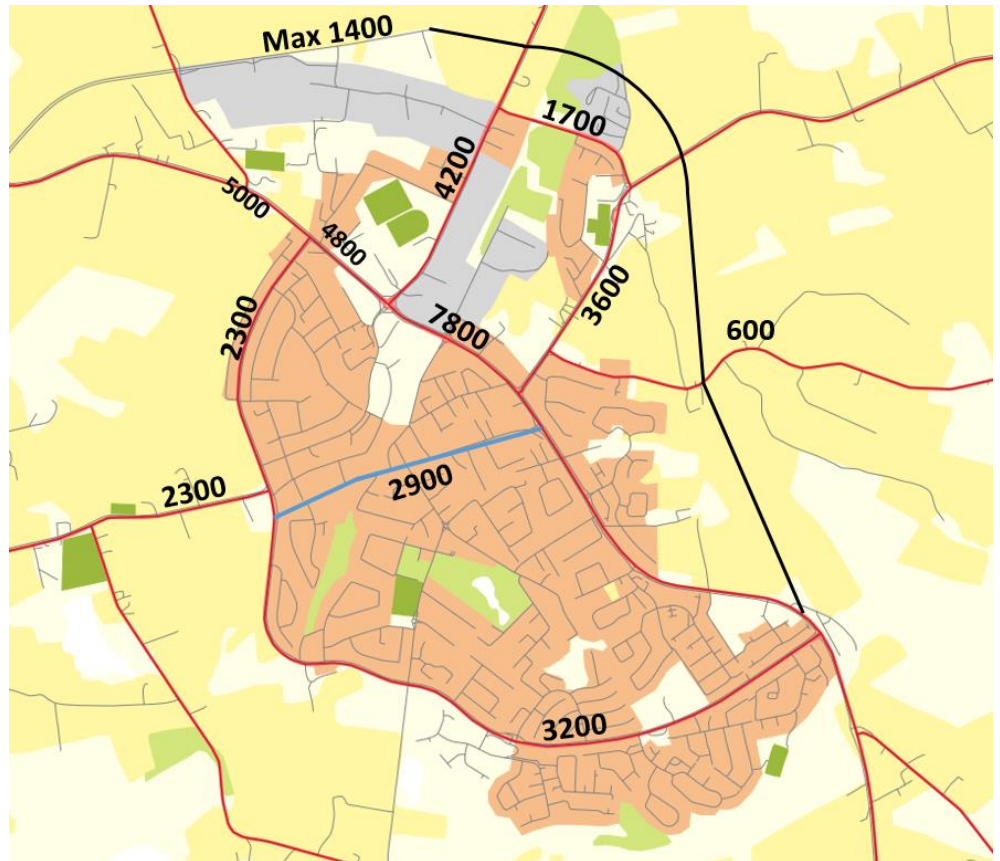
Noe av trafikken fra Torlandsvegen, Gudmestadvegen og Vålandsvegen vil kunne bruke omkjøringsveien for å komme til de nordlige og sørlige deler av Nærbø. Det er også mulig at noe av tungtrafikken til industriområdene i Nærbø nord vil velge omkjøringsveien for å unngå sentrum.

For å vurdere, hvor mange som vil benytte omkjøringsveien, har COWI gjennomført en grov trafikkberegning på bakgrunn av turgenereringstall. Beregningsmetode finnes i vedlegg.

#### Effekt av omkjøringsvei

Beregningen av effekten ved etablering av en omkjøringsvei viser, at det maksimalt kan forventes en ÅDT på omkjøringsveien på ca. 1.400 kjøretøyer.

<sup>9</sup> Skjønn for omkjøringsvei, vurdering basert på eksisterende fartsgrenser for Bernervegen/Opstadvegen.

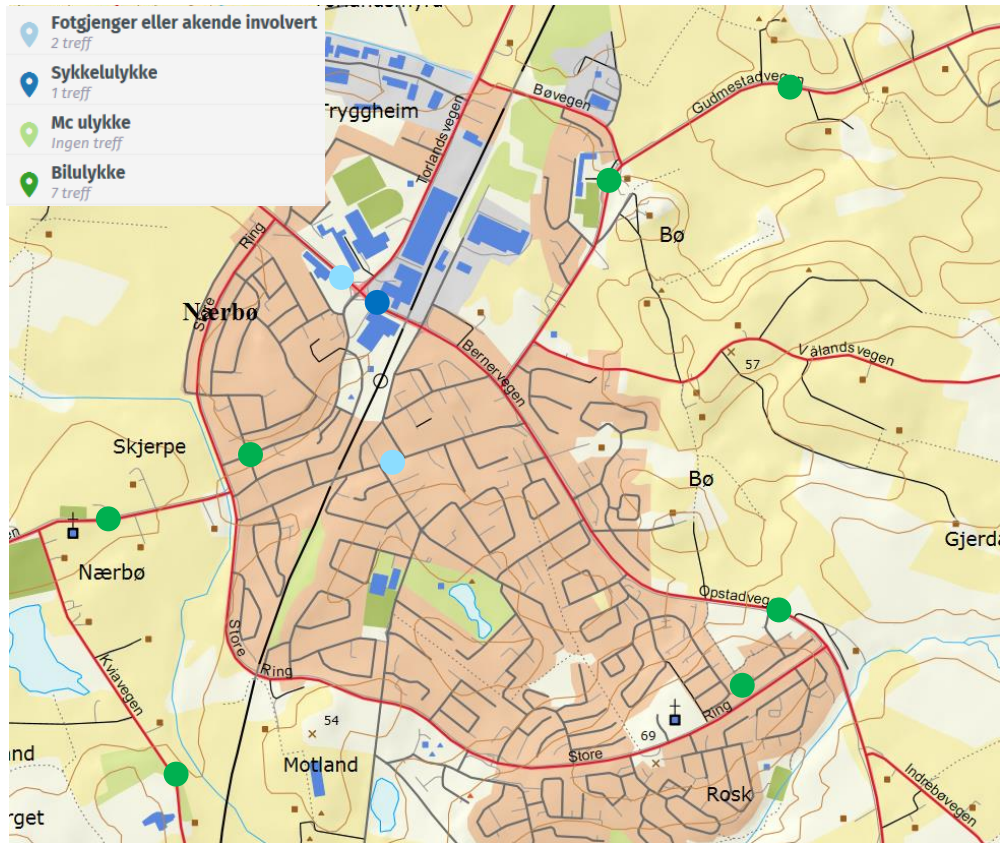


Figur 16 Grove trafikk tall for situasjon i 2025 med omkjøringsvei, uten øvrige tiltak.

Forutsettes det at all trafikk som anvender omkjøringsveien avlaster Bernervegen i sentrum av Nærbø, oppnås her en reduksjon fra en ÅDT på ca. 9.200 kjøretøyer (2025-tall) til ca. 7.800 kjøretøyer. Dvs., at trafikkmengden i Bernervegen i 2025 med en omkjøringsvei vil være på ca. samme nivå som i 2016. Avlastningen av Bernervegen og Opstadvegen vil bli mindre, jo lengere fra sentrum man kommer, fordi en del av trafikken som anvender omkjøringsveien har mål i Nærbø og derfor tidligere kun har kjørt på deler av Bernervegen/Opstadvegen.

### 3.2 Trafikksikkerhet

Personskadeulykker i Nærbø er hovedsakelig registrert på de større veier i tettstedet hvor det også er mest trafikk. Særlig i kryssene på Fv. 181 og Fv. 161 er det registrert ulykker. Også på Kv. Opstadveien og Torggata er det registrert enkelte ulykker.



Figur 17 Registrerte ulykker siden 1.1.2012. Statens Vegvesen.

Siden 1.1.2012 er det registrert i alt 10 personskadeulykker i det viste området. Av disse ble 1 syklister og 2 fotgjengere involvert.

Det er registrert et fotgjengeruhell ved rundkjøringen Bernervegen x Torggata i forbindelse med kryssing i fotgjengerfelt. Det er også registrert et fotgjengeruhell på Kv. Opstadvegen i forbindelse med kryssing av veien.

Sykkelulykken skjedde ved rundkjøringen Bernervegen x Torggata, men uhellsforløpet er uklart.

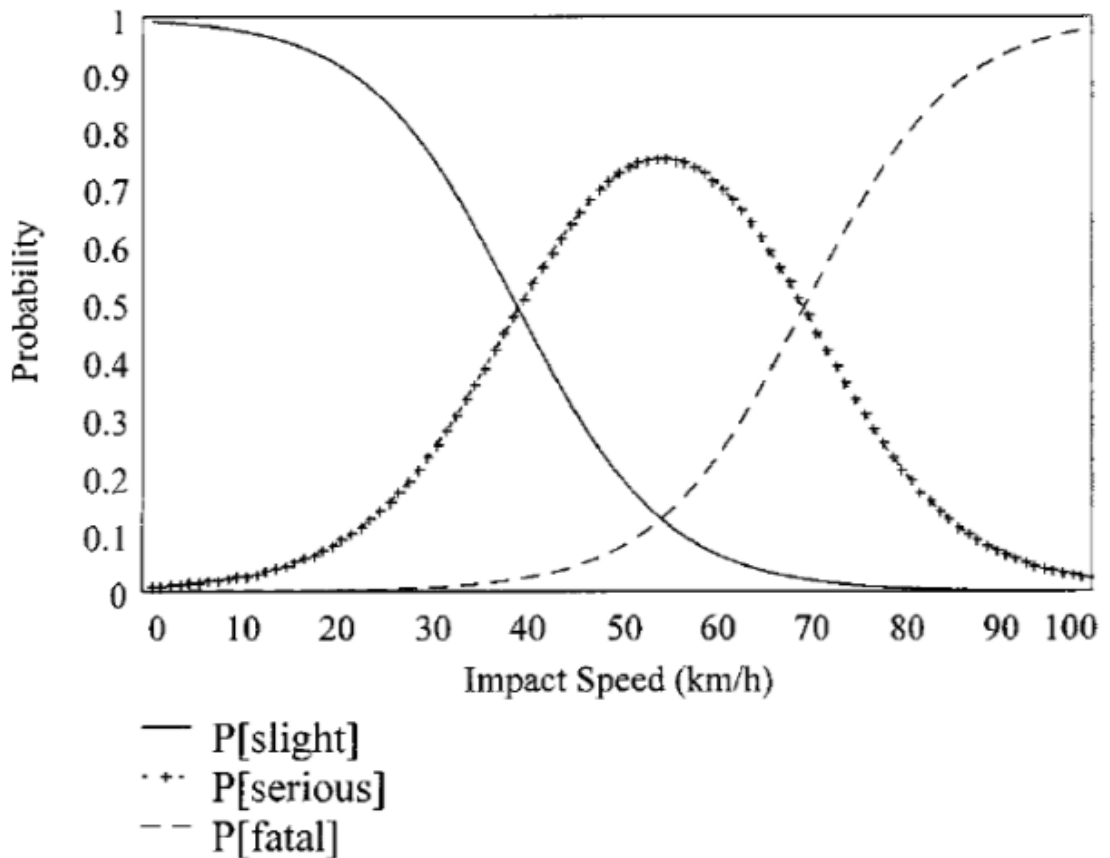
I perioden 1.1.2007 – 31.12.2011 ble det registrert 16 uhell i samme område. Samlet sett har ulykkene falt de senere år og er totalt sett nå begrenset. Statistikken viser at det ikke er særlig ulykkesbelastede punkter i Nærbø. Dog er det registrert to personskadeuhell med mange trafikanter i rundkjøringen Bernervegen x Torggata.

Fremover kan følgende konkrete trafikksikkerhetstiltak gjennomføres:

- > Gjennomgang av ulykkesstatistikken for å vurdere, om tiltak eventuelt vil kunne forbedre trafikksikkerheten på de konkrete lokaliteter.
- > Alltid gjennomføre en trafikksikkerhetsrevisjon av nye prosjekter for å oppnå høyest mulige sikkerhetsnivå ved alle nye anlegg.

### 3.2.1 Hastighetszone i sentrum

En hastighetszone i sentrum har til formål å forbedre både trafiksikkerheten og tryggheten, særlig for myke trafikanter. Fotgjengere, som rammes av en bil med 50 km/t har mere enn 70% risiko for å bli alvorlig skadet – ved 30 km/t er risikoen omkring 20%. Lavere hastighet på de veier, hvor myke trafikanter i størst omfang blander seg med biltrafikken, vil således redusere risikoen for alvorlige skader ved en kollisjon.



Figur 18 Sannsynlighet for alvorlighetsgrad av skade ut fra kollisjonsfart, for påkjørte fotgjengere i alderen mellom 15 og 59 år (Davis 2001) / Tåleevne og fart, SINTEF 2013

Lavere hastighet vil også medvirke til å flytte trafikken fra veiene i hastighetssonen, idet trafikantene vil velge de veier, hvor de fortest når deres mål.

De viktigste overordnede veier i trafikknettet i Nærbø er Fv. Opstadvegen/Bernervegen og Store Ring samt Torlandsvegen, Gudmestadvegen og Bøvegen.

Kv. Opstadvegen har tidligere delvis fungert som gjennomfartsvei, men veien er nå ombygget til miljøgate, og Hå kommune ønsker at fotgjengere, syklistene og nærmiljøet prioriteres samtidig med at dens rolle som gjennomfartsvei mellom områder internt i tettstedet minskes.

En stor del av bolig gatene i tettstedet har allerede en begrensning på 30 km/t. Etablering av en 30-soner på de øvrige veier som ikke inngår i hovedveinettet vil

ha positiv innvirkning på trafikksikkerheten og tryggheten i Nærbø, selv om antall registrerte trafikkulykker er lavt. Samtidig kan redusert hastighet medvirke til å flytte gjennomgangstrafikken fra f.eks. Kv. Opstadvegen til Ringveien. Etablering av hastighetszone vil også redusere antallet av skilter, som må anvendes.

Eventuelle endringer av hastighetsbegrensninger på statlige veier krever godkjenning av skiltmyndighet.

#### Sør for Bernervegen

Kv. Opstadvegen er nå miljøgate med fartsdempende innsnevring. Hå kommune ønsker å prioritere gående, syklister og nærmiljøet. Det er registrert en ulykke med en fotgjenger på strekningen. Veien vil fremover fungere som atkomstvei i et sentrumsområde med prioritering for fotgjengere og syklister. Fartsgrensen kan derfor senkes fra dagens 50 km/t til 30 km/t jf. Vegdirektoratets rundskriv 05/17, «Kriterier for fartsgrenser i byer og tettsteder». Veien krysses også av skolebarn mellom boligområde og skole, og en lavere hastighet vil forbedre sikkerhet og trygghet for disse barn.

Reduksjon av fartsgrensen signalerer også til trafikantene at veien ikke er beregnet som gjennomfartsvei.

De fleste andre veier i området mellom Store Ring og Fv. Opstadvegen/Bernervegen har allerede i dag en fartsgrense på 30 km/t. Det vil derfor være opplagt at hele området i fremtiden blir en 30 km/t sone.

Oppfølgende fartsmålinger kan evt. anvendes for å avdekke om fartsgrensen på 30 km/t på Opstadvegen overholdes, eller om det kan være behov for ytterligere fartsdempende tiltak. Disse tiltak kan i så fall etableres hvor viktige gang- og sykkelruter krysser veien.

#### Nord for Bernervegen

I sentrumsområdet nord for Bernervegen foreslås det å fastholde fartsgrensen på 50 km/t på Gudmestadvegen, da veiens utforming ikke legger opp til lavere hastighet. På Bøvegen er det fortau på den ene veisiden og svært begrenset kryssingsbehov for myke trafikanter. Fartsgrensen her kan derfor fastholdes på 50 km/t.

Torlandsvegen har i dag en fartsgrense på 50 km/t. For å øke tryggheten for myke trafikanter til idrettssenteret kan fartsgrense på 30 eller 40 km/t etableres mellom Bernervegen og Krossmyra, sammen med etablering av opphøyde fotgjengerkryssinger ved Krossmyra og ved idrettssenteret og eventuelle andre fartsdempende tiltak. Dette kan øke tryggheten ytterligere. Noen barn må krysse veien for å komme til skolen.

Sideveiene til Torlandsvegen og Gudmestadvegen kan med fordel inngå i en 30 km/t sone. Således etableres 30 km/t soner avgrenset av Torlandsvegen/Bjorlandsvegen og av Torlandsvegen/Bøvegen/Gudmestadvegen.



### Bernervegen

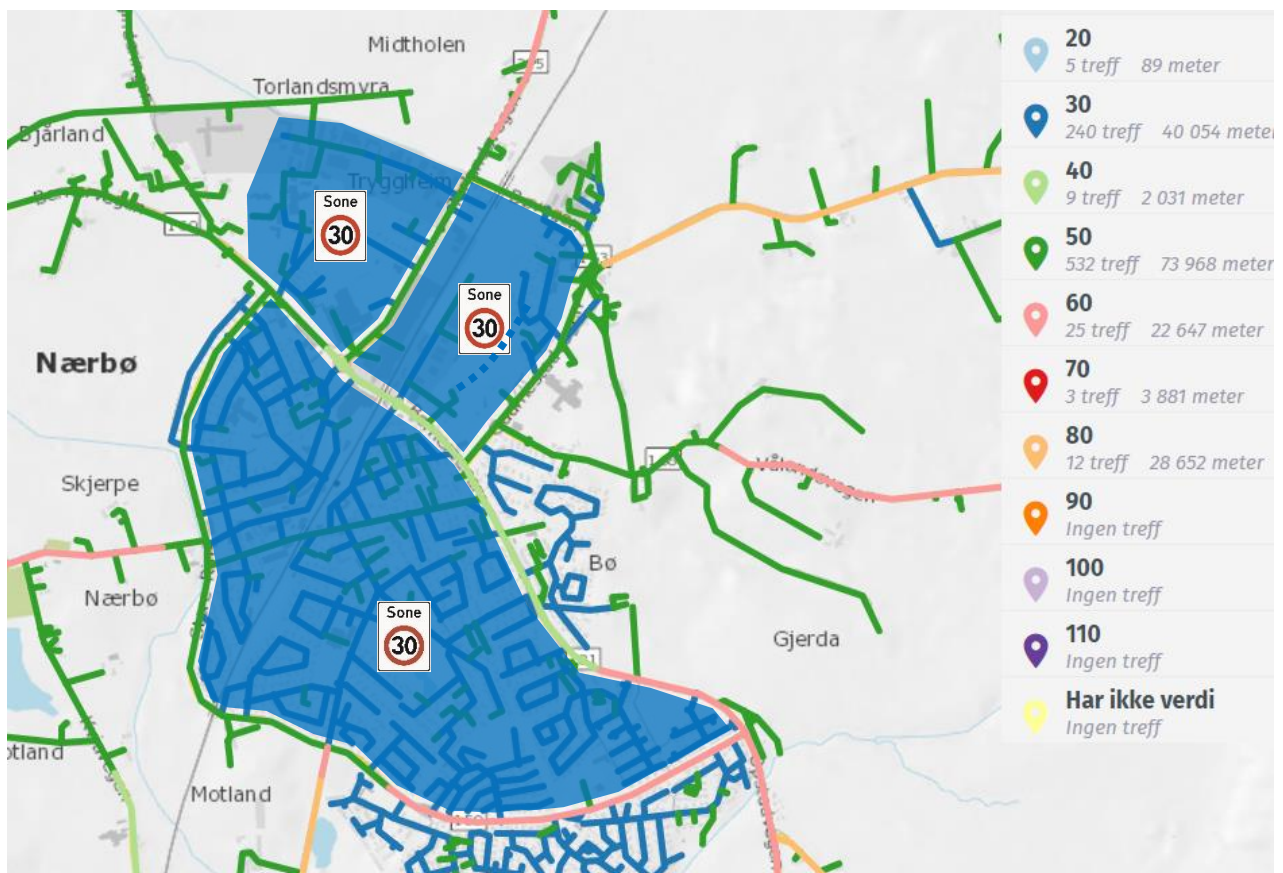
Fv. Bernervegen har i dag en fartsgrense på 40 km/t. Veiens utforming legger ikke opp til en lavere fartsgrense og det kan derfor være problematisk å få trafikantene til å overholde en lavere fartsgrense. Det kan være hensiktsmessig å vurdere forbedringer av kryssingspunktene for myke trafikanter. Reduksjon av hastigheten på Bernervegen kan medvirke til å gjøre det mindre attraktivt å benytte veien som gjennomfartsvei.

### Sentrumsområdet

Det kan være hensiktsmessig også å la sentrumsområdet inngå i 30 km/t sonen. Hovedparten av gatene her har allerede en hastighetsbegrensning på 50 km/t. I sentrumsområdet ferdes mange fotgjengere og syklistene. Disse trafikantene styrker området karakter som oppholdsrom. 30-sone gir bedre forutsetninger for et hyggeligere og mer attraktivt byliv. Likeledes ønskes ikke gjennomgangs-trafikk.

### Forslag til 30 km/t soner

Det foreslås å oppdele Nærbø sentrum i tre overordnede 30 km/t soner som vist på figuren herunder. For å oppnå den ønskede hastighet i de utpekte soner bør alle veier gjennomgås for å ta stilling til behovet for fysiske virkemidler for å understøtte den skilte hastighet.



Figur 19 Grov skisse visende foreslåtte 30 km/t soner i Nærbø sentrum. Kartgrunnlag Statens Vegvesen.

Ifølge Handbok N300, del 3, om forbudsskilt, kan soneskilting med 30 km/t anvendes i følgende tilfeller:

- 1 Boligområder
- 2 Sentrumsområder
- 3 Andre områder som ligger særlig til rette for soneskilting

For punkt 3 gjelder bl.a. krav om at ingen virksomhet eller bolig i sonen bør ha lengre enn 800 m kjøreavstand ut av sonen. Dette kan oppfylles i de foreslåtte soner. Ytterligere gjelder det at sonene skal være avgrenset på en overskuelig måte. Dette er også gjeldende for de foreslåtte soner, da de avgrenses av overordnede veier eller slutter i blindveier.

#### Oppsummering

Det foreslås, at det etableres en 30 km/t sone i områdene i Nærbø avgrenset av de overordnede veier.

Fordeler er forbedret trygghet og sikkerhet særlig for myke trafikanter i områdene og ensartete hastighetsbegrensninger, som er enklere forståelig for bilister. Hastighetsskiltingen på veinettet reduseres, idet det fremover kun skiltes ved sonegrensen.

Ulemper kan være, at det evt. kan være behov for fysiske tiltak i Opstadvegen som supplement til innsnevringene for å sikre overholdelse av hastighetsbegrensningen.

### 3.3 Overordnede gang- og sykkelruter

Det er ønskelig å øke antallet av gående og syklister i Nærbø. Dette gir helsefordeler, veitrengheten reduseres og presset på parkeringsarealene i sentrum minskes. Forbedring av gang- og sykkelruter (gs-ruter) kan medvirke til å øke antallet av gående og syklister, men etableres rutene i sammenheng med andre tiltak, kan effekten økes ytterligere. I dette avsnittet beskrives derfor muligheter for forbedrede gang- og sykkelruter, sykkelparkering, bruk av elsykler og fortetting som tiltak til økning av gang- og sykkeltrafikk i Nærbø.

I planlegging av gang- og sykkelruter gjelder generelt at det er viktig å tenke på sammenhengende nett av ruter – særlig for syklister. En strategi som fastlegger et ønsket rutenett og da utpeker de viktigste manglende lenker for å skape den ønskede:

- > Tilgjengelighet (sammenheng og rutemulighet)
- > Fremkommelighet (en rimelig reise-"hastighet" og ingen store omveier). Hastigheten avhenger av syklisten, sykkelen og det område, man sykler i.

En hastighet på 15 – 25 km/t er hensiktsmessig for de fleste<sup>10</sup>. Det er også viktig at antallet av trafikale stopp minimeres. I landområder kan hastigheten være høyere. Jo lengere strekning, som tilbakelegges, desto viktigere er hastigheten

- > Sikkerhet
- > Trygghet – beskriver den opplevde sikkerhet på sykkelturen. Kan forbedres ved gode kryssingsmuligheter, adskillelse fra biltrafikk, belysning mv.

Dessuten er det viktig å tenke på målgrupper som kan ha ulike behov:

Skolebarn. I kommuneplanen omtales: "Prioritere trygghetstiltak i trafikken som gang- og sykkelveier og veikryssinger". Skolebarn er ofte mer sårbare og usikre trafikanter enn voksne. Derfor skal det tas særlige hensyn ved de viktigste skoleruter, særlig hvor barn ferdes langs med eller skal krysse veier med stor biltrafikk eller hvor hastigheten overstiger 30 km/t. For denne målgruppen kreves derfor at det arbeides med samspillet mellom skolens omegn og mulige ruter. Fortau kan anvendes av denne gruppe både til gange og sykkel.

Pendlere. En vesentlig andel av bosatte i Nærbø arbeider i andre byer. Kommunens ønske om å styrke andelen av disse som benytter kollektivtilbudet vil kunne skje ved bl.a. å motivere flere til å bruke sykkel mellom bosted og Nærbø stasjon. Denne gruppen krever raske og direkte ruter samt gode atkomst- og sykkelparkeringsforhold på stasjonen.

Gruppen består av voksne, som generelt er mindre utrygge ved å dele kjørefelt med biltrafikken, særlig hvor trafikkmengden og hastigheten for biltrafikken er lav.

Man kan forestille seg at det i Nærbø utpekes 2-3 ruter fra ytterkanten av tettstedet til stasjonen som gir særlig oppmerksomhet i forhold til å øke fremkommeligheten og sikkerheten. Særlig for pendlere på lengere turer kan elsykler være aktuell. Elsykler beskrives i avsnitt 3.3.1.

Øvrige brukere av gang-sykelveier: Naturligvis vil de fleste gang-sykelveier være for alle typer av trafikanter med ulike formål. Imidlertid kan det være viktig med en forbedring av det samlede sykkelveinettet som tar hensyn til følgende – ut over de ovenstående nevnte to punkter:

- > Utpeking av alle vesentlige reisemål i tettstedet og arbeide med at det for lokalområdene (f.eks. fra alle 30km/t soner) i tettstedet finnes trygge gang-sykeltraseér. Reisemål bør inkludere: større detaljhandelsenheter/-sentre, offentlig administrasjon (kommunalservice), kulturtilbud (bibliotek mv), skoler (ungdomsskoler og videregående skoler), idrettsanlegg.

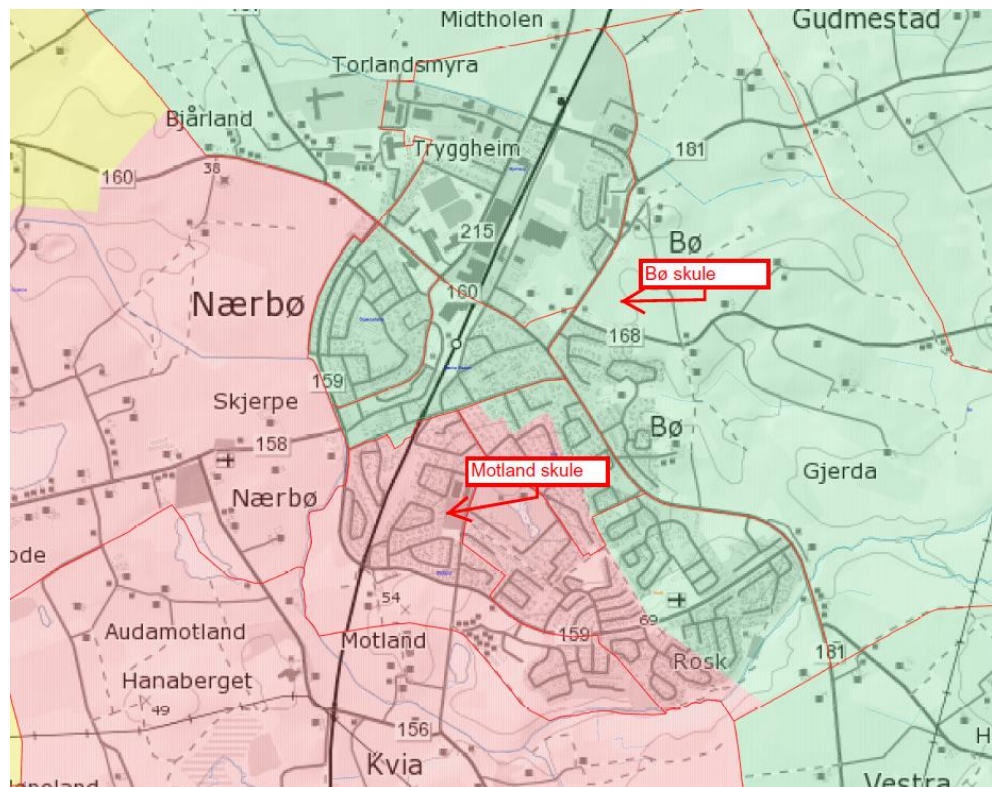
---

<sup>10</sup> Københavns kommune i Danmark har en "grønn bølge" i signalanlegg for syklistene på noen strekninger for syklistene, som kjører 20 km/t.

- > Utpeking av viktige turforbindelser og turområder som hovednett for gange og sykkel skal gi adgang til.
- > Evt. også et særlig turrutenett/grønne ruter som stiller andre krav til utforming og plassering enn et ordinært trafikknnett.

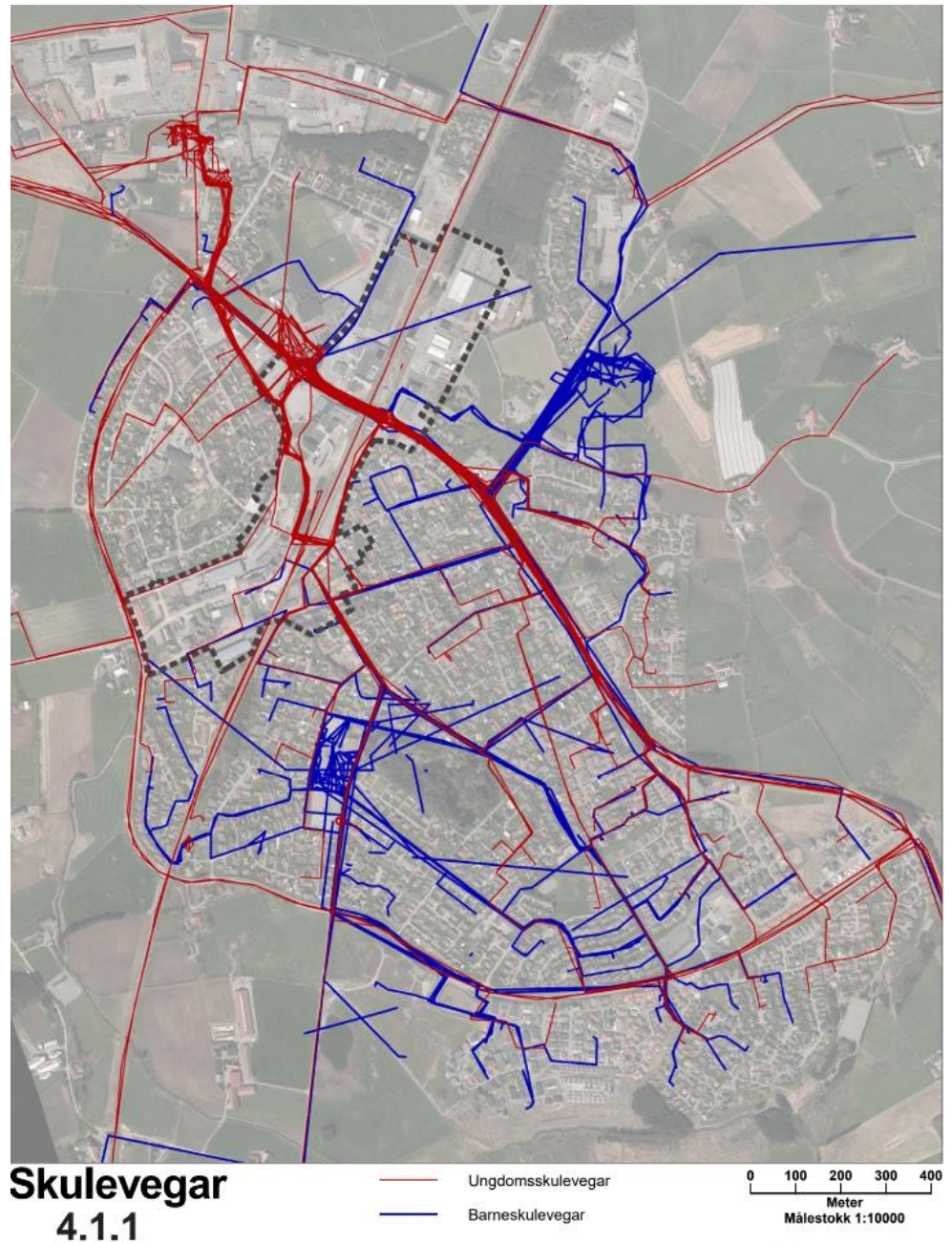
Nærbø har mange veier med en hastighetsbegrensning på 30 km/t og begrenset trafikkmengde. Disse veiene kan anvendes av de fleste voksne syklister og fotgjengere, selv om det ikke er spesielt tilrettelagt for sykkel langs veiene.

Nærbø er oppdelt i to skolekretser og betjenes av to barneskoler, Bø skole i tettstedets nordvestlige del, samt Motland skole i tettstedets sørlige del. I kartet under vises skolekretsene i Nærbø. Nord for Bernervegen / Torlandsvegen ligger ungdomsskolen og videregående skole. Oppdelingen medfører at skolebarn må krysse flere av de større veiene, bl.a. Bernervegen.



Figur 20 Skolekretser i Nærbø. Hå kommune.

Som en del av ruteplanleggingen bør det derfor sikres at de myke trafikanter i det fremtidige rutenettet ledes frem til sikre kryssingspunkter på de større veier. Kommunen har gjennomført en kartlegging av hvilke ruter barn og unge bruker til hhv. barne- og ungdomsskoler i Nærbø, se nedenfor.



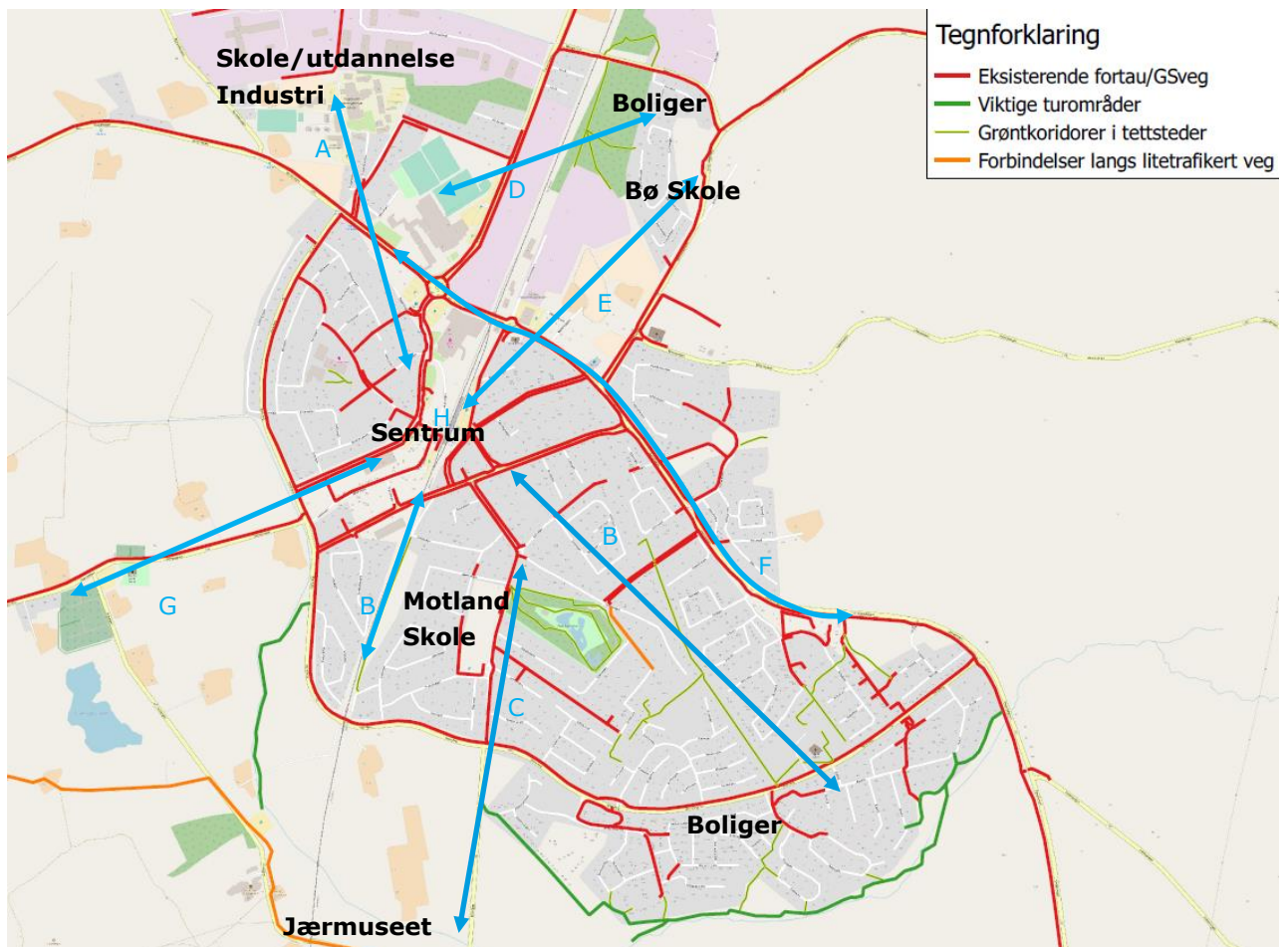
Figur 21 Barne- og ungdomsskoleveier. Hå kommune.

Registreringen viser bl.a. at mange barn til barneskolene ferdes langs Gudme-  
 stadvegen, Torollsvegen og bolig gatene i Nærbø sør. Ungdomsskoleelevene  
 samles langs Bernervegen for å komme til ungdomsskolen i den nordlige delen  
 av Nærbø. Mange ferdes også mellom sentrum og stasjonen via Nygårdsveien,  
 Krossmyra og Tryggheimvegen.

Trygheim videregående skole ligger ved Tryggheimveien sammen med Tryggheim  
 ungdomsskole. Mange av elevene til Tryggheim videregående skole ankommer  
 med tog. De benytter i stor grad mellom stasjon og skole strekningen Nygårds-

veien, Krossmyra og Tryggheimvegen. Disse elever fremgår ikke av ovenstående kart.

En detaljorientert ruteplanlegging krever nærmere vurderinger av mulighetene for å etablere fasiliteter for myke trafikanter i de enkelte veier i Nærbø. Under skisseres grove løsninger for forbindelser mellom de viktigste reisemål og på de strekningene som brukes mest av skoleelever. Her kan det være relevant å undersøke nærmere muligheten for etablering av fortau, gang- og sykkelforbindelser. Rutenettet kan suppleres av veier med fortau som leder fotgjengerne til gang-sykkelveiene. Forslag til forbindelsene beskrives nedenfor.



Figur 22 Grov overordnet skisse av viktige forbindelser samt overordnede mål som kan bidra til å øke sykkeltrafikken i Nærbø. Bogstavene henviser til beskrivelsene under.

### Konkrete tiltak

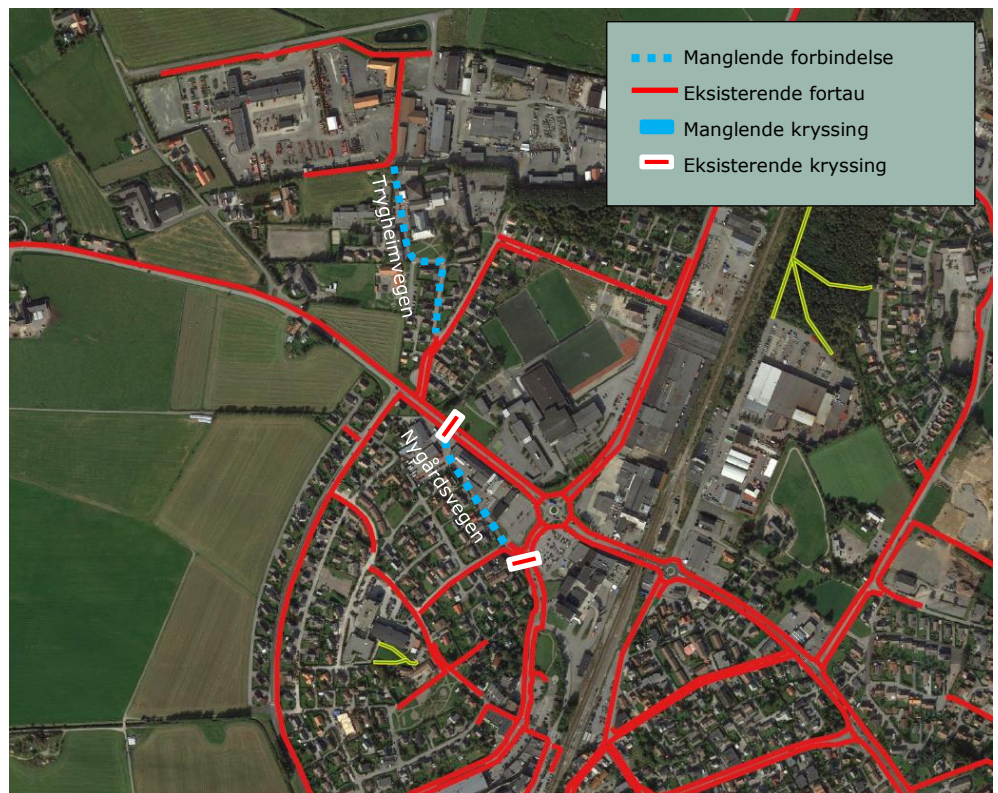
Konkret foreslås fortau, gang/sykel-forbindelser eller oppgradering av eksisterende traséer på følgende strekninger. Strekningene er utpekt på bakgrunn av:

- > Forbindelser til skoler og utdannelse, hvor de mest sårbare trafikanter ferdes
- > "Huller" i fasiliteter for myke trafikanter

- > Forbindelser mellom boliger og funksjoner i sentrum
- > Turistforbindelser

#### A. Forbindelse Nærbø Stasjon – Nygårdsvegen – Krossmyra – Tryggheim ungdomsskole

En sammenhengende forbindelse mellom stasjon, sentrum og ungdomsskole tjener elevene på Tryggheim ungdomsskole og videregående skole. Ruten kan også betjene industriområdet ved Bjorlandsringen. Formålet med ruten er å gi elevene en direkte og trygg rute mellom stasjon og skole.



Figur 23 Forbindelse mellom stasjon og ungdomsskole.

Ruten er kort og særlig rettet mot personer, som ankommer med tog til Nærbø. Ruten bør derfor innrettes med fokus på gange, og tiltak er således fortau på de manglende strekninger. Eksisterende kryssingsmuligheter er tilstrekkelige. Syklistere kan anvende fortauet, men på fotgjengernes premisser, eller kjøre i veien. Det foreligger ikke trafikktegninger for Nygårdsvegen eller Tryggheimvegen, men det vurderes, at trafikkmengden er såpass lav at syklistene kan dele kjørefelt med øvrig trafikk.

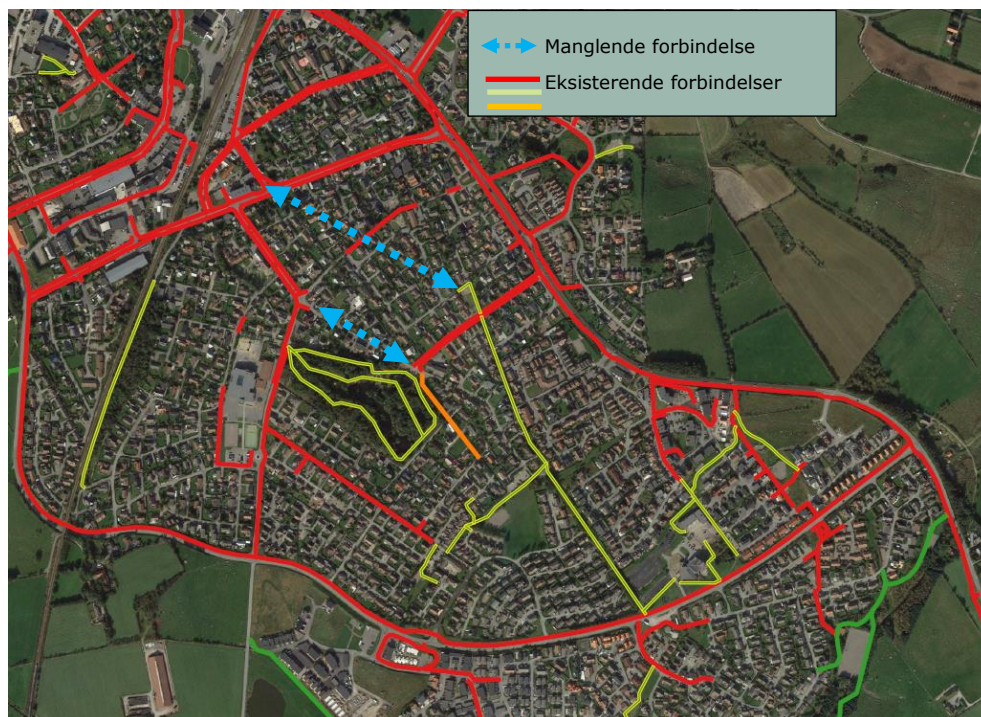
Nygårdsvegen er atkomstvei til parkeringsarealet og 1-2-3 bensinstasjonen nord for veien og til ESSO bensinstasjonen. Tryggheimvegen er en liten vei som hovedsakelig betjener ungdomsskolen. Det er derfor tiltak i Nygårdsvegen, der bør prioriteres.

Den mest direkte forbindelsen går gjennom et areal hvor det i dag ligger en bensinstasjon. Det må derfor i nærmere detaljeringsfase planlegges hvordan gs-veien kan krysse dette området.

#### B. Ny forbindelse mellom sørlige boligområder, Nærbøparken og sentrum.

I dag er det en grøntkorridor mellom Rosk og Austringen, som kan anvendes både av fotgjengere og syklister. Grøntkorridoren ender i et område med små veier, mange uten fortau eller gs-veier. Ved å sykle via Vestringen og Nordhallet nås Opstadvegen og sentrum.

Det vil være hensiktsmessig å skape et sammenhengende gs-nett mellom Rosk og Nærbø sentrum, slik at gange og sykkel på denne forbindelsen blir mere attraktiv.



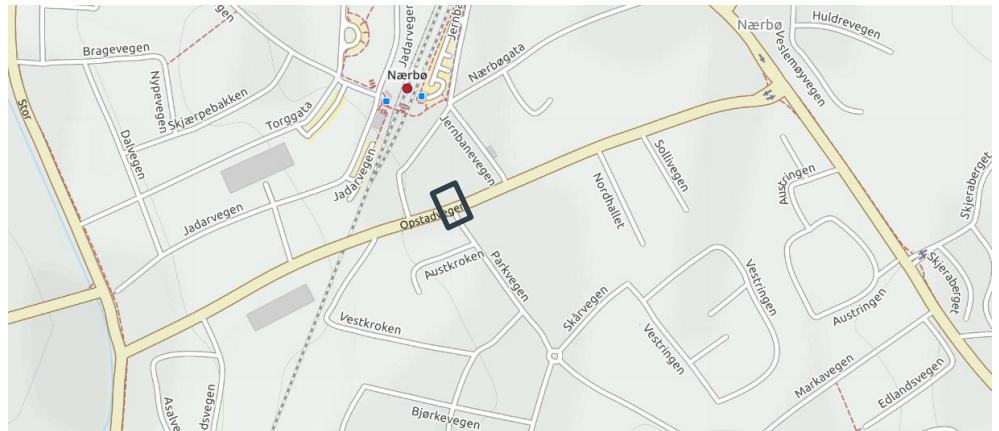
Figur 24 Manglende deler i fotgjenger-/sykkelforbindelse.

Veiene i området er meget smale, og det er ikke ubebygde arealer som kan anvendes til en direkte sykkelforbindelse i eget trasé. Det er derfor ikke mulig å etablere en direkte sykkelforbindelse uten vesentlige inngrep.

Voksne syklister vil i dag sannsynligvis kjøre via Markavegen og Parkvegen til sentrum. Hastighetsbegrensningen i disse veier er 30 km/t, og trafikkmengden vurderes begrenset. Det er på strekningen etablert mange fartsdempere, hvorfor bilenes hastighet på strekningen vil være lav. De voksne syklisterne vil derfor finne det trygt og fort å kjøre på disse veier. Statens Vegvesens Sykkelhåndboka angir, at blandet trafikk kan anvendes ved små trafikkmengder, lav hastighet og få tunge kjøretøyer. Disse forhold er oppfylt på Parkvegen.



Opphøyd fotgjengerkryssing på Opstadvegen ved Parkvegen kan etableres for å gjøre kryssing av Opstadvegen tryggere.



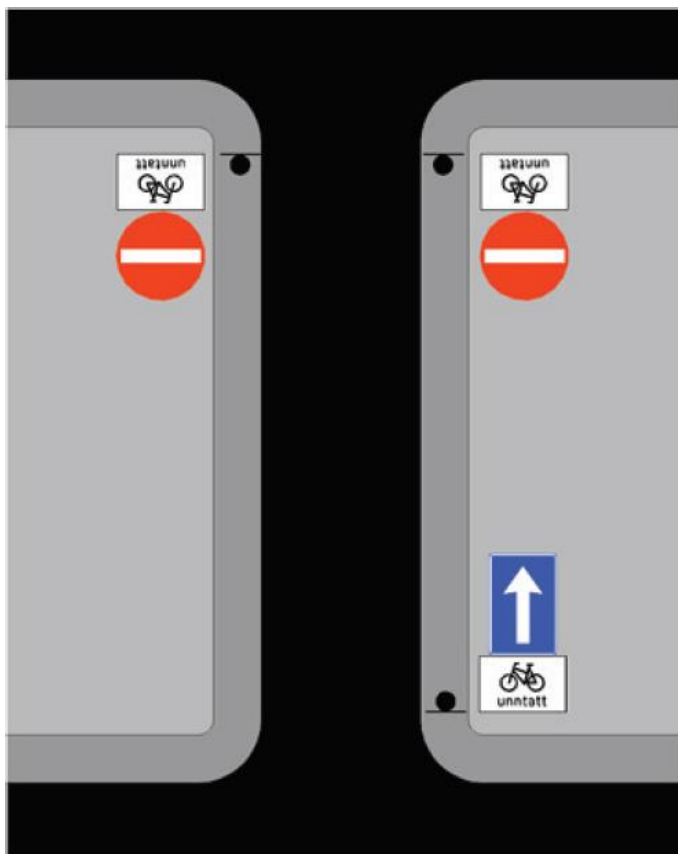
Figur 25 Fotgjengerkryssing i Opstadvegen.

Forbindelsen bør også sees i sammenheng med tiltak i Bernervegen, se pkt. E, hvor det foreslås å etablere sykkelforbindelse for syklister som ønsker høy hastighet.

Det er i dag ikke fortau langs Parkveien mellom Markavegen og Skårvegen. Parkvegen er den mest overordnede veien i området uten fortau og en manglende forbindelse for å skape et sammenhengende nett. Fortauet vil særlig være rettet mot de mest sårbare trafikanter, herunder skolebarn.

*B1. Fortau og ensretting*

Parkveien er ganske smal på strekningen, ned til ca. 5,5 m. Dersom fortauet etableres i den ene veiside i den anbefalte 2,5 m bredde inkl. kantsteinsone, vil kun ca. 3 m være tilbake til biltrafikken, hvilket betyr, at to møtende biler ikke kan kjøre forbi hverandre. Det er ikke plass til fortau i begge veisidene. Løsningen vil sannsynligvis kreve en ensretting av Parkveien på strekningen for biltrafikk. Dette vil medføre at biltrafikken til eller fra Torollsvegen og Markavegen må kjøre via Fv. Opstadvegen.



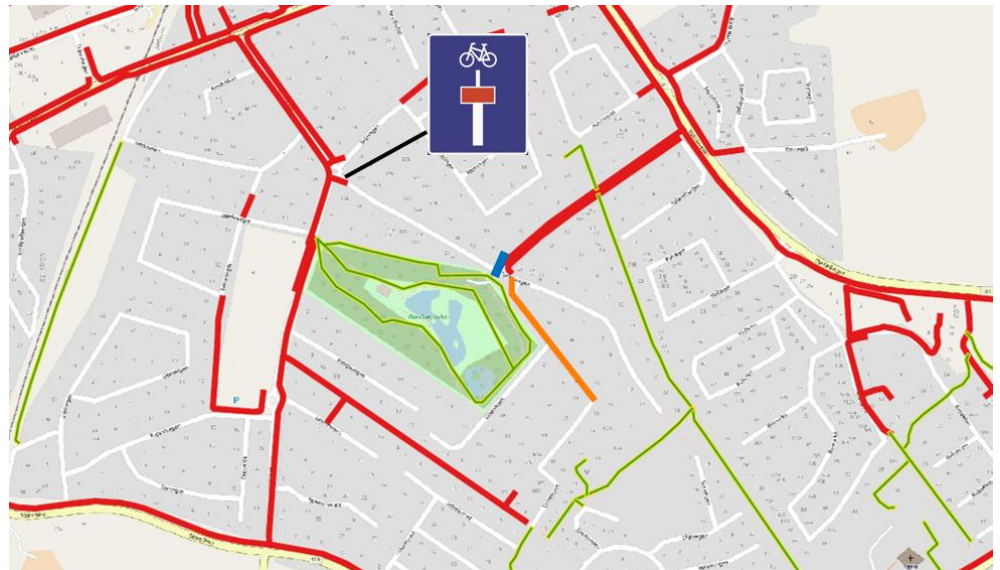
Figur 26 Sykling tillatt mot ensretting. Sykkelhåndboka, Statens Vegvesen.

Løsningen vil være akseptabel for sykklistene, men veiens bredde tillater ikke etablering av fortau i begge veisider. Det vil bli etablert et sammenhengende nett med fortau, men boligene i den ene veiside må krysse veien for å komme til fortauet.

Bilistene vil skulle lære nye vaner, hvis denne løsningen etableres. Men samlet vurderes konsekvensene for biltrafikken å være begrenset.

#### *B2. Stenging av Parkvegen for gjennomgangstrafikk*

En alternativ løsning er å stenge Parkvegen for gjennomgangstrafikk. Således får boligene langs Parkvegen mellom Markavegen og Skårvegen atkomst fra nord, mens boligene langs Markavegen, Torollsvegen og Gåsevegen får atkomst fra Fv. Opstadvegen.

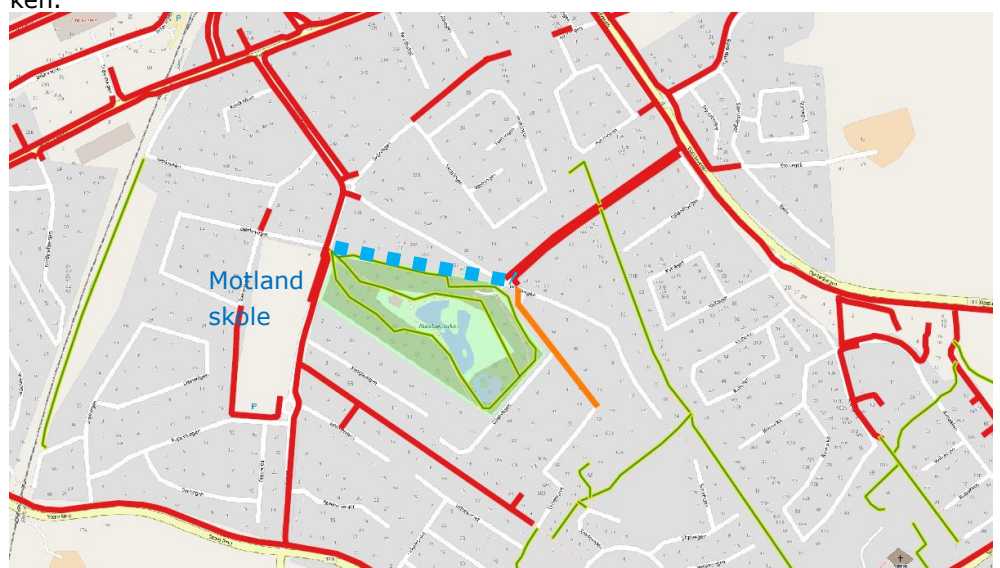


Figur 27 *Prinsippskisse for stenging av Parkvegen for gjennomkjøring.*

Biltrafikken i strekningen uten fortau vil således kun utgjøres av biler med ærend ved boligene langs veien. Bilenes hastighet vil pga. eksisterende fartsdempende tiltak være svært lav.

### B3. GS-vei i Nærbøparken

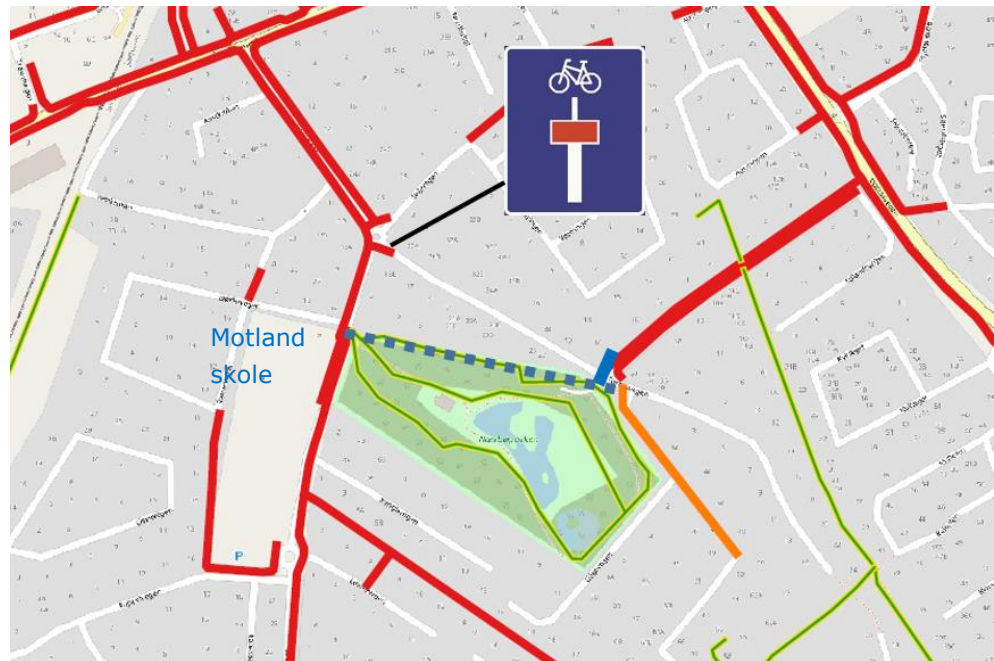
Et alternativ er å etablere belagt gs-vei mellom boliger og Nærbøparken. Med denne løsningen etableres et sammenhengende nett for fotgjengere, men beboerne på Parkveien mellom Markavegen og Skårvegen får ikke direkte adgang til fortaunettet. Etablering av løsningen avhenger av, om det er tillatt – og akseptabel i forhold til parkens funksjon - å etablere en belagt sti her. I dagens situasjon er det belagt areal med atkomst til to boliger fra Parktræet og langs parken.



Figur 28 *Med blått vises mulig prinsippkisse av belagt gs-vei mellom Parkveien og Parktræet.*

### Samlet løsning

En kombinasjon av løsning 2 og 3 vurderes å være den mest hensiktsmessige. Etablering av løsningen avhenger av, om det er tillatt – og akseptabel i forhold til parkens funksjon - å etablere en belagt sti her.



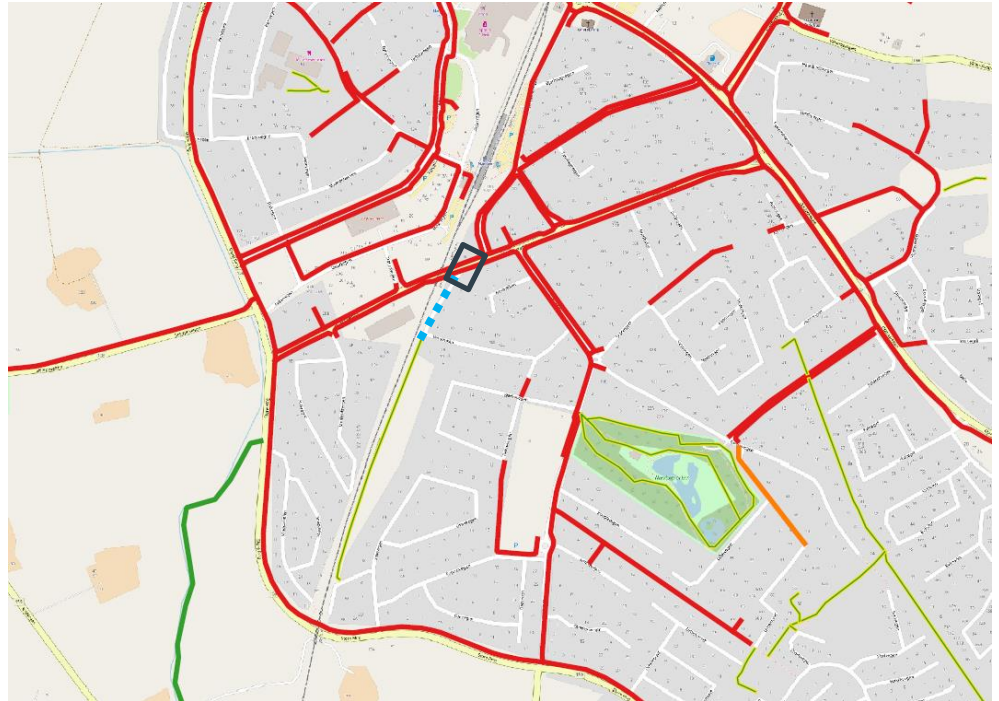
Figur 29 Løsning med stenging av Parkvegen for gjennomkjøring og etablering av fortau langs Nærbøparken.

Løsningen avlaster Parkvegen mellom Markavegen og Skårvegen, så strekningen får svært lav trafikkmengde, som kjører med lav hastighet. Dermed kan syklister og fotgjengere ferdes her trygt og sikkert. Samtidig etableres en gs-vei langs kanten av Nærbøparken, slik at det etableres et sammenhengende nett for fotgjengere. Forbindelsen gir direkte atkomst til Motland skole.

### Grøntkorridor langs Jærbanen

Den eksisterende grøntkorridor langs Jærbanen forbinder den sørligste delen av boligområdene med Vestkroken. Vestkroken er en vei med vurdert svært lav trafikkmengde, og det samme gjelder Seljevegen mot sør. Derfor kan syklister dele kjørefelt med biltrafikken her.

Det kan etableres fortau langs Vestkroken for å forbinde grøntkorridoren med øvrige gang-sykkelveier. En opphøyd fotgjengerkryssing på tvers av Opstadvegen vil ytterligere medvirke til å forbinde grøntkorridoren til sentrum og fortauet i Nærbøgata.



*Figur 30 Med blått forslag til etablering av fortau. Svart firkant viser plassering av opphøyd fotgjengerkryssing.*

Seljevegen mot sør betjener få boliger, og det vurderes derfor ikke nødvendig å etablere fortau her.

### C. Forbindelse mot sør fra Parkveien forbi Motland skole til Jærmuseet.

#### *Parktræet*

Det er i dag smalt fortau langs Parktræet og Motland skole. Fortauet skifter også side fra hhv. den vestlige og østlige side av Parktræet til den anden. Veien er ganske smal, og det er derfor ikke umiddelbart mulig å gjøre fortauene bredere eller å etablere fortau i begge veisider. Det eksisterende fortau gir de mest sårbare trafikanter mulighet for å ferdes trygt langs veien.

Biltrafikkens hastighet er lav og trafikkmengden begrenset. Dermed kan sykkeltrafikken akseptabelt dele kjørefelt med biltrafikken, jf. Statens vegvesens sykkelhåndbok.

På litt lengere sikt kan gaten innrettes som en sykkelgate. En sykkelgate er en gate, hvor trafikken avvikles på syklistenes premisser. Dette medfører, at syklistene kan anvende hele kjørebanelen, og at bilistene må nedsette hastigheten og ta særlig hensyn til syklistene.



Figur 31 Sykkelgate i Odense, Danmark. Foto: Odense kommune

Lovgivningen i Norge gir ikke mulighet for etablering av sykkelgater på nåværende tidspunkt, men mange aktører arbeider på å få det innført. Dersom det blir en mulighet, kan prinsippet hensiktsmessig innføres i Parktræet.

#### *Kviavegen*

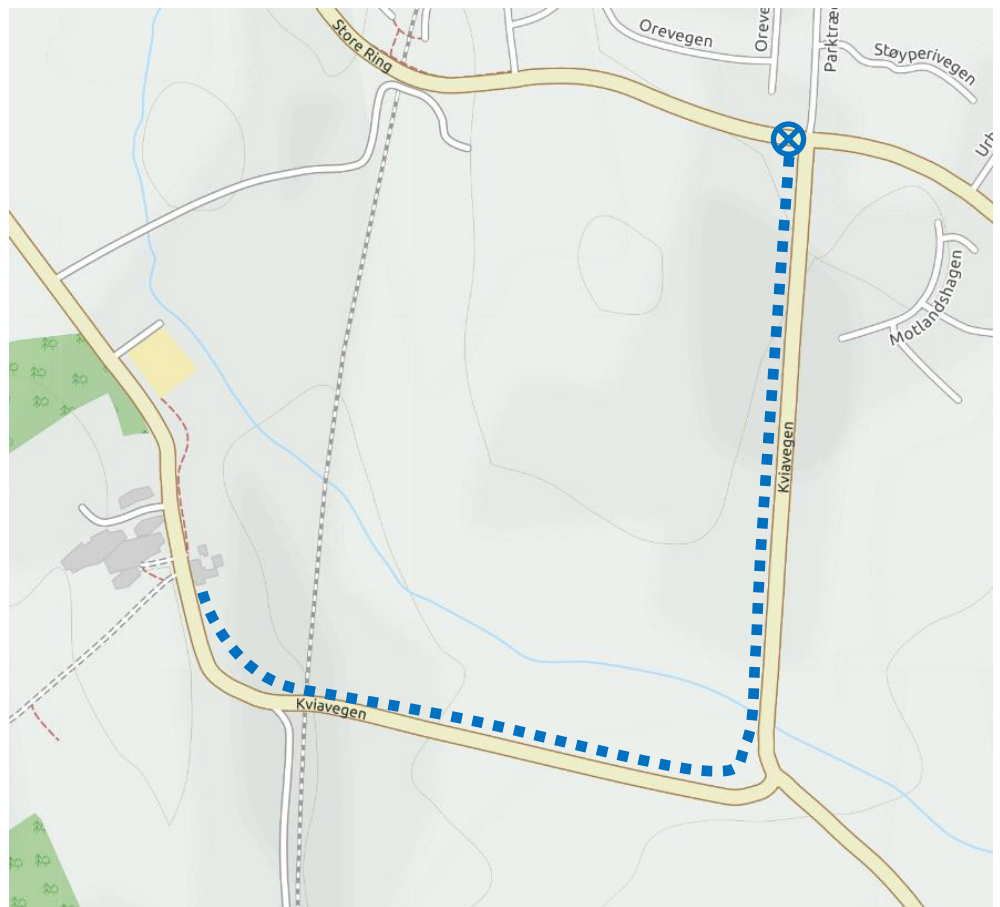
Sør for Store Ring forbinder Kviavegen Nærbø med Jærmuseet sør for tettstedet. For å øke sykkelturen i området omkring Nærbø, kan det etableres en

gang- og sykkelvei langs Kviavegen. Det finnes i dag en forbindelse til Jærmuseet fra Klokkarhølen, men gang-sykkelveien gir en mere direkte forbindelse mellom Nærbø Park og Jærmuseet, som begge er viktige rekreative tilbud i Nærbø. Gang- og sykkelforbindelsen bør suppleres med skilting.



Figur 32 Skilting av sykkelrute, Statens Vegvesen.

En kryssingshelle i krysset Store Ring x Kviavegen vil øke trygghet og sikkerhet for de myke trafikanter.



Figur 33 Prinsippskisse for gs-vei mellom Parktræet og Jærmuseet, samt kryssingshelle i Store Ring.

Det kan være hensiktsmessig å forlenge sykkelveien til den eksisterende gang-/sykkelveien langs Skjerpevegen. Hermed finnes det en sammenhengende forbindelse mellom hovednettets, Jærmuseet og Nærbø Park.

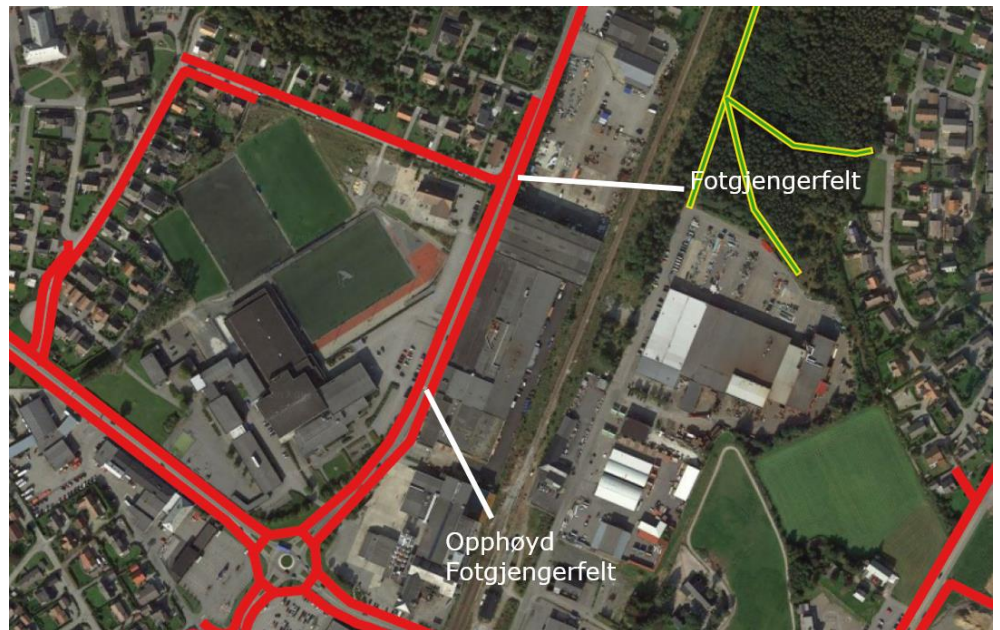


Figur 34 Mulig forlengelse av sykkelvei mellom Jærmuseet og Skjerpevegen.



### D. Bøvegen – Torlandsvegen

Forbindelsen vil særlig være rettet mot å forbinde boligområder med skole og idrettsanlegg. Det er fortau langs begge veier i dag, og tiltak vil særlig være rettet mot kryssingspunkter. Det kan etableres et opphøyd fotgjengerfelt på Torlandsvegen ved idrettsanlegget og fotgjengerfelt ved Krossmyra, hvorved sikkerheten ved kryssing forbedres. Løsningen vil forbedre atkomstforholdene for myke trafikanter til idrettsanlegg, ungdomsskole og utdannelser.



Figur 35 Forslag til plassering av hhv. fotgjengerfelt og opphøyd fotgjengerfelt.

Ved kryssingen av jernbanen i Bøvegen er fortau ganske smalt, og det vil være hensiktsmessig å etablere bredere fortau her. Dette vil kreve en ombygging av jernbanebroen og er derfor mest realistisk å gjennomføre i sammenheng med en fremtidig utvidelse av Jærbanen til to spor.

### E. Gudmestadvegen og Nærbøgata

Strekningen langs Gudmestadvegen og Nærbøgata forbinder boligområder med sentrum og er atkomstvei til Bø skole. Det er i dag langs Gudmestadvegen et godt fortau, som kan anvendes av de myke trafikanter, herunder skolebarn. Fotgjengerkryssingen på Bernervegen bør være opphøyd, og midterhellen tydelig.

På lengere sikt kan Gudmestadvegen utbygges med sykkelfelt. Dermed kan fremkommeligheten for syklistene i veien forbedres, uten at biltrafikkens fremkommelighet reduseres.



Figur 36 Sikker kryssing over Bernervegen.

Nærbøgata er forbindelse videre fra Gudmestadvegen til Nærbø sentrum. Det er en vei med lav hastighet, begrenset trafikkmengde og med fortau. Syklister kan således dele kjørebanelen med biltrafikken her, og de mest sårbare syklistene kan anvende fortau.

## F. Bernervegen / Opstadvegen

Det bør fokuseres på kryssingsmulighetene langs Bernervegen / Opstadvegen, hvor forbindelsene krysser, eller hvor det er registrert ulykker med myke trafikanter. Tiltak kan være opphøyde fotgjengerfelt som reduserer biltrafikkens hastighet og tydeliggjør fotgjengerkryssingen. Til gjengjeld reduseres biltrafikkens fremkommelighet.

I rundkjøringen Bernervegen x Torggata er det registrert to personskadeulykker med myke trafikanter. Det er derfor hensiktsmessig å tydeliggjøre kryssingene med opphøyde fotgjengerfelter. Ifølge Statens Vegvesens håndbøker bør fotgjengerkryssinger ved rundkjøringer etableres mellom 5 og 10 m fra sirkulasjonsarealet. I bystrøk med en hastighetsbegrensning på 30 eller 40 km/t anbefales de plassert 5 m fra rundkjøringen. Hastighetsbegrensningen inn mot rundkjøringen er 30 (Torggata) eller 40 km/t. I forbindelse med en ombygging kan fotgjengerfeltene derfor plasseres tettere på rundkjøringen enn i dag.



*Figur 37 Etablering av opphøyde fotgjengerkryssinger i rundkjøringen Bernervegen x Torggata.*

Krysset Bernervegen x Gudmestadvegen er en vesentlig kryssing og atkomstvei til skole. Det eksisterende fotgjengerfelt kan derfor justeres, se pkt. E.

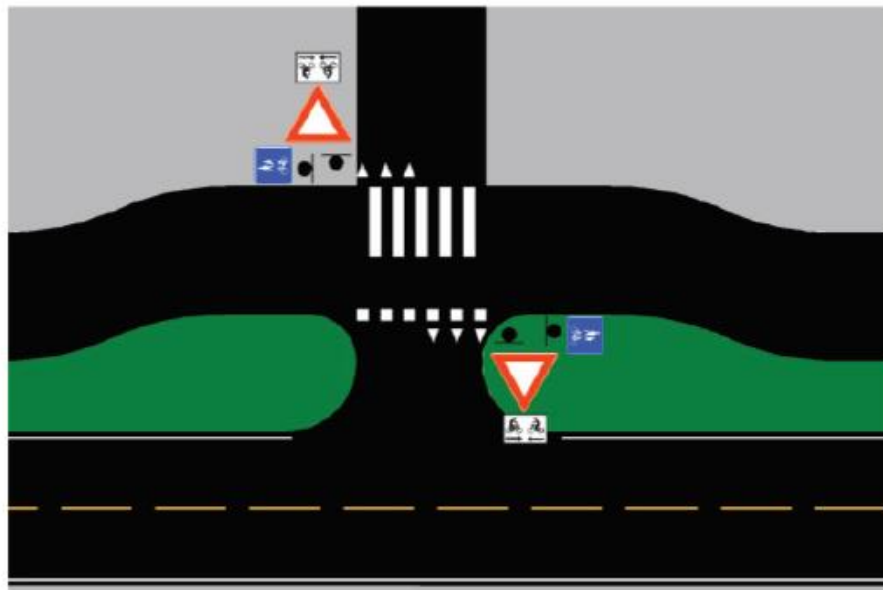
På lengere sikt kan etableres sykkelvei eller "dansk sykkelsti" langs veistrekningen innenfor Store Ring. Denne løsningen adskiller sykkeltrafikken både fra biltrafikken og fra fotgjengere. Strekningen vil således kunne fungere som hovedruten for de raske syklister internt i Nærbø – bl.a. mellom boligområder og sentrum, herunder brukere av elsykler. Løsningen medfører at bilistene, som kjører til og fra sideveier og atkomster langs veien får vikeplikt for syklene.

### G. Skjerpevegen

Forbindelse langs Skjerpevegen forbinder særlig boligene langs veien og vest for Nordsjøvegen med Nærbø, inngår som en del av hovednettet for sykkeltrafikk og gir forbindelse til Nordsjøsykkelruten.

Ruten er opplagt til bruk av elsykler, idet den betjener en lang strekning og forløper på en strekning, hvor det ikke er mange sideveier eller funksjoner.

Tiltak kan være øking av bredden av gang-/sykkelveien til 3,5 m samt etablering av vikeplikt fra sideveier.

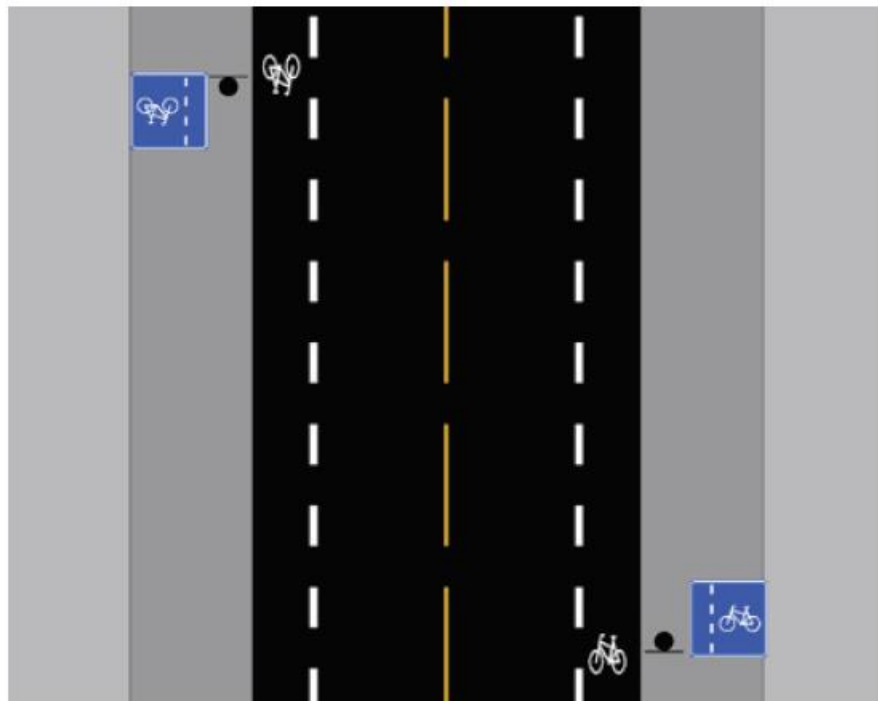


Figur 38 Prinsippkisse for vikeplikt for syklister og fotgjengere fra sideveier. Stasjons vegvesen.

Forbindelsen slutter ved Store Ring ved et fotgjengerfelt. Et tiltak til forbedring av de myke trafikanters trygghet uten reduksjon av bilenes fremkommelighet i forhold til nåværende forhold er etablering av en kryssingshelle. De myke trafikanter kan krysse veien i to tempi. Selv om bilene må holde tilbake ved fotgjengerfeltet, vil de myke trafikanter oppleve kryssingen mere trygg, der de kan vente på midterhellen.

## H. Sentrum

Torggata gjennom sentrum er i dag en ca. 8 m bred vei uten sykkelfasiliteter. Trafikkmengden i veien vurderes å være på et nivå, hvor det ikke i seg selv er problematisk at syklister deler kjørebane med biltrafikken. Men pga. veiens bredde kan bilenes hastighet – på tross av flere opphøyde gangfelter – være relativt høy. Det kan derfor etableres sykkelfelt i Torggata mellom rundkjøringen ved Bernervegen og Store Ring. Sykkelfeltet kan øke syklistenes trygghet og sikkerhet, og et litt smalere veiprofil kan medvirke til å redusere bilenes hastighet.



Figur 39 *Prinsipp for sykkelfelt. Statens vegvesen.*

### Prioritering

Det foreslås, at de mest sårbare trafikantene prioriteres høyest. Det vil si, at tiltak omkring skoler og på skoleveier bør få høyest prioritet. Heretter foreslås tiltak i sentrum prioritert. De høyest prioriterte tiltakene på kort sikt er derfor:

- 1 B. Parkvegen ved Motland skole – etablering av sammenhengende fortautnett omkring skolen
- 2 F. Kryssinger på Bernervegen – benyttes av mange myke trafikanter, og det er registret ulykker
- 3 A. Forbindelse mellom sentrum og ungdoms- og videregående utdannelse
- 4 H. Sykkelfelt i Torggata
- 5 D. Kryssingsmulighetene på Torlandsvegen - berører sannsynligvis et begrenset antall myke trafikanter, men kan gjennomføres for begrensede kostnader.

Øvrige tiltak er mere omfattende og kan mest hensiktsmessig utføres på lengere sikt. Noen av tiltakene avhenger også av avklaringer av regler og love. Disse tiltak prioriteres ikke nærmere:

- > E. Oppgradert sykkelforbindelse langs Gudmestadvegen
- > F. Oppgradert sykkelforbindelse langs Bernervegen
- > C. Sykkelgate i Parktræet og sykkelforbindelse til Jærmuseet
- > G. Oppgradert sykkelforbindelse langs Skjerpevegen
- > B. Forbindelse mellom grøntkorridor langs jernbanen og Opstadvegen

### 3.3.1 Sykkelparkering

Sykkelforbindelsene bør suppleres med sykkelparkeringsmuligheter for å oppnå mest mulig effekt. Sykkelparkeringen kan bestå av et enkelt sykkelstativ, overdekket sykkelparkering eller lukket/låst sykkelparkering, alt etter behov.

Sykkelparkeringen bør lokaliseres på syklistenes vei mot målet, f.eks. ved inngangen til butikksenteret. Dette er erfaringsmessig viktig, idet syklene ellers vil bli parkert på uhenksomme steder.



Figur 40 Korrekt prinsipp for plassering av sykkelparkering ved viktige reisemål som f.eks. en stasjon.

Hvilken type sykkelparkering som etableres avhenger av den forventede etterspørsel (antall, plassering tett på reisemål mv), parkeringslokalitet (synlig og dermed redusert risiko for f.eks. hæververk) og parkeringstid (korttidsparkering ved en butikk stiller mindre krav til overdekning, låsing osv. enn langtidsparkering ved f.eks. en stasjon). Det bør løpende vurderes om kapasiteten er tilstrekkelig for å unngå at sykler parkeres utenfor sykkelparkeringen.

### 3.3.2 Økt bruk av elsykler

Elsykler er sykler med en elmotor som gjør at syklisten må bruke mindre fysisk innsats for å oppnå en vis hastighet.

Elsykler kan øke rekkevidden hvor sykkelbruk er relevant. Det vil eksempelvis bety at beboere som bor utenfor Nærbø- og som finner turen på alminnelig sykkel for lang - kan bruke elsykkel for å kjøre til Nærbø på jobb, til innkjøp eller til stasjonen.

Elsykler har ofte en høyere pris enn vanlig sykkel. Syklistene ønsker derfor i mange tilfelle ikke å parkere elsykkelen i åpne parkeringsløsninger. Det kan derfor være nødvendig å etablere låst sykkelparkering, hvor elsykler kan parkere sikkert. Relevante lokaliteter kan eksempelvis være ved stasjonen og evt. ved inngangen til større innkjøpssentre. Låste sykkelparkeringer bør også være åpen for vanlige sykler. Parkering for elsykler kan suppleres med mulighet for å lade elsykkelen under parkering. Det kan også suppleres med plass til lastesykler, som krever mer plass, men som kan brukes til sykling med varer, barn og annet.

Effekten på bruk av sykkel ved å etablere ovenstående tiltak vil sannsynligvis være begrenset i seg selv, men tiltakene kan suppleres med kampanjer. TØI, og flere danske kommuner har eksempelvis hatt suksess med kampanjer, hvor elsykler ble utlånt til innbyggere i en periode. Innbyggerne forpliktet seg til gjengjeld å benytte elsykkelen et visst antall dager i prøveperioden. En stor del av deltakerne i kampanjer kjøpte etter kampanjeperioden egen elsykkel. Stavanger kommune har også startet et prosjekt med by-elsykkel i kombinasjon med kollektivtransport.

Det kan oppnås en relativ høy og stabil hastighet med elsykkel, og da med mindre egeninnsats. Dersom Hå kommune ønsker å satse på økt utbredelse av

elsykler, kan det være hensiktsmessig å gjennomføre kampanjer som opplyser både syklister, bilister og fotgjengere om hvordan de skal forholde seg i trafikken.

Av forbindelsene beskrevet i avsnitt 3.3 er det særlig forbindelsen langs Bernervegen/Opstadvegen, forbindelsen langs Skjerpevegen og sykkelforbindelsen til Jærmuseet, som er særlig relevante for elsykler. De øvrige forbindelsene kan naturligvis anvendes av elsykler, men fordelene ved bruk av elsykler vil være begrenset pga. kortere avstander og flere kryss, som reduserer hastigheten.

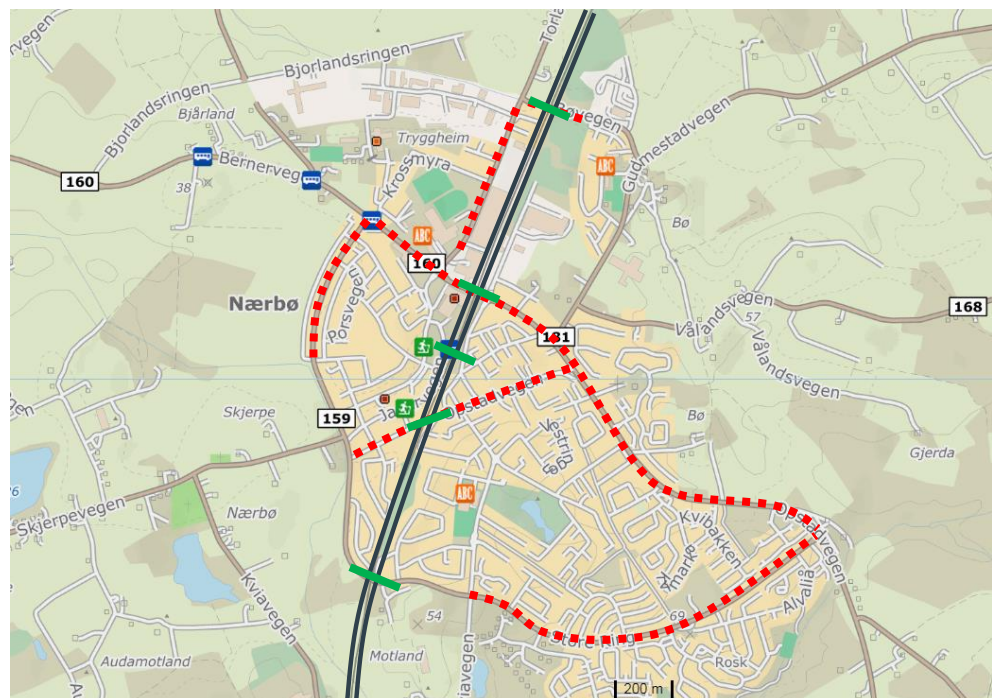
### 3.3.3 Fortetting

Fortetting er et virksomt tiltak for å få flere til å gå og sykle. Når mange ulike funksjoner samles i et mindre område, oppleves erfaringsmessig, at bilbruk reduseres og gange og sykkelbruk økes. Fortetting av eksisterende arealer i sentrum av Nærbø og av boligområdene i tettstedet kan således anbefales som tiltak til å øke gange og sykkel.

## 3.4 Trafikale barrierer i sentrum

Trafikale barrierer for myke trafikanter kan ha mange ulike karakteristikk, men felles for barrierene er at trafikantene kan ha utfordringer ved å krysse barrieren.

Problemene kan være eksempelvis omveier eller utrygghet ved kryssing av barrieren. Nedenfor vises veier som vurderes nærmere i forhold til barriereeffekt.



Figur 41 Veistrekninger utpekt som vesentlige barrierer. Også vist Jærbanen samt kryssingsmuligheter av banen. Kartgrunnlag Finn.no.



## Jærbanen

Jærbanen går gjennom Nærbø sentrum og deler tettstedet i to. Det er mulig for fotgjengere og syklister å krysse banen 5 steder på den ca. 1,9 km lange strekning gjennom tettstedet. Dette svarer til at det er kryssingsmuligheter for ca. hver 400 m, hvilket vurderes tilstrekkelig. Plasseringen av kryssingspunktene vurderes hensiktsmessige i forhold til byens utforming og funksjoner. Det anbefales derfor å vurdere kvaliteten av kryssingspunktene.

Dersom kryssingspunktene fremstår smale og med manglende plass, reduseres også fotgjengernes trygghet. Likeledes kan en nedslitt kulvert, med manglende lys eller lignende gjøre tunnelene mindre attraktiv for fotgjengere og syklister. Mulige tiltak er å oppgradere belysning i kryssingspunktene samt ny maling eller lignende, slik at de fremstår mer lyse og vennlige.



*Figur 42 Eksempel på bred kryssing av jernbane med både fotgjenger- og sykkel-forbindelse. Hvalsø stasjon, Danmark.*

Det er også en mulighet at etablere en særlig kunstnerisk løsning, f.eks. ved stasjonen, som kan være unik for Nærbø og være et vartegn for besøkende, som ankommer med toget.



Figur 43 Skisse av særlig jernbanekryssing i Måløv, Danmark, med ekstra belysning.

I forbindelse med en fremtidig utbygging av Jærbanen til to spor bør det vurderes hvordan viktigste kryssingspunktene i sentrum ved stasjonen kan forbedres, f.eks. ved økt bredde av kryssingspunktene – eller om det kan tilføyes et nytt kryssingspunkt for å supplere eksisterende.

#### Veier

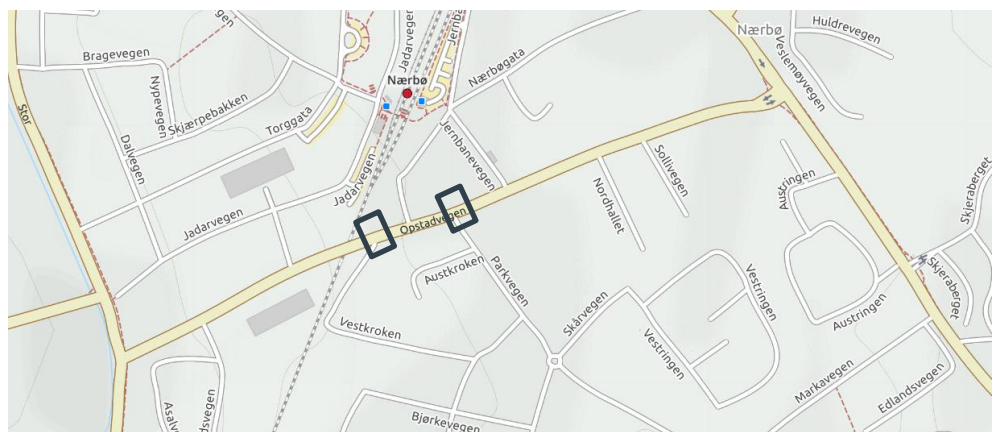
Flere veier i Nærbø fremstår som barrierer for myke trafikanter, i noen tilfelle over lengere strekninger, og i andre kun ved punkter. Veier er særlig barrierer, når det er stor kryssingsbehov, samtidig med at det er f.eks. stor trafikkmengde, høy hastighet, mange tunge kjøretøyer mv. Tiltak i veinettet sees i sammenheng med tiltak beskrevet under avsnitt 3.3 om gang- og sykkelveier.

- > Bernervegen i den nordlige del av sentrumsområdet. Her finnes sykkel- og gangveier i begge retninger. Men veien er bred og med en god del trafikk (ca. 7.700 kjøretøyer i 2016). Det kan være utrygg å krysse veien for myke trafikanter. Konkret kan kryssingsmulighetene forbedres ved etablering av opphøyde fotgjengerfelt, rabatter/innsnevring og andre hastighetsdempende tiltak i veien. Kryssingsmulighetene bør særlig sees i sammenheng med de foreslåtte gang- og sykkelveier, se tiltaksbeskrivelse avsnitt 3.3.



Figur 44 Oversikt over lokaliteter med tiltak. Kartgrunnlag Openstreetmap.org.

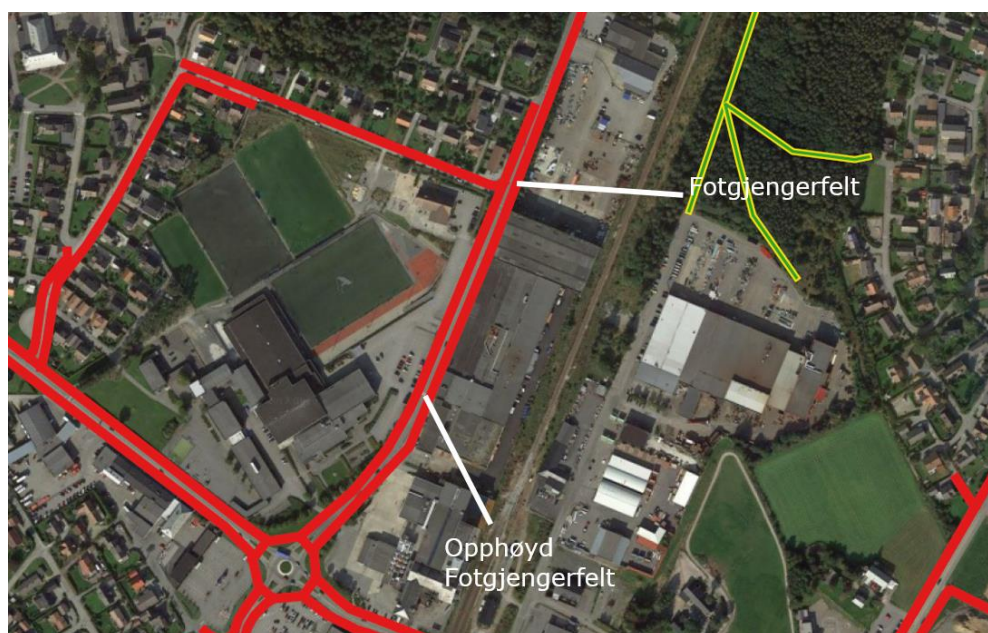
- > Opstadsvegen sør for sentrumsområdet. Veien er relativt smal og i forbindelse med omdannelse til miljøgate forventes det at en del av trafikken er flyttet til andre veier. Barrierenvirkningen er derfor redusert, men veien må krysset for å komme fra boligområder i Nærbø sørlige del til sentrum, og veien kan derfor være en barriere. Det kan etableres et opphøyd fotgjengerfelt i stedet for det nåværende, som ikke er opphøyd, ved Parkvegen, slik at kryssing av veien kan foretas tryggere. Parkvegen er den mest vesentlige vei sør for Opstadvegen med fortau og Parkvegen bør således forbindes best mulig med sentrum. Også ved Vestkroken kan etableres en opphøyd fotgjengerkryssing. Dette vil medvirke til en bedre forbindelse mellom grøntkorridoren langs jernbanen og sentrum.



Figur 45 Oversikt over lokaliteter med tiltak. Kartgrunnlag Openstreetmap.org.

- > Store Ring i sørlig utkanten av tettstedet. Veien skiller boligområdet mot sør fra resten av Nærbø. Det er etablert 3 underganger til kryssing av Store Ring for myke trafikanter. Dette vurderes tilstrekkelig på ca. 1,3 km, selv om veien fungerer som barriere.

- > Store Ring sør for Bernervegen. Ringveien skiller her et mindre antall boliger fra sentrumsområdet. Det er mulighet for kryssing ved fotgjengerfelt Viervegen/ Kreklingvegen mot sør. Da det er snakk om en svært lavt antall boliger som skiller fra sentrum av Store Ring, vurderes dette akseptabel. Ringveien fungerer likevel som en barriere for beboerne vest for Ringen. Dersom det etableres flere boliger vest for Store Ring bør det vurderes nærmere om det kan etableres nye kryssingspunkter, evt. som undergang.
- > Torlandsvegen. Særlig ved idrettsanlegget kan Torlandsvegen være en barriere for myke trafikanter. Veien skiller boligområder øst for veien fra skole og idrettsanlegg. Det kan overveies å etablere opphøyd fotgjengerfelt, evt. sammen med en reduksjon av hastighetsgrensen til 30 eller 40 km/t, jfr. avsnitt 3.3.



Figur 46 Oversikt over lokaliteter med tiltak.

- > Bøvegen i den nordlige delen av tettstedet. Denne veien er ved undergangen ved jernbanen meget smal og det er dårlige muligheter å skape god forbindelse for syklister og gående. Det er her vanskelig å forbedre forholdene på kort og mellomlangt sikt, da det vil kreve en ombygging av jernbanebroen.

### 3.5 Mulighet for bilfrie områder

Hå kommune ønsker å redusere biltrafikken i sentrum av Nærbø, blant annet ved å innføre soner hvor det kun er adgang til relevant beboerkjøring, handikapkjøring, varelevering og ambulanse mm. Det er likeledes hensiktsmessig å etablere sykkelefasiliteter i områdene, slik at det bilfrie området er godt forbundet med forbindelsene som beskrevet i avsnitt 3.3.

Det er særlig omkring stasjonen og Torgplassen ved Torggata og Jadarvegen det er relevant å begrense trafikken. Dette er området hvor flest mennesker ferdes

til fots, og hvor det ligger best til rette for at et bilfritt område åpner for stedets utvikling av bedre bomiljø og byliv. For å redusere biltrafikken i Nærbø generelt kan det også suppleres med trafikkreduserende tiltak andre steder i tettstedet.

For å oppnå forbedringer i bylivet kan det innføres begrensninger på hvordan de nødvendige transportene innenfor den bilfrie sonen kan utføres. Eksempelvis kan varelevering begrenses til kun å foregå i begrensede tidsperioder med færrest fotgjengere er i området, eksempelvis før morgenrushperioden. Videre kan det innføres regler om maksimale størrelser på lastebiler som foretar vareleveringen. Det er vurdert at denne type restriksjoner ikke er nødvendig på nåværende tidspunkt, men kan bli aktuelt, dersom man på et senere tidspunkt opplever problemer pga. varelevering.

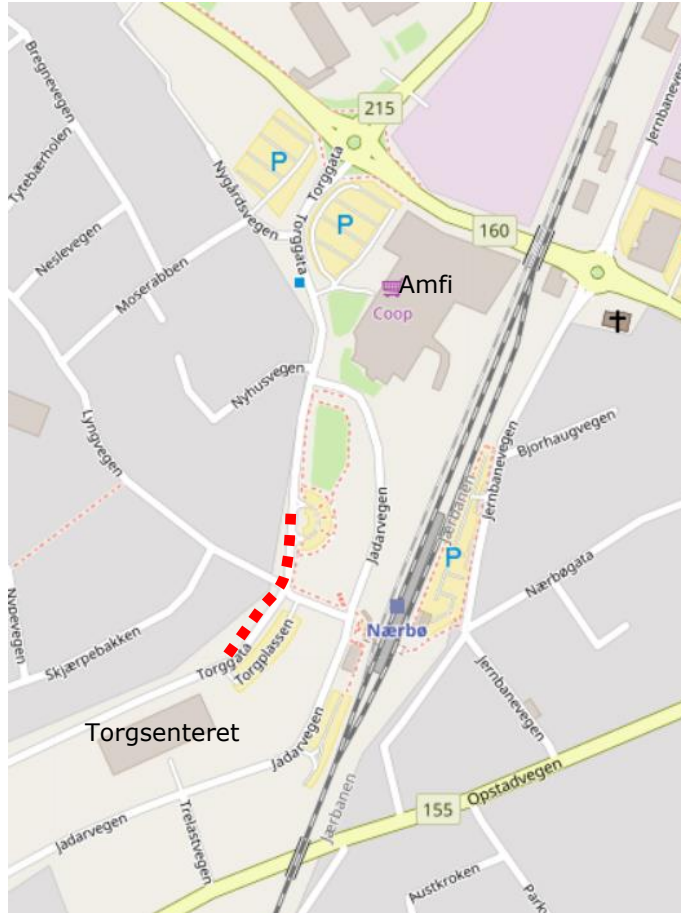


*Figur 47 Torggata ved Lyngvegen.*

Det er ulike muligheter mht. lokalisering og størrelse av det bilfrie området. I denne rapporten beskrives to alternativer, et med et bilfritt område kun ved stasjonen og et alternativ med gågate i Torggata og tiltak til trafikkreduksjon i Bernervegen.

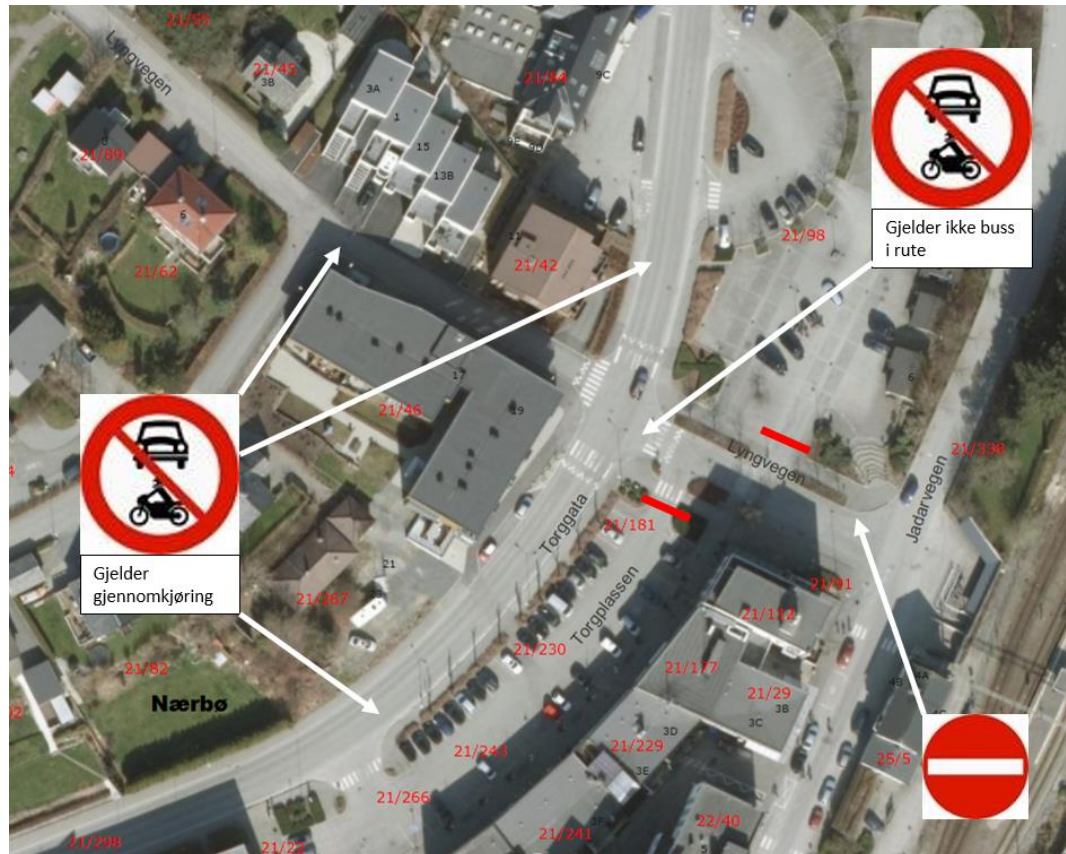
### 3.5.1 Alternativ A, Mindre, bilfritt område ved Stasjonsområdet

Det kan etableres et bilfritt område omkring stasjonen, jf. Figur 48 og Figur 49.



Figur 48 Med rødt forslag til bilfri område.

Det bilfrie området etableres kun på den vestlige siden av jernbanen, da dette området har flest sentrumsfunksjoner og vesentlig gjennomgangstrafikk.



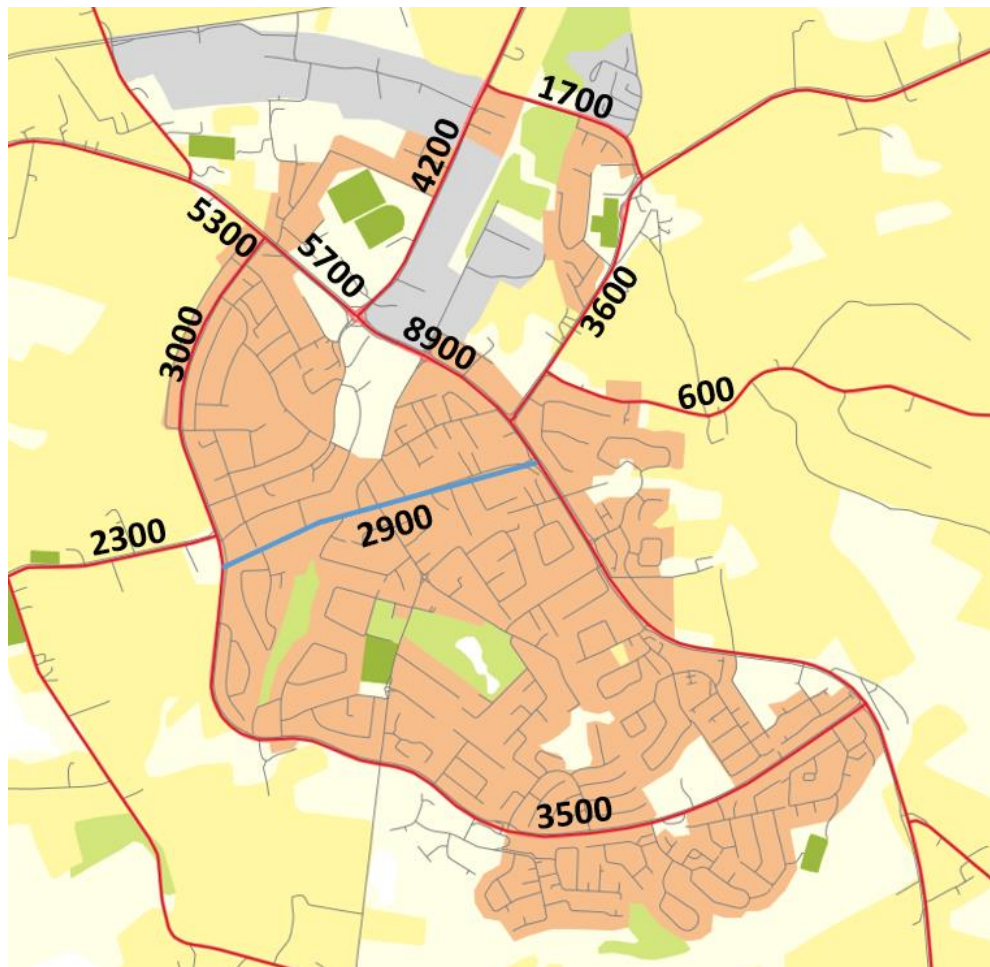
Figur 49 Prinsippskisse for mindre, bilfritt område i sentrum. (Kartgrunnlag Finn.no). Skilting andre steder i veinettet ikke vist. Kan ikke anvendes som skiltplan.

I hovedsak vil det være gjennomgangstrafikken som i dag benytter Torggata, som vil bli redusert. De eksisterende parkeringsarealene i sentrum kan fortsatt anvendes. Noen trafikanter som har mål ved Torgsenteret eller ved Amfi vil fortsatt velge å kjøre til parkeringsarealene ved disse butikkene. Disse trafikantene vil få en omvei om de kommer fra den motsatte siden av stengingen. Avstanden mellom de to områdene er kun 350 m eller 2-3 minutters gange, hvilket er akseptabelt for de fleste. Til beregningene anvendes den konservative forutsetning at 50% av trafikantene ønsker å parkere rett ved deres mål. Beregning av konsekvensene sees i vedlegg.

Det finnes ikke trafikktegninger for Torggata, og det er således ikke enkelt å vurdere hvor mye som er gjennomgangstrafikk. Et grovt skjønn er at trafikken på den midterste delen av Torggata (ved Lynggata) svarer til trafikkmengden i Store Ring, dvs. ca. 2.300 kjøretøyer i 2025. Det vurderes at ca. 20% av trafikken i Torggata er gjennomgangstrafikk, som ved en stenging for gjennomfart i Torggata i stedet hovedsakelig vil anvende Store Ring vest for Opstadvegen. Dette vil øke trafikkmengden i Store Ring vest for Opstadvegen med ca. 400 kjøretøyer

Samlet økes trafikkmengden i Store Ring vest med ca. 700 kjøretøyer i døgnet i forhold til 0-alternativet, mens trafikkmengden i Store Ring øst for Opstadvegen økes med ca. 300 kjøretøyer i døgnet. Torggata avlastes med knapt 1.000 kjøretøyer i døgnet på det sentrale området. Bernervegen vest for Torggata får en

økt trafikkmengde, mens Bernervegen øst for Torggata avlastes med ca. 2-300 kjøretøyer i døgnet.



Figur 50 Grove trafikktall for Alternativ A uten omkjøringsvei 2025.

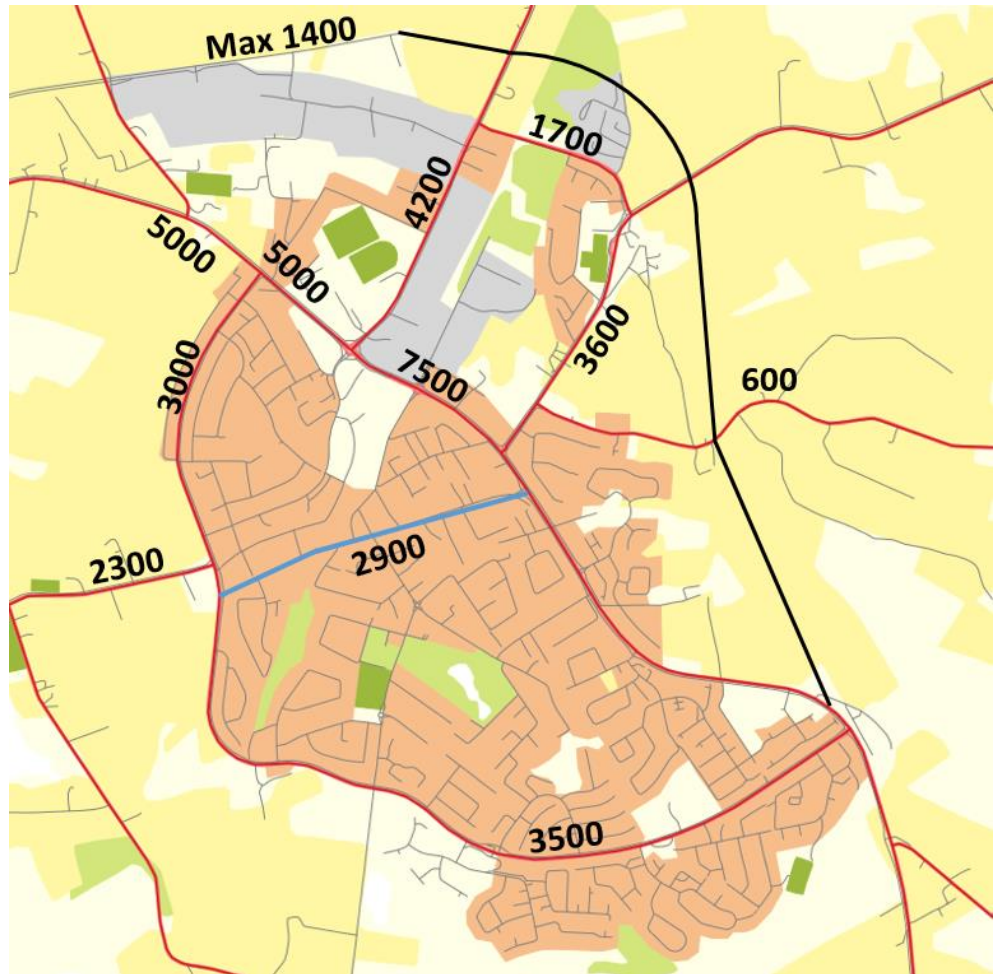
Fordelen ved løsningen er at det fortsatt er direkte atkomst til og fra parkering i sentrum, samtidig med at gjennomgangstrafikken i Torggata reduseres. Arealene kan i noen grad kan anvendes til andre aktiviteter.

Til gjengjeld vil det ikke oppnås vesentlig reduksjon i trafikkmengdene på andre veier i Nærbø. Bernervegen øst for Torggata avlastes med et par prosent, mens trafikken i Bernervegen vest for Torggata økes. I Store Ring økes trafikken også.

#### Alternativ A og omkjøringsvei

I alternativ A stenges en kort strekning på Torggata for gjennomgangstrafikk. Omkjøringsveien vil i dette alternativ ha samme trafikkmengde som i situasjonen uten stenging i sentrum, idet trafikanter med mål i og omkring Torggata ikke oppnår fordeler ved bruk av omkjøringsveien som leder trafikken nord om Nærbø.





Figur 51 Grove trafikk tall, Alternativ A med omkjøringsvei, 2025.

### 3.5.2 Alternativ B, Bilfritt sentrumsområde

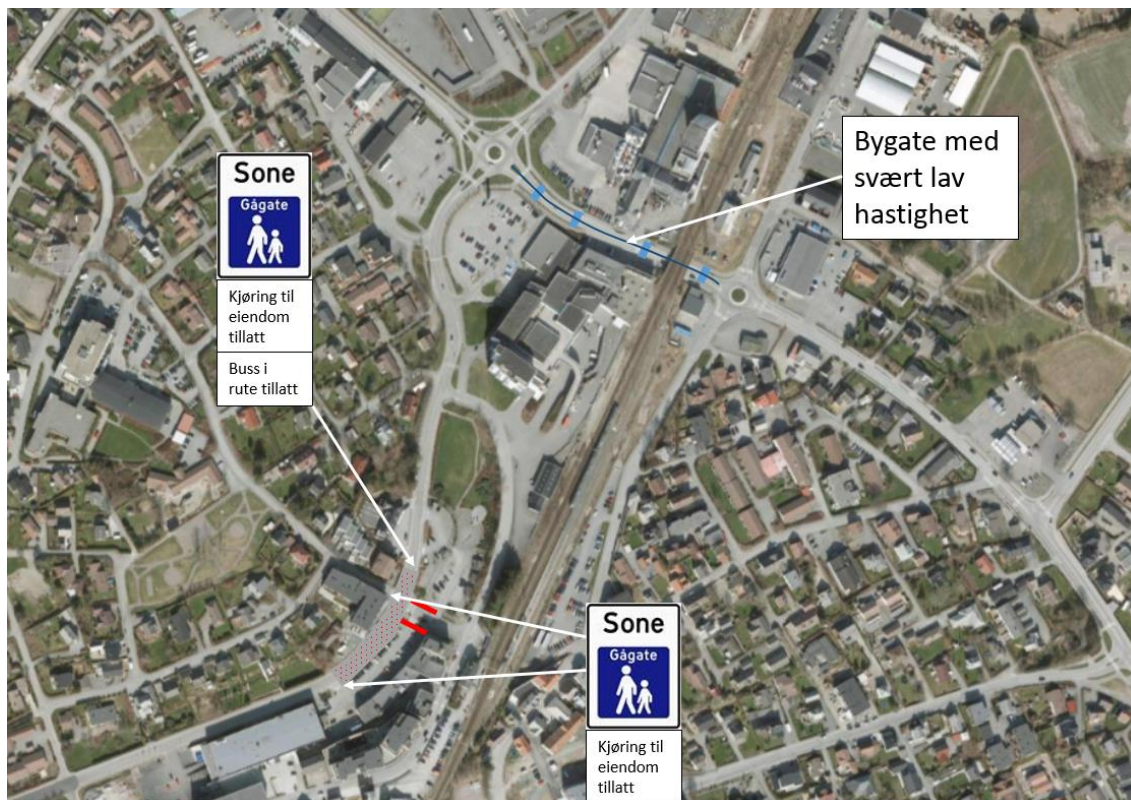
En vesentlig større påvirkning på trafikkbildet oppnås ved innføring av begrensninger i større deler av det området som er dekket av sentrumssonen ifølge kommuneplanen.

Det bilfrie området kan innrettes på ulike måter, eksempelvis ved stenging for gjennomgangstrafikk i hele området, eller fortsatt med mulighet for gjennomgangstrafikk i Bernervegen. Løsningen kan suppleres med innfartsparkering og avsetningsplasser hvor større veier møter sentrumsområdet.

Det bør fortsatt være innfartsparkering ved stasjonen slik at de reisende ikke må gå langt mellom parkering og stasjonen. Parkeringsarealet kan reserveres til reisende f.eks. ved å stille krav om gyldig togbillett for å kunne parkere.

I figuren under sees en skisse av tiltak, hvor det etableres gågate i den sentrale delen av Torggata og en ombygging av Bernervegen til byggate med svært lav hastighet for reduksjon av gjennomgangstrafikk.

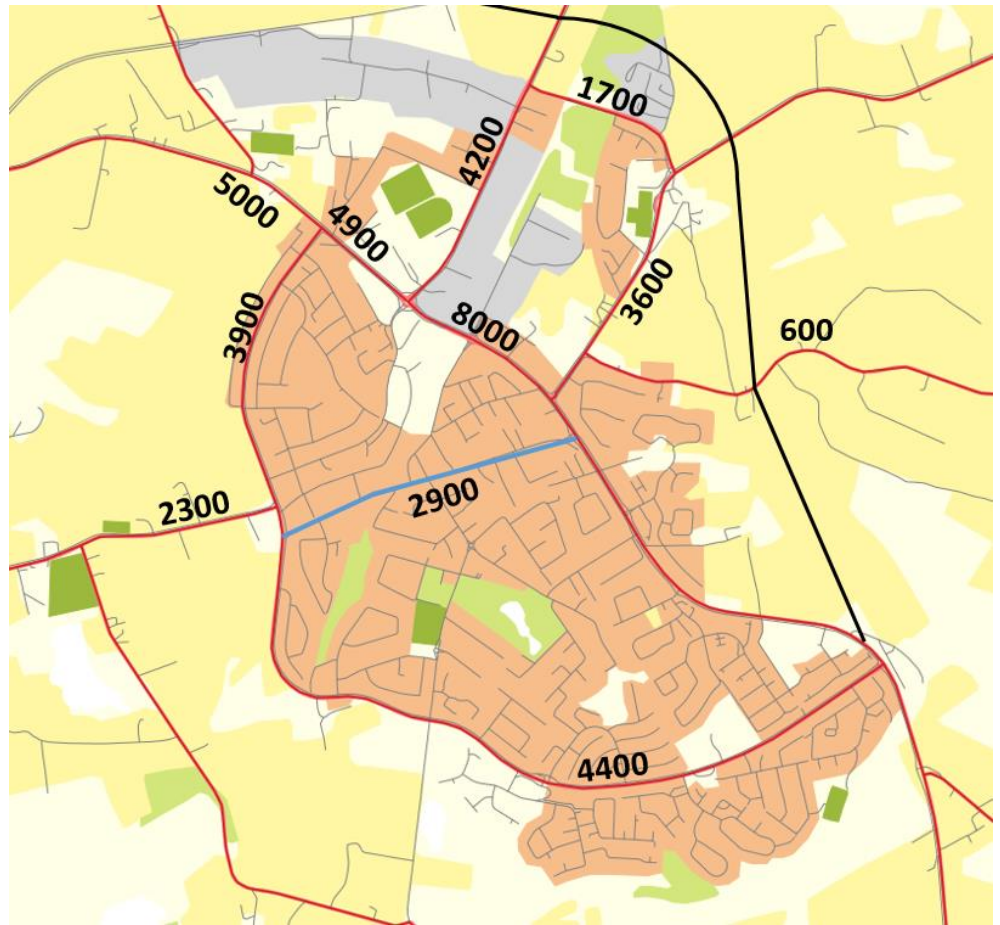
Ut over tiltak i Bernervegen er forskjellen fra Alternativ A, at det etableres fysiske tiltak i Torggata, slik at området fremstår som en gågate, f.eks. med annen belegning og tiltak som viser trafikantene at de ikke kan kjøre inn, f.eks. opphøyd belegning. Dette reduserer ikke trafikken ytterligere, men skaper et areal hvor fotgjengere ønsker å oppholde seg. De to alternativene kan prinsipielt kombineres.



Figur 52 Prinsippskisse for bilfritt sentrumsområde med gågate og bygata på Bernervegen. Det er ikke tale om skiltplan.

På kort eller mellomlangt sikt, dvs. innen den nordlige ringveien og nye utbyggingssområder etableres, vil stengingen bety at gjennomgangstrafikk må benytte Store Ring.

Forutsettes, at all gjennomgangstrafikk flyttes fra Bernervegen til Store Ring, vil trafikkmengden (ÅDT) i Store Ring i 2025 økes med ca. 900 kjøretøyer i døgnet i forhold til Alternativ A.

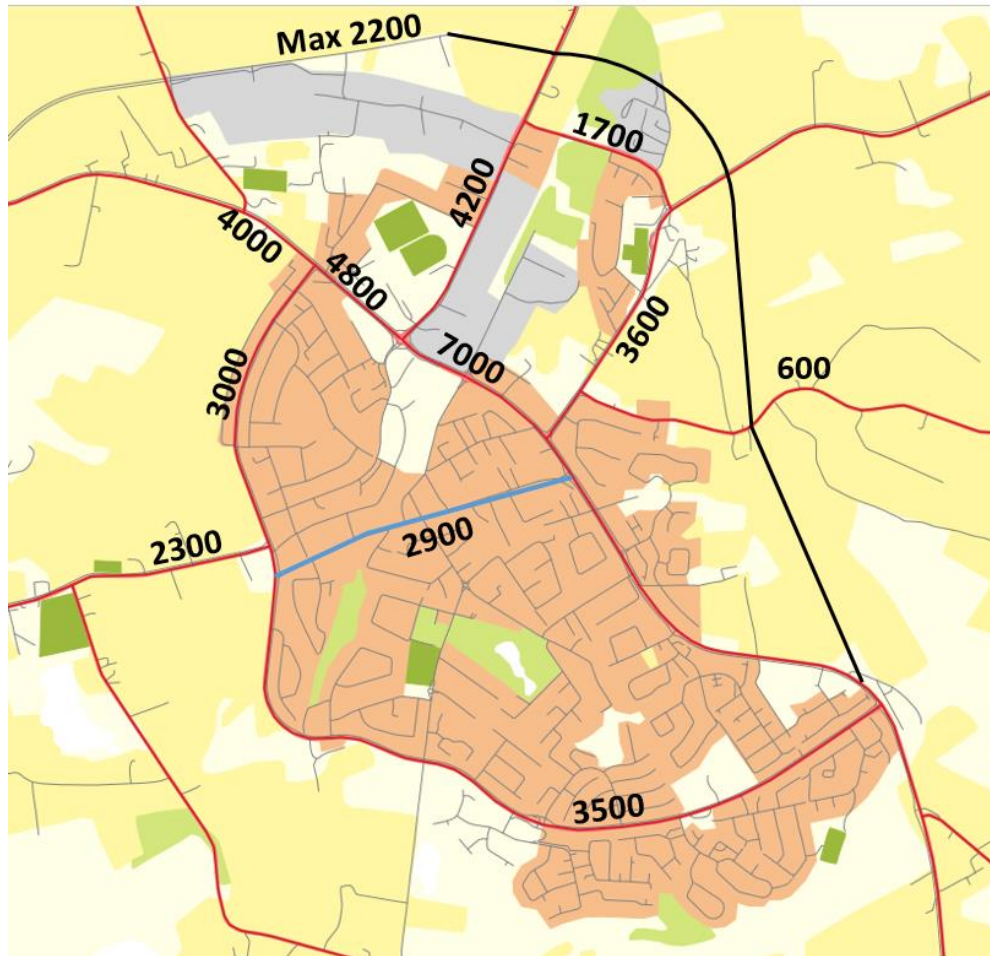


Figur 53 Grove trafikktall for Alternativ B uten omkjøringsvei.

#### Alternativ B og omkjøringsvei

Etableres omkjøringsveien, vil gjennomgangstrafikken anvende denne i stedet for Store Ring, idet omkjøringsveien gir en forbindelse helt utenom tettstedet.

Til beregningene forutsettes, at all gjennomgangstrafikk i Bernervegen i stedet vil anvende omkjøringsveien.



Figur 54 Grove trafikk tall for Alternativ B med omkjøringsvei, 2025.

Gjennomføres kun tiltakene i Torggata, vil de trafikale konsekvenser være lik konsekvensene for Alternativ A.

### 3.5.3 Oppsummering

Et bilfritt område på et begrenset areal i Torggata omkring stasjonen vil særlig kunne flytte gjennomgangstrafikken i Torggata til andre veier, mens det ikke oppnås merkbar reduksjon på andre veier. De eksisterende parkeringsarealene i sentrum kan fortsatt anvendes.

Samlet vurderes det at etablering av en omkjøringsvei på kort eller mellomlangt sikt kun vil ha begrenset betydning for trafikken i Nærbø. Kostnadene til omkjøringsveien vurderes dermed som ganske høye, sett i forhold til oppnådd effekt.

Ved å innføre restriksjoner i andre veier, f.eks. Bernervegen, i kommuneplanens sentrumsområde kan større trafikale effekter oppnås. Løsningen kan være å stenge helt for gjennomgangstrafikk i sentrum, eller den kan benyttes til å redusere trafikken hastighet og fremkommelighet.

Ulemper kan være lokal motstand mot løsningen hos beboere og handelsdrivende, da det kan være frykt for at det blir for vanskelig å handle i Nærbø og at de

handlende derfor vil velge å handle andre steder. Så lenge det opprettholdes korte gangavstander mellom parkeringsmuligheter og innkjøpsmuligheter, vurderes det, at dette vil være et ganske begrenset problem.

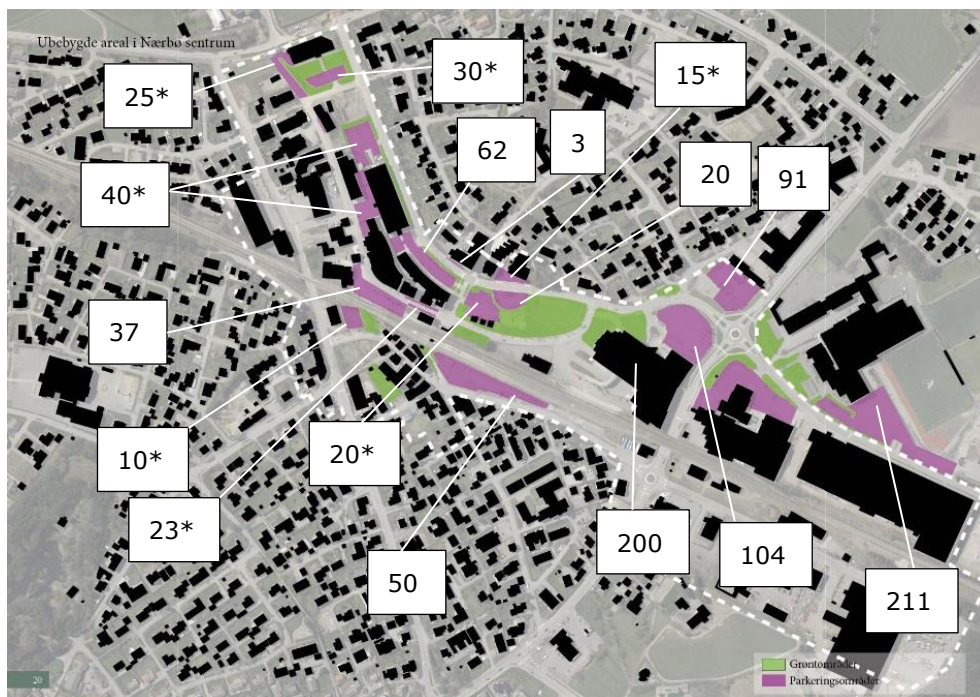
Det foreslås at utformingen av bilfritt område planlegges i samarbeide med beboere og handelsdrivende i byen, slik at løsningen sikres en god forankring lokalt.

### 3.6 Parkering

Hå kommune har en målsetting om at en del av den nåværende parkeringen på gatenivå skal erstattes av parkeringshus /-kjeller. Samtidig ønskes det at parkeringsarealene understøtter tettstedets utvikling og handelsvirksomhet. Erfaringsmessig er det ikke i tettsteder av Nærbøs størrelse villighet til å gå langt mellom parkeringsareal og handelsmål mv., og det vurderes derfor som hensiktsmessig å opprettholde parkering i sentrum. Parkeringskjeller kan mest hensiktsmessig etableres i utkanten av fremtidige bilfrie områder, så det kan parkeres så nær sentrumsfunksjonene som mulig.

Det er i dagens situasjon særlig tre lokaliteter i det tette sentrum hvor parkeringsmulighetene bør beholdes eller utbygges. Det dreier seg om området ved stasjonen hvor tilstrekkelig antall plasser og kort avstand mellom parkering og tog er viktige for å understøtte bruk av toget. Parkering ved Nærbø stasjon er gratis, og det er tilstrekkelig antall plasser. Det er attraktivt å kjøre i bil til stasjonen og parkere der. Det vurderes ikke som hensiktsmessig å redusere parkeringsdekningen ved stasjonen, da et slikt tiltak kan få reisende fra Nærbøs omegn, hvor sykkel er mindre hensiktsmessig, til å kjøre i bil på hele reisen i stedet, og dermed redusere bruk av toget.

Amfi-senteret har en oppbygging med mange butikker som medfører en forventning om at bilen kan parkeres like ved. Det bør også være mulig å parkere nær handelsområdet langs Torggata.



Figur 55 Parkeringsarealer i Nærbø i dag. (Kart: Hå kommune. Grov optelling ut fra ortofoto, opplysninger fra Amfi.no og NSB.no). Områder markert med \* er skjønnet, f.eks. idet parkering ikke er oppmerket. Parkeringsareal ved Tine Meieri er ikke medtatt.

Fremtidens parkeringsarealer skal samtidig sees i sammenheng med ønskene om å redusere trafikkmengden i sentrum og å styre trafikken til de mest hensiktsmessige veiene. Parkeringsplasser genererer bilturer og kan dermed medvirke til å øke trafikkmengdene i det omkringliggende veinettet. Flytting av eksisterende parkeringsarealer kan medvirke til å flytte trafikken til de veier som best kan håndtere økt trafikkmengde.

En grov optelling av parkeringsplasser i Nærbø sentrum er gjennomført, og resultatene er vist i tabellen under.

Tabell 8 Grov telling av parkeringsplasser i Nærbø sentrum på bakgrunn av ortofoto, opplysninger fra Amfi.no og NSB.no. Ekskl. parkering ved Tine Melk.

	Offentlig tilgjengelig parkering, (offentlig og privat)	Innbyggere (2016)	Parkering / innbygger
Nærbø sentrum, sør for Bernervegen	730	7.055	0,10
Nærbø sentrum, inkl. parkering ved idrettsanlegg	941	7.055	0,13

Sammenlignes Nærbø med andre norske byer og tettsteder, sees at Nærbø har relativt mange parkeringsplasser pr. innbygger. Dette kan tyde på at noen av parkeringsarealene i Nærbø er opptatt fordi de er plassert tett på bilistenes mål, og derfor tiltrekker en stor del av de trafikantene, som ønsker å parkere i Nærbø Sentrum – ikke fordi kapasiteten i sentrum er for liten.

Tabell 9 Parkeringsplasser i ulike byer og tettsteder. TØI-rapport Parkeringspolitikk og parkeringstilbud i Follo-kommunene. TØI, 2005.

	Offentlig tilgjengelig parkering, (offentlig og privat)	Innbyggere	Parkering / innbygger
Ytre Enebakk	257	4.100	0,06
Flateby	190	3.700	0,05
Drøbak, Frogn	413	13.400	0,03
Kolbotn sentrum, Oppegård	542	6.000	0,09
Ski	2772	18.700	0,15
Vestby	690	17.200	0,04
Son, Vestby	407	6.000	0,07

En del av forklaringen på at Nærbø har flere parkeringsplasser per innbygger i sentrum enn mange andre tettsteder kan også være at Nærbø har et stort innkjøpssenter med parkeringsplasser i sentrum. Et slikt senter tiltrekker ekstra trafikk fra et større område enn alminnelige supermarkeder. Eksempelvis har Flateby og Son, som har færre plasser per innbygger enn Nærbø, ikke noe innkjøpssenter i sentrum, mens Kolbotn sentrum, hvor det ligger et tilsvarende senter (Kolbotn Torg), har et antall parkeringsplasser per innbygger om lag tilsvarende som Nærbø.

Dette kan tyde på, at det ikke vil være hensiktsmessig å redusere det samlede antall parkeringsplasser i Nærbø.

### Tiltak

Dersom etterspørselen etter parkeringsplasser økes i samme takt som biltrafikken frem til 2025, vil det være en øking i etterspørselen på 20%, tilsvarende et behov for ca. 875 plasser, (eller 145 mere enn i dag), i sentrum sør for Bernervegen. Dette kan løses ved å etablere flere parkeringsplasser, men ulike tiltak kan også gjennomføres for gjøre bruken av eksisterende parkeringsarealer mere effektiv. Eksempler beskrives under.

Dersom eksisterende offentlig tilgjengelige parkeringsarealer nedlegges frem mot 2025, bør disse erstattes.

### Tidsbegrensning

I dag er det tidsbegrenset parkering (3 timer) på Torgplassen. Da det oppleves kapasitetsproblemer på dette parkeringsarealet, kan tidsbegrensningen reduseres til f.eks. 1 time, slik at utskiftningen av parkerte biler økes. På denne måten kan kapasiteten av parkeringsplassen i dagtimene økes. Sannsynligvis parkerer en vesentlig del av trafikantene i dag i kortere tid enn de tillatte 3 timene. Kapasiteten av plassene økes derfor skjønnsmessig med omkring 50% ved reduksjon av tillatt parkeringstid.

Tidsbegrensning kan også være et tiltak som tas i bruk der man opplever kapasitetsproblemer på andre parkeringsplasser i sentrum, eksempelvis på øvrige plasser i Torgplassen. Trafikanter som har behov for å parkere i lengere tid kan

parkere på parkeringsarealene i utkanten av sentrum og gå noen få hundre meter for å komme til butikker mv.

Det bør fortsatt være mulig å foreta langtidsparkering ved stasjonen, selv om det innføres tidsbegrensning andre steder i Nærbø. For å sikre at parkeringsarealet ved stasjonen ikke opptas av trafikanter der ikke bruker toget og som ønsker å parkere sentralt uten tidsbegrensning, kan det innføres en løsning, hvor en gratis parkeringsbillett utstedes til parkeringsplassen ved stasjonen sammen med kjøp av togbillett/ periodekort, se under.

#### Parkering ved stasjonen

Parkeringsplassene ved stasjonen er meget opptatt i dagtimene. Det er på nåværende tidspunkt ikke mulig å fastlegge hvor stor en andel av de som parkerer ved stasjonen som rent faktisk kjører med toget. Parkeringsplassene er opptatt midt på dagen på virkedager. Mange av togjengere, men det kan også være av folk som arbeider i Nærbø.

En mulighet er å stille krav om oblat for parkering ved stasjonen. NSB stiller ved en rekke stasjoner i Norge krav om oblat. Disse kan bestilles av reisende med uke- eller månedsbillett, slik at pendlere prioriteres. Dette krav stilles ikke for stasjonene på Jærbanen. Løsningsmulighetene bør avklares i samarbeide med NSB.

En alternativ løsning er å etablere økt parkeringskapasitet ved stasjonen, slik at det blir plass til både de bilistene som skal med toget og til de som har ærend i sentrum, f.eks. ved etablering av parkeringskjeller på det eksisterende parkeringsareal øst for stasjonen (Se avsnitt om parkeringskjeller).

#### Parkeringskjeller

Hå kommune ønsker å erstatte parkering på gatenivå med parkering i parkeringskjeller i fremtiden. Det finnes ulike muligheter for plassering av en parkeringskjeller. Generelt gjelder at parkering bør være så tett på de vesentlige funksjoner som mulig. Parkeringen bør også lokaliseres ved veier som kan håndtere trafikken til og fra parkeringsanlegget. Konkret betyr det for Nærbø at parkeringskjellere bør etableres sør for Bernervegen. Dessuten fravelges mulige plasseringer langs Jadarvegen, idet denne veien er relativt smal og ikke egnet for økt trafikk.

I stedet arbeides med følgende plasseringer:

- > Ved stasjonen, øst for banen
- > Ved Amfi og ved biblioteket
- > Under Torgplassen

Ved stasjonen: En parkeringskjeller ved stasjonen vil kunne brukes både av reisende som skal med toget, og trafikanter med ærend i Nærbø sentrum. Etable-



res kjelleren med 200 plasser vil behovet fremover også være dekket. De som parkerer med forskjellig ærend kan eksempelvis adskilles på ulike etasjer eller arealer, og det kan stilles krav om parkeringsbillettt ved langtidsparkering. Løsningen kan medføre økt trafikkmengde i Jernbanevegen. Det kan derfor være nødvendig å etablere trafikkreduserende tiltak / stenging for gjennomkjøring i Jernbanevegen sør for stasjonen, slik at trafikken ikke økes i boligområdene her.

Løsningen kan medvirke til å redusere trafikken i Torggata, men til gjengjeld økes trafikkmengden i Jernbanevegen.

Parkeringskjelleren kan også anvendes til sykkelparkering. Således vil syklene kunne parkeres i et overdekket område, med korte gangavstander til stasjonen og andre funksjoner i sentrum.



Figur 56 *Prinsippskisse for plassering av parkeringskjeller, atkomstvei og stenging for gjennomgangstrafikk på Jernbanevegen, samt tiltak i Torggata. (Grunnkart Openstreetmap.org).*

Omkring Biblioteket/Torgsenteret og ved Nygårdsvegen: Det er mulighet for etablering av parkeringskjeller ved Nygårdsvegen ved Amfi eller ved biblioteket mot sør. Parkeringsarealene vil ligge ca. 250 – 300 m fra stasjonen, men umiddelbart ved hhv. Amfi og Torgsenteret, se Figur 57.

Innføring av bilfri sone i sentrum kan understøttes av en parkeringskjeller både i området omkring biblioteket og ved Nygårdsvegen. Parkering til sentrum vil således foregå ved Amfi og ved biblioteket/Torgsenteret, supplert av parkeringsarealene ved stasjonen. Disse lokaliteter ligger i utkanten av sentrumsfunksjonene, men i kort gangavstand til disse. Handicapparkering kan fortsatt foregå på

eller ved Torgplassen. Størrelsen av parkeringskjellene bør tilpasses den fremtidige etterspørsel hhv. nord og sør for stengingen, som kan klarlegges i videre analyser.

Løsningen vil, hvis den etableres i sammenheng med stenging for gjennomkjøring i Torggata, medvirke til å redusere trafikkmengden i Torggata og samtidig unngås uhensiktsmessig kjøring på andre veier. Til gjengjeld økes gangavstandene noe, og løsningen er dyr, idet det etableres to kjellere.



Figur 57 Prinsipp for plassering av parkeringskjeller ved Amfi og Torgsenteret. (Grunnkart Openstreetmap.org).

**På Torgplassen:** En parkeringskjeller under Torgplassen er en meget sentral lokalisering, og gir korte gangavstander til funksjonene i sentrum. Dersom det innføres trafikkreduserende tiltak i Torggata, kan det etableres atkomst både fra nord og syd fra Torggata til parkeringskjelleren.



Figur 58 Prinsipp for plassering av parkeringskjeller under Torgplassen. (Grunnkart Openstreetmap.org).

Parkeringsarealet på Torgplassen kan enten bibeholdes eller nedlegges og erstattes av fotgjengerareal eller park.

Ulempen i forhold til plassering ved Amfi eller biblioteket er, at trafikken til og fra parkeringskjelleren kjører en lengere strekning på Torggata, som dermed ikke avlastes for denne trafikken.

I prinsippet kan det evt. være mulig å kjøre gjennom parkeringskjelleren uten å parkere. Hastigheten gjennom parkeringskjelleren vil være så lav, at det neppe vil være tiltrekkende for gjennomgående trafikanter å benytte denne mulighet, når eksempelvis Store Ring kan anvendes i stedet.

**Betalingsparkering:** Dersom det skal koste penger å parkere i parkeringskjellerne bør det i omkringliggende parkeringsarealer og gater i området omkring kjellerne innføres parkeringsrestriksjoner, slik at langtidsparkering henvises til parkeringskjelleren. I noen gater kan parkeringsforbud eller parkering reservert til beboere være en mulighet for å unngå uhensiktsmessig gateparkering.

#### Reduksjon av antall parkeringsplasser på Torgplassen

Etablering av bilfri sone i Torggata kan følges opp med en reduksjon i antallet parkeringsplasser på Torgplassen, så det f.eks. kun er mulighet for handicap-parkering og varelevering. Dette vil redusere biltrafikken på plassen og frigjøre areal til andre formål, f.eks. rekreative tiltak eller arealer til arrangementer.

Løsningen vil dog samtidig gi litt lengre gangveier mellom parkeringsarealer og de mest sentrale butikkene.



Figur 59 Prinsipp for omdannelse av parkeringsarealer ved Torgplassen til park/plass. (Grunnkart Openstreetmap.org).

De ca. 100 plasser, som fjernes, må i stedet lokaliseres andre steder, eksempelvis i ny parkeringskjeller.

### Bideling

Reservasjon av plasser til bildelingsordninger kan være en mulighet for å redusere biltrafikken i Nærbø. Det bør være de "beste" plassene, som reserveres til bildelingsordninger, slik at bilistene ser fordeler i å bruke ordningen. Det bør løpende følges opp at det er tilstrekkelig med plasser til bildelingsordninger. Løsningen kan kombineres plasser med ladestander til elbiler.

### Frikjøpsordning

En frikjøpsordning består i at private aktører, som etablerer nybygg i Nærbø, unnlater å etablere parkering ved nybygget mot å betale et beløp til Hå kommune. Hå kommune etablerer de parkeringsplassene, som ellers skulle være etablert ved nybygget. Tanken er at det oppnås en mer fleksibel utnyttning av parkeringsplassene i sentrum og at det samlede antall parkeringsplassene kan reduseres. Beboerne har oftest bruk for plassene kveld og natt, mens personer som arbeider eller handler i byen skal bruke parkeringsplasser i løpet av dagen. Dermed kan beboerne og de besøkende dele plassene, selv om det vil være noe overlapp i bruken av dem.

Kommunen oppnår ved frikjøpsordningen en finansiering av nye parkeringsplasser, mens investorene unngår å etablere parkeringsplasser. Kommunen vil også bedre kunne styre hvor ny parkering etableres, og dermed også styre trafikstrømmene i veinettet.

Frikjøpsordningen kan være en god løsning i Nærbø, hvor det ønskes å etablere flere parkeringsplasser i parkeringskjeller. Det er særlig i sentrumsområdet det er behov for nye parkeringsplasser, og frikjøpsordningen fungerer derfor best om det er nybygg i sentrumsområdet.

### Oppsummering og anbefaling

Dersom det ønskes å redusere trafikkmengden omkring stasjonen, kan parkeringsarealene på Torgplassen i gateplan nedlegges eller reduseres. Dette vil gi lengere gangavstander for noen, og tiltaket krever etablering av erstatningsplasser andre steder.

For å frigjøre kapasitet på parkeringsplassene kan det innføres tidsbegrensning på flere parkeringsarealer, og eksisterende tidsbegrensninger kan reduseres fra nåværende 3 timer til f.eks. 1 time. Dette gir større utskifting på parkeringsplassene, og det vurderes at de fleste besøkende i Nærbø sentrum kan klare å utføre sitt ærend på mindre enn 3 timer.

Aktuelle lokaliseringer av nye parkeringskjellere er særlig ved stasjonen / Torgplassen. Disse lokaliseringer er sentrale og sikrer korte gangavstander mellom parkering og ulike funksjoner i sentrum. Til gjengjeld oppnås kun en mindre reduksjon av trafikken på veiene i sentrum i forhold til dagens situasjon. Også ved Amfi og Biblioteket er det hensiktsmessig å etablere parkeringskjellere. Her er gangavstandene litt større, men til gjengjeld avlastes Torggata for trafikk i større omfang enn ved plassering ved Torgplassen.

## 3.7 Busstilbud

Trafikkselskapet Kolumbus vurderer at det ikke er grunnlag for økt busstilbud i Nærbø og omegn. Nærbø har ca. 7.000 innbyggere med tynt befolket omegn til tettstedet. Erfaringer viser at det i denne typen områder kan være utfordrende å legge til rette for bussbetjening med høy frekvens. En bussrute i disse områdene vil ofte særlig fungere som et tilbud til f.eks. personer med gangvansker.



Figur 60 Nærbø Stasjon betjenes med enkelte bussavganger på virkedager.

Kviemarka næringspark utenfor Nærbø er et område med mange arbeidsplasser, bl.a. innen foredling av mat. Hå kommune har overveid mulighetene for bussbetjening av næringsparken. Det vurderes at grunnlaget for bussbetjening er for lite, til tross for mange medarbeidere i næringsparken.

Selv om mange arbeider samme sted, vil store arbeidsplasser i et område som Hå kommune tiltrekke medarbeidere fra et ganske stort område. Dermed er det problematisk å etablere en bussrute som kan betjene tilstrekkelig mange medarbeidere samtidig med at bussen tidsmessig kan konkurrere med bil.

Det vurderes derfor at grunnlaget for økt bussbetjening i og omkring Nærbø på kort og mellomlangt sikt er ganske begrenset.

Et alternativ til kollektivtrafikken med en alminnelig buss er fleksible løsninger som f.eks. kun kjører, når reisende har bestilt kjøringen og med mindre kjøretøy.

Der er ulike muligheter for fleksibel kollektiv trafikk:

- > Turer som er kjøreplanlagt, men som skal bestilles.
- > Turer som ikke er kjøreplanlagt, og som skal bestilles

Turer som er kjøreplanlagt, men som skal bestilles

Denne løsningen kan være hensiktsmessig, hvor det eksempelvis er konkrete steder som ønskes betjent med kollektivtrafikk til nærmeste tettsted. For å redusere omkostningene kjøres turene kun når en reisende har bestilt turen et tidsrom før avgang.

#### Fordeler:

- > Det etableres kollektivbetjening av områder, som ellers ville være uten kollektivtrafikk.
- > Det kjøres kun buss når det trengs, slik at tomkjøring kan reduseres.

Ulemper:

- > Kun reisende med ærend langs den planlagte rute betjenes
- > Det kan være en barriere for reisendes bruk av ruten, at avganger skal bestilles.
- > Kommunen må betale for at en sjåfør står til rådighet, selv om det ikke kjøres.

Turer som ikke er kjøreplanlagt, og som skal bestilles

Denne form for kollektivtrafikk er hensiktsmessig for de reisende, dersom de ikke er bundet til kjøreplaner, men hentes og avsettes hvor de ønsker – innenfor visse regler som kommunen/trafikksekskapet fastsetter.

Reglene kan eksempelvis være at turen ikke er begrenset til Nærbø sentrum, eller at start- eller begynnelseslokalitet skal være i Nærbø. Transporten kan gjennomføres med en vis samkjøring, slik at reisende kan komme til å dele en taxi/buss, hvis deler av deres turer er sammenfallende.

Fordeler:

- > Det innføres kollektivbetjening i et stort område, hvilket forbedrer mobiliteten.
- > De reisende kan kjøres direkte til deres mål, dersom reglene tillater det.

Ulemper:

- > Turene skal bestilles på forhånd, hvilket kan være en barriere for bruk
- > Pga. lav befolkningstetthet kan samkjøring i Hå kommune være vanskelig å oppnå, og løsningen kan bli dyr for Hå kommune.
- > Omkostninger til administrasjon av ordningen, dersom samkjøring skal muliggjøres i større omfang

## Forslag til tiltak

Det vurderes at det i Hå kommune særlig er sistnevnte løsning som er relevant, da omegnen har begrenset passasjergrunnlag i området utenfor Nærbø. Løsningen vil gi beboerne i omegnen et kollektiv trafikktilbud, men tiltaket vil være lite egnet til pendlingsturer, idet turer skal bestilles.

### 3.8 Oppsummering av tiltak på kort og mellomlangt sikt

På kort og mellomlangt sikt foreslås det at Hå kommune arbeider videre med følgende tiltak:

Innføring av bilfri sone i sentrum. Mulige tiltak er etablering av en bilfri sone i sentrum. Sonen foreslås fokusert omkring stasjonen, og vil således mest ha effekt på gjennomgangstrafikk i Torggata. Alternativ kan tiltak til reduksjon av biltrafikk utvides til øvrige deler av sentrumsområdet som definert i kommuneplanen. Dette vil føre til større reduksjoner i trafikkmengden i sentrum. Det bør

avklares nærmere hvordan sonen skal utformes i samarbeid med innbyggere og handelsdrivende i Nærbø som vil kunne komme med innspill til ønsker og tiltak.

Omkjøringsvei. Beregninger viser, at trafikkmengdene i omkjøringsveien på kort- og mellomlangt sikt både med og uten tiltak til trafikkreduksjon i sentrum vil være begrensede, særlig i forhold til forventede omkostninger ved etablering av omkjøringsvei. Det anbefales derfor å avvente etablering av omkjøringsvei til utbyggingsområdene tett ved omkjøringsveien planlagte plassering gjennomføres.

Parkering. I sammenheng med en evt. bilfri sone kan parkeringsforholdene i Nærbø sentrum omlegges. Parkeringsarealene i Nærbø i er dagens situasjon pressede, særlig omkring stasjonen. For å øke kapasiteten av parkeringen i Nærbø kan det etableres parkeringskjellere i sentrumsområdet ved Torgplassen eller Amfi/biblioteket, og evt. suppleres med kortere tidsbegrensninger på eksisterende parkeringsarealer. Parkering ved Torggata vil redusere gangveier til stasjon og andre funksjoner i sentrum, men trafikkmengden i Torggata reduseres ikke vesentlig. Plasseres parkeringskjeller ved Amfi eller biblioteket, vil gangavstander være lengere, men trafikkmengden i Torggata kan reduseres.

En frikjøpsordning, hvor Hå kommune etablerer parkering på vegne av nybygg i sentrum mot økonomisk kompensasjon vil kunne gi kommunen midler til etablering av parkeringsarealer. Samtidig kan parkeringsplassene utnyttes mere effektivt med beboerparkering om kvelden og natten, og arbeids- og innkjøpsparkering i dagtimene.

Hastighetszone og trafiksikkerhet. Det kan arbeides videre med etablering av hastighetssoner med 30 km/t på de lokale veier. I sammenheng med de øvrige tiltak, bl.a. en plan for ruteforbindelser, kan registrerte ulykker i veinettet gjennomgås med hensikt å fastlegge av konkrete tiltak. Tiltaket vil forbedre trygghet og sikkerhet for myke trafikanter. Biltrafikkens fremkommelighet reduseres, men dette kan også bety, at trafikkmengden i sentrumsområdene reduseres.

Sykkel- og gangveiforbindelser. Det anbefales å fokusere på tiltak for myke trafikanter ved skoler og utdannelse, samt hvor det er manglende forbindelser i fasilitetene for myke trafikanter. Det bør også fokuseres på kryssingspunkter for myke trafikanter i veinettet i sammenheng med de overordnede forbindelser.

Forslag til prioritert tiltakspakke på kortere sikt:

- 1 Parkvegen ved Motland skole – etablering av sammenhengende fortausnett omkring skolen
- 2 Kryssinger på Bernervegen
- 3 Forbindelse mellom sentrum og ungdoms- og videregående utdannelse ved Tryggheim
- 4 Sykkelfelt i Torggata



## 5 Kryssingsmulighetene på Torlandsvegen

På lengere sikt kan langs Bernervegen/Opstadvegen og langs Skjerpevegen etableres oppgraderte sykkelforbindelser, som er egnet til elsykler og andre syklist, som kjører fort.

Supplement med sykkelparkering ved vesentlige reisemål samt kampanjer for bruk av sykkel/elsykel, kan føre til økt andel syklist i Nærbø, og trygghet og sikkerhet for de myke trafikanter forbedres.

Trafikale barrierer. Jernbanen, samt flere av de større veier, fungerer som barrierer for myke trafikanter i Nærbø. Det er mulighet at krysse banen ca. hver 400 m gjennom Nærbø, og forbedringer av kryssinger av jernbanen vil særlig bestå av bedre belysning og oppgradering av maling mv.

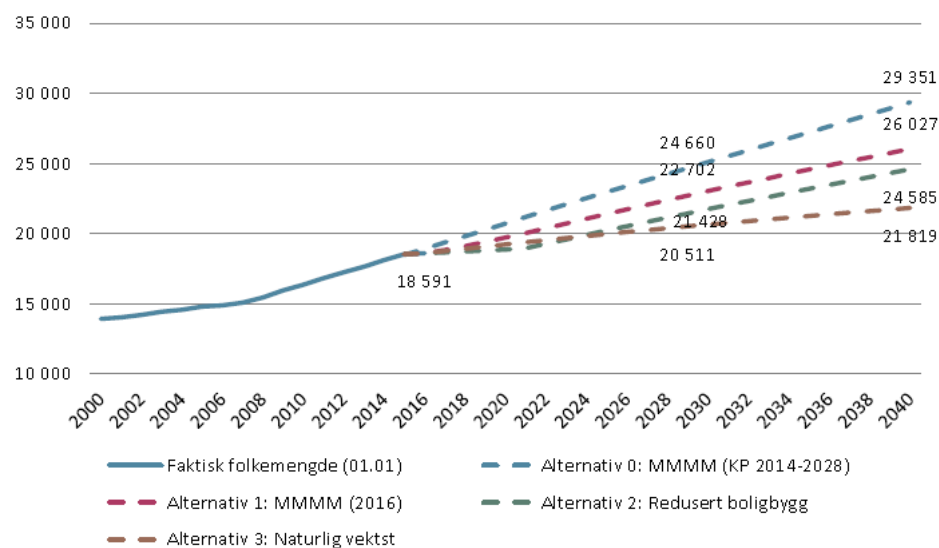
Tiltak på større veier til reduksjon av barrierevirkning kan være opphøyde fotgjengerfelter og tiltak til reduksjon av bilenes hastighet eller reduksjon av trafikkmengden. Disse tiltak vil redusere trafikken fremkommelighet og bør således særlig etableres på veier, hvor dette er hensiktsmessig, f.eks. bygater og lignende.

Kollektiv trafikk. Hensiktsmessige tiltak innen kollektivtrafikken i og omkring Nærbø er særlig fleksible løsninger med buss/taxi, hvor de reisende må bestille de enkelte turer. Dette gir mulighet for å tilby kollektivbetjening i Nærbø omegn uten alminnelige bussruter som det ikke er grunnlag for omkring Nærbø. De fleksible løsninger er ikke godt egnede til pendling, idet alle turer skal bestilles, men kan i stedet brukes til innkjøp, familiebesøk mv. Samtidig kan omkostningene ved løsningen være relativt høye.

## 4 Trafikale forhold i et 40-års perspektiv

Hå kommune forventer en vekst i befolkningstallet i Hå kommune generelt og Nærbø i et 40-års perspektiv. Hvor stor befolkningstilveksten blir er usikkert og avhenger både av investeringer og av den generelle samfunnsutviklingen.

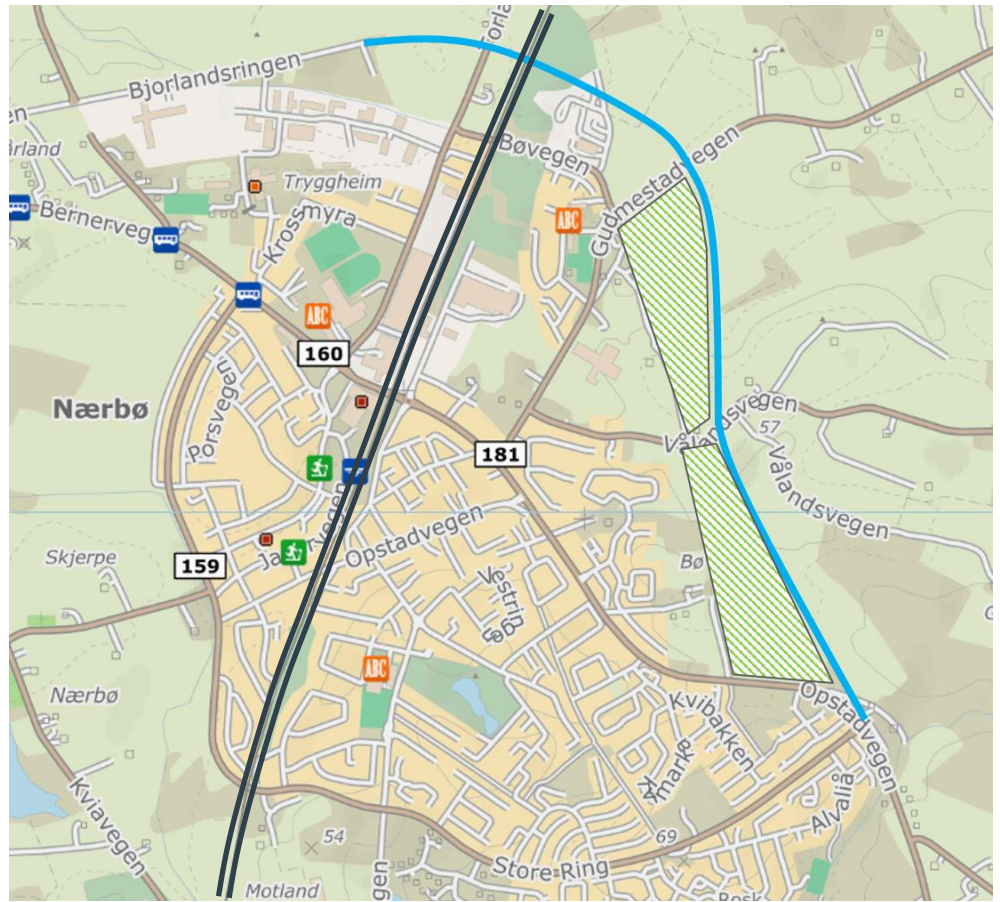
Figur 3. Prognoser for folketalsutviklinga i Hå 2028 og 2040, alternativ 0 til 3.



Figur 61 Prognoser for folketallsutvikling i Hå kommune frem til 2040. Planstrategi, Hå kommune, 2016.

Hå kommune planlegger å etablere nye boligområder i den østlige delen av Nærbø som vist i Figur 62.

Til betjening av de nye boligområdene, samt til gjennomgangstrafikk, planlegges det etablert en omkjøringsvei øst og nord om Nærbø. Omkjøringsveien skal forbindes med Bjorlandringen i vest og Fv. Opstadvegen mot øst.



Figur 62 *Prinsippskisse for nye boligområdet mot øst, dobbeltspor på Jærbanen samt ny omkjøringsvei øst og nord om Nærbø. Kartgrunnlag Finn.no.*

Det pågår drøftelser om en utbygging av Jærbanen til to spor, hvilket vil muliggjøre en økt frekvens, f.eks. på 4 avganger i timen i hver retning. Utbyggingen forventes tidligst igangsatt sist på 2020-tallet. Hå kommune ønsker å fokusere på jernbanen som transportmiddel internt og inn/ut av kommunen, og en forbedring av frekvensen på jernbanen er en viktig del i oppnåelsen av økt bruk av jernbanen.

Som en del av strategien for å øke bruk av jernbanen inngår også på lengere sikt tiltak på parkeringsområdet, herunder bruk av minimums- og maksimumsgrenser for parkering og etablering av underjordiske anlegg.

På tross av utviklingen i Nærbø med økt antall beboere, vurderes det at det heller ikke i fremtiden vil være vesentlige problemer med trafikkavvikling i tettstedet.

## 4.1 Teknologisk utvikling

Trafikkanalysen beskriver et 40-års perspektiv som er relativt langsiktig. I planperioden må det forventes at den teknologiske utvikling, både innenfor transportområdet, men også i samfunnet generelt vil få betydning for hvordan man transporterer seg.

De fleste eksperter er enig om at selvkjørende kjøretøyer vil ha en vesentlig betydning for transport i de neste ca. 40 år. Selvkjørende kjøretøyer vil øke trafikksikkerheten, og teknologien vil bety at de reisende kan utnytte tiden til andre formål enn å kjøre, f.eks. arbeide eller hvile.

En typisk inndeling av automatisering i transportsektoren har seks kategoriseringsnivåer fra 0-5, hvor nivå 0 er uten automatisering og nivå 5 er full automatisering under alle forhold.



Figur 63 De fem nivåer av automatisering for selvkjørende kjøretøyer. Vejdirektoratet.

I 2017 selges biler med nivå 2, delvis automatisering, og bilprodusenter som Audi planlegger å selge biler med nivå 3 automatisering under begrensede forhold, f.eks. køkjøring. Salget er begrenset til noen land fra 2018. Nivå 4 og 5 finnes p.t. kun i testkjøretøyer. Det er fortsatt mange forhold som skal avklares, før de autonome bilene kan slippes fri på veiene. Eksempelvis er det fortsatt spørsmål om, hvordan en selvkjørende bil håndterer snødekte veier eller ikke-standard hendelser.

Det er ikke enighet om når nivå 4 og 5 vil inntreffe. De mest optimistiske regner med at fullt automatiserte kjøretøy vil være på markedet allerede omkring 2020. Andre vurderer at de fullt automatiserte kjøretøyene er klar i perioden 2025 – 2035. Heretter vil der være en innfasingsperiode, hvor først andelen av nivå 3 kjøretøyer og heretter nivå 4 og 5 kjøretøyer i bilparken økes.

Når hele bilparken i Norge er fullstendig automatisert er usikkert og eksperter er uenige. Vurderingene går ofte på at det vil skje i perioden mellom 2030 og 2070.

#### Mobility as a service

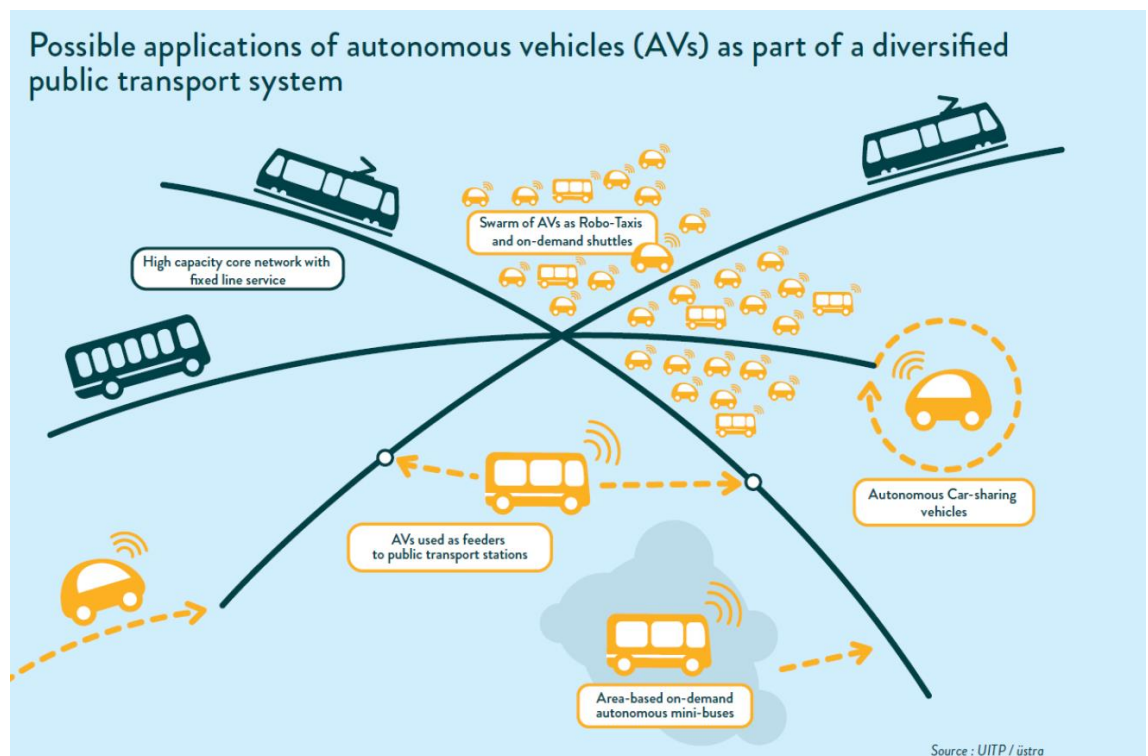
"Mobility as a Service" (MaaS) er et begrep som beskriver fremtidens transportløsninger, herunder digitaliseringen og en trend med et skifte fra personlig eide transportmidler til løsninger hvor også delte kjøretøy tilbys, gjerne i kombina-

sjon mellom ulike kjøretøytyper (personbiler, sykler, busser, tog mm). Trafikantene vil i fremtiden etterspørre det transportmidlet som i den aktuelle situasjonen er mest hensiktsmessig, og forestillingen om at det er viktig for fleksibilitet og frihet å eie sitt eget kjøretøy vil kunne forsvinne. MaaS åpner opp for et marked av såkalte mobilitetsintegratorer som er enheter som sikrer at trafikantene kan finne den informasjonen de har behov for, samt at salgskanaler blir enkle og overskuelige på tvers av de forskjellige transporttilbudene.

#### 4.1.1 Betydning for kollektivtrafikken

Utviklingen innenfor autonom teknologi og MaaS vil få stor betydning for kollektivtrafikken. Innførelse av delte, autonome kjøretøyer kan bety at alminnelige busser ikke lenger er relevante, særlig i området med begrenset passasjergrunnlag. På reiserelasjoner med stort reisegrunnlag og god frekvens, "kjerne-nettverk", kan ordinære busser eller tog fortsatt være hensiktsmessige.

Figuren under illustrerer hvordan 'International Association of Public Transport' (UITP) ser for seg mulige løsninger for fremtidens kollektive trafikk.



Figur 64 Eksempel på mulig fremtidig utforming av kollektivtrafikken etter innførelse av autonome kjøretøyer (UITP).

Overføres denne løsning til Nærbø, vil Jærbanen være "kjernenettverket" som mates av en flåte av autonome kjøretøyer som eventuelt kan brukes av flere reisende samtidig og dermed fungere som en slags mini-busser. For at denne løsningen kan implementeres kreves det at Jærbanen i fremtiden kan konkurrere på en direkte reise med en autonom buss/bil. Dvs. at den samlede reisetid skal være konkurransedyktig med en direkte reise med bil, og at avgangsfrekvensen på toget ikke medfører en vesentlig skjult ventetid for den reisende.

Dette kan eksempelvis oppnås med en forbedret avgangsfrekvens. Fortetting omkring stasjonen vil også medvirke til å øke bruk av kollektivtrafikken.

#### 4.1.2 Betydning for biltrafikken, herunder parkeringsbehov

Innfasingen av selvkjørende biler og MaaS-tilgangen til transport vil endre måten som personbiltrafikken fungerer på. Mange forventer at bileierskapet vil bli vesentlig redusert, når fullstendig autonome kjøretøyer blir alminnelige. I stedet for å kjøpe egen bil som står parkert i de fleste av døgnet timer, vil mange i stedet bruke selvkjørende delebiler som kan bestilles til konkrete turer, evt. kombinert med andre transportmidler.

Ved økt bruk av delebiler vil bilparken kunne reduseres, men antallet kjørte kilometer vil ikke nødvendigvis reduseres. Når transporten gjøres lettere og det samtidig er mulighet for å arbeide under transport, vil antallet turer pr. person forventes å øke. Likeledes vil personer uten kjørekort, synshemmede personer, unge under 18 mv. også kunne anvende de selvkjørende biler. Utviklingen kan ikke på nåværende tidspunkt beskrives i detaljer, men mange eksperter forventer at trafikken vil stige etter innfasing av selvkjørende biler.

Det forventes at de selvkjørende biler vil kunne utnytte veiens kapasitet bedre, idet kjøretøyene kan kjøre tettere og kan "prate" sammen. Det betyr at trengselen på veinettet kan reduseres i forhold til en situasjon der man har kjøretøy med automatiseringsnivå 0-2 som i dag.

Selv om bilene er selvkjørende vil de stadig fungere som en vis barriere for fotgjengere og syklister. Det vil derfor også i fremtiden være hensiktsmessig å begrense biltrafikken i Nærbø sentrum, slik at fotgjengere får områder uten biltrafikk som er behagelige at oppholde seg i, og slik at den positive helseeffekten ved gange og sykkel utnyttes. De bilfri områder kan betjenes med avsettingsplasser, hvor de autonome kjøretøyer stanser for avsetting og påstigning i korte perioder.

Når den autonome teknologien er innført, kan det forventes en reduksjon behovet for parkeringsplasser i Nærbø sentrum, særlig hvis utviklingen går retning av delte biler. Dermed vil bilene f.eks. kunne avslutte en tur ved avsetting av passasjerer ved sentrum og straks begynne neste tur med passasjerer som skal fra sentrum. Pga. varierende etterspørsel etter transport over døgnet vil det dog ikke alltid kunne la seg gjøre straks å fortsette med en ny tur.

En annen mulighet er at selvkjørende biler selv kjører ut av tettstedet til oppsamlingsparkeringsplasser. Sistnevnte løsning vil dog øke trafikkmengden på veinettet. I et tettsted som Nærbø, med relativt få innbyggere, vil det ikke alltid være grunnlag for at en delebilsløsning konstant kan ha passasjerer. Derfor kan det være hensiktsmessig å beholde parkeringsmuligheter i sentrum også på langt sikt, slik at tomkjøring reduseres. Det er også usikkert hvor økonomisk lønnsomt det er for en leverandør å etablere seg i en kommune som Hå, som har en relativt lav befolkningstetthet og et lavt befolkningstall.

### 4.1.3 Sammenheng med andre transportformer, f.eks. elsykler

MaaS-tilgangen til fremtidens transport medfører at transporten i fremtiden i høy grad vil bli foretatt med en blanding av ulike transportmidler.

For liten bevegelse og følgesykdommer er et stort samfunnsproblem, og kan bli større i fremtiden også. Sykler har den fordel at de gir mosjon, samtidig med at de kjører relativt hurtig da især elsykler. Sykling er derfor en god måte, hvorpå det daglige bevegelsesbehovet kan dekkes. Sykler vil derfor også i fremtiden spille en rolle som en del av den samlede transportkjede. På langt sikt bør der således også fokuseres på sykkelfasiliteter, som at det er gode muligheter at parkere sykler ved stasjonen, ved innkjøpsmuligheter mv.

Selv om det er innført selvkjørende biler som øker sikkerheten for myke trafikanter, kan det fortsatt være hensiktsmessig å arbeide med selvstendige gangsykkelveier for de myke trafikanter. Sykling på veier sammen med selvkjørende biler kan fortsatt være utrygg, særlig for barn, og blanding av trafikkformene kan redusere fremkommeligheten for både biler og syklistene.

### 4.1.4 Teknologitvillingen overordnede betydning for Nærbø

For trafikkplanlegging vil fremtidens teknologiske utvikling bety at det i fremtiden blir enklere å styre trafikken og at utnytte veienes kapasitet. Til gjengjeld kan det skje en vesentlig stigning i trafikkmengden, hvilket motvirker de andre tendenser.

Det foreslås derfor at det også på langt sikt arbeides med en tilgang hvor enkelte overordnede veier leder biltrafikken inn i Nærbø, kombinert med avsetningsplasser på relevante lokaliteter. Prinsippet kan anvendes både med selvkjørende biler og med "menneskekjørt" biler.

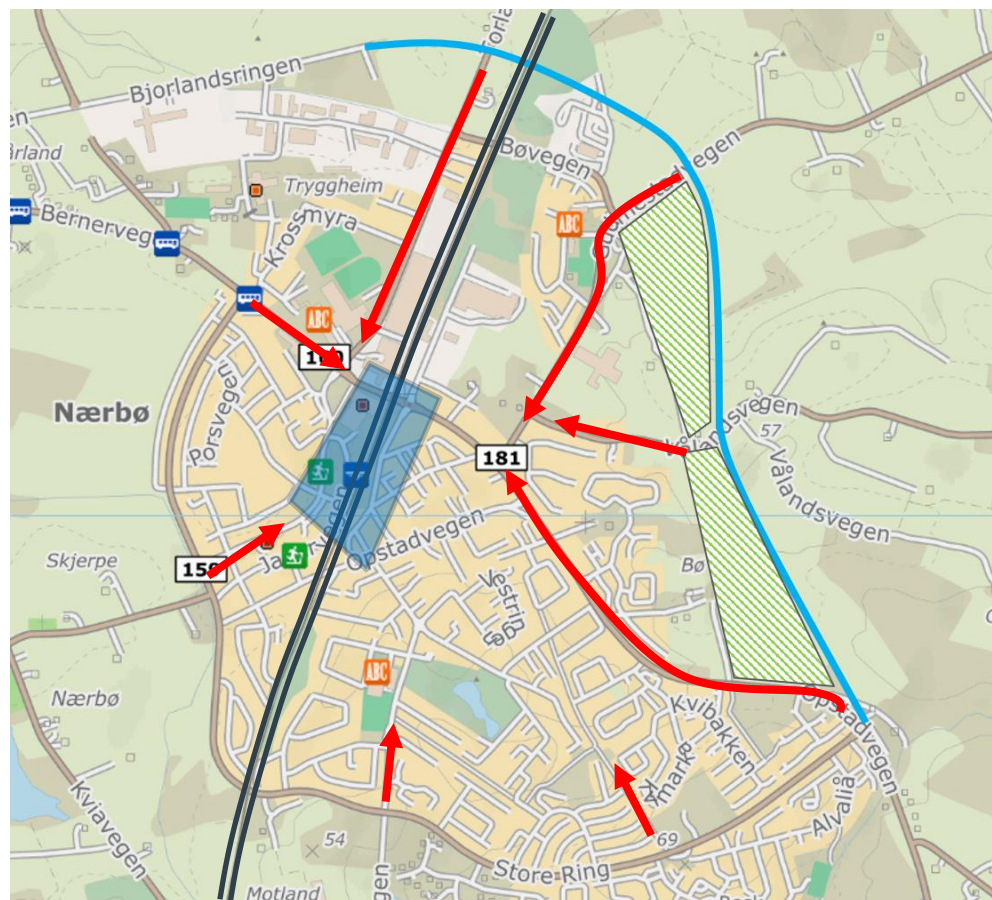
Løsningen kan innrettes, slik at gjennomgangstrafikken ledes utenom Nærbø. Parkeringsbehovet vil med selvkjørende biler sannsynligvis være lavere enn i dag, slik at det kan legges planer for hvordan de frigjorte arealene i fremtiden kan anvendes, f.eks. til fortetting av tettstedet.

Det bør fortsatt være fokus på ruter i egen trasé til myke trafikanter, slik at antall syklistene og fotgjengere kan fastholdes eller økes. Det er mange sunnhetsmessige fordeler ved sykling og gange, og trengselen på veinettet reduseres også.

I forhold til kollektivtrafikken bør det fortsatt arbeides for en utvidelse av Jærbanen til to spor og en øking av antallet av avganger til fire i timen i hver retning. Dersom Jærbanen ikke fastholdes som et reelt alternativ til (selvkjørende) biler, risikerer det at Jærbanen fravelges av fremtidens reisende, og at de fleste transportbehovene i stedet foretas i selvkjørende veikjøretøyer med økt trengsel på veiene til følge.

## 4.2 Hovednett for biltrafikk

Prinsippene for biltrafikken på langt sikt med en omkjøringsvei uavhengig av den teknologiske utviklingen, kan være at trafikken i så stor grad som mulig ledes ut på omkjøringsvei eller Store Ring. Enkelte større veier fungerer som atkomst-/fordelingsveier til sentrum, boligområder og industri. Dette kan eksempelvis oppnås med bilfritt sentrum som leder mye av trafikken vekk fra Bernervegen. Dette kan oppnås eksempelvis med de tiltak, som er beskrevet i avsnittet om tiltak på kort og mellomlangt sikt. På lengere sikt, hvor selvkjørende biler er innført, kan trafikkers ruter muligvis styres bedre enn i dag, og dermed kan teknologiske tiltak anvendes til å lede gjennomkjøringstrafikken og annen uensiktsmessig trafikk til omkjøringsveien.



Figur 65 Prinsipp for hovedveinett og atkomstveier på langt sikt. Kartgrunnlag Finn.no.

### 4.2.1 Effekt av omkjøringsvei

Med utbygging av boligområdene i Nærbøs østlige del vil omkjøringsveien kunne tiltrekke mer trafikk enn på kort eller mellomlangt sikt. Beboerne i de nye områder vil i høy grad kunne benytte omkjøringsveien når de skal til reisemål utenfor Nærbø.



Dersom Nærbø sentrum innrettes som bilfritt område, kan omkjøringsveien til- trekke mer trafikk. Dette gjelder bl.a. trafikk med mål i sentrum som må benyt- te ringveien for å komme til den "riktige" siden av det bilfrie området.

Alt etter hvordan teknologien utvikles kan det også være mulig å tvinge selvkjø- rende biler til å kjøre via omkjøringsveien og dermed avlaste Bernervegen gjen- nom Nærbø.

#### 4.2.2 Parkering

Det forventes at innfasingen av selvkjørende biler vil medføre en reduksjon i behovet for parkeringsplasser. Det vil likevel fortsatt være behov for parkerings- plasser i et visst omfang, kombinert med et økt behov for avsettings- og opp- samlingsplasser. Oppsamlingsplassene kan med fordel lokaliseres i utkanten av sentrumsområdet hvor fotgjengere kan gå til deres mål. Avsetting av togreisen- de bør fortsatt være mulig tett ved stasjonen og personer som har vanskelig til fots bør også kunne avsettes ved deres mål.

Det vil være mest relevant å utarbeide en plan for reduksjon av parkeringsplas- ser, når den teknologiske utviklingen er bedre kjent, blant hvordan de selvkjø- rende løsninger utformes mere konkret. Inntil de selvkjørende biler innføres vil det fortsatt være nødvendig med tilstrekkelig parkeringsplasser i sentrum av Nærbø som beskrevet i avsnittet om tiltak på kort og mellomlangt sikt.

#### Oppsummering

På langt sikt er det fortsatt hensiktsmessig, at så mye trafikk som mulig flyttes fra veiene i sentrum og til omkjørings- og ringvei. Dette kan eksempelvis oppnås ved etablering av et bilfritt område i sentrum, som beskrevet under tiltak på kort og mellomlangt sikt. Således vil de større veier fungere som atkomstveier til sentrum, mens øvrige veier kun brukes til trafikk med ærend i området.

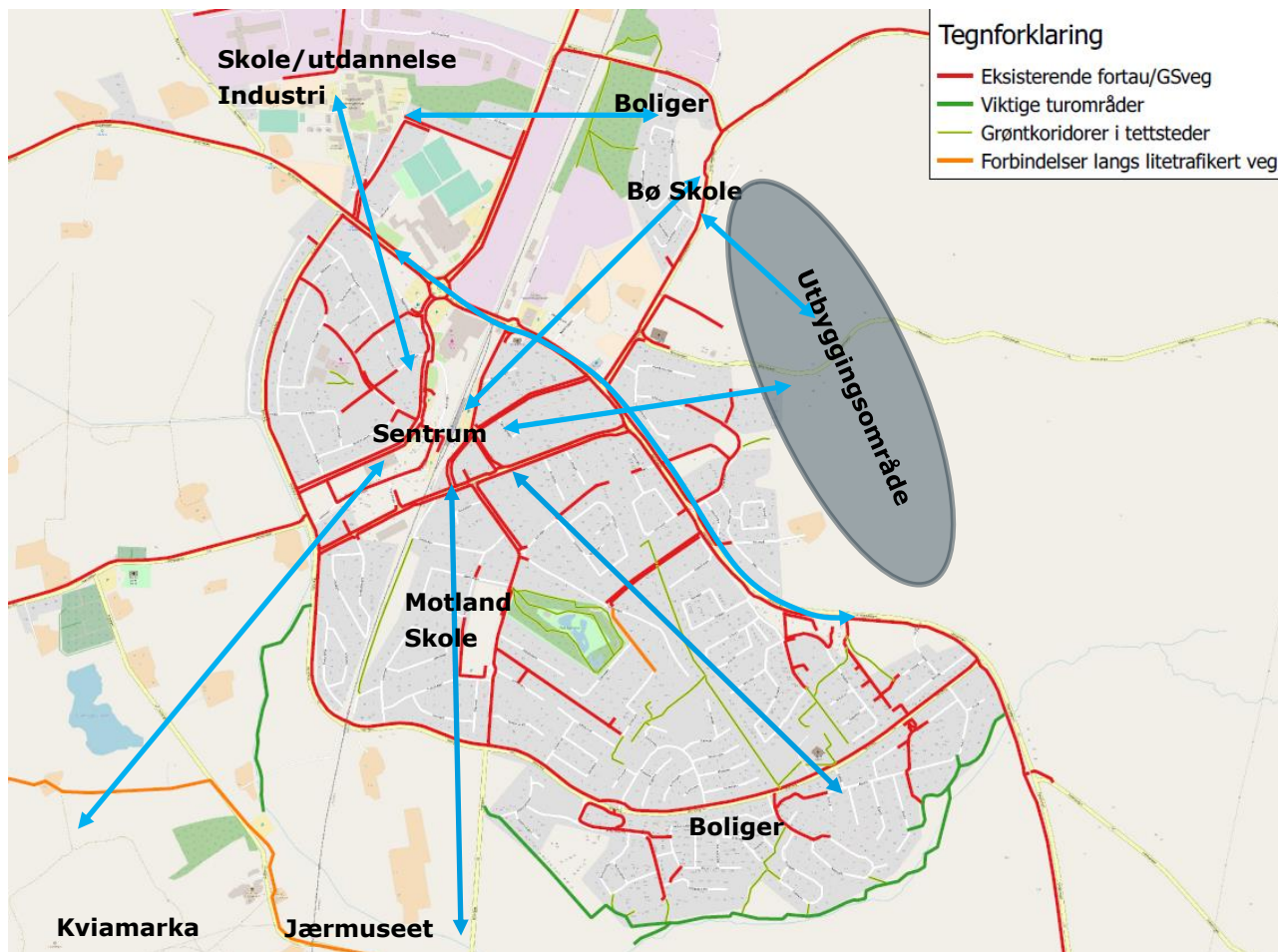
Parkeringsbehovet forventes redusert på langt sikt, og parkeringsarealer kan derfor i noen grad frigjøres til andre formål, når selvkjørende teknologi er inn- ført.

### 4.3 Hovednett for syklister og fotgjengere

Prinsippene for gang- og sykkelforbindelser på langt sikt svarer til prinsippene for kort og mellomlangt sikt, hvor boligområder forbindes med de største reise- mål i tettstedet, og de største reisemål forbindes innbyrdes.

Selv om det innføres selvkjørende biler kan et rutenett for gående og syklende fortsatt være hensiktsmessig av hensyn til syklistenes trygghet og fremkomme- lighet og av hensyn til biltrafikkens fremkommelighet.

De nye utbyggingsområder bør forbindes til det eksisterende rutenettet.



Figur 66 Prinsipper for sykkelforbindelser på langt sikt. Kartgrunnlag Finn.no.

## 4.4 Oppsummering av tiltak på langt sikt

For planlegging på langt sikt kan det særlig arbeides med følgende tiltak:

Bilfritt område i Nærbø sentrum. Det kan arbeides videre med en strategi for en videreutvikling av det bilfritt område som ønskes innført på kort eller mellomlangt sikt. Det vil være hensiktsmessig å supplere de bilfrie områder med avsetningsplasser, slik at selvkjørende biler kan avsette/hente passasjerer og heretter forlate sentrumsområdet.

Selvkjørende biler/kollektiv trafikk. På langt sikt kan det bli snakk om et nytt kollektivtilbud i form av mindre, selvkjørende enheter som kan tilkalles av brukerne. Det er ikke relevant å planlegge løsninger av denne type på nåværende tidspunkt, men Hå kommune bør følge utviklingen slik at en strategi kan utvikles når det blir relevant.

Utbygging av Jærbanen. En utbygging av Jærbanen og økt frekvens kan medføre at banen også i fremtiden er konkurransedyktig med biltrafikken. Det kan således arbeides for at en utbygging av banen vedtas på mellomlangt eller langt sikt. Fortetting rundt stasjonen vil også medvirke til økt bruk av tog.

Parkeringsstrategi. En strategi både med nåværende teknologi og med selvkjørende biler kan utarbeides. Dersom selvkjørende biler innføres kan parkeringsarealer sannsynligvis reduseres, men det bør også planlegges for videre bruk av ikke-selvkjørende biler. Tiltak kan være overveielse av alternative muligheter for eksisterende og fremtidige parkeringsplasser, dersom etterspørselen etter parkeringsplasser reduseres vesentlig i fremtiden. Som et eksempel kan parkeringsplasser muligvis omdannes til grønne områder eller områder for aktivitet/lek på langt sikt.

Rutenettet for syklister og fotgjengere. Rutenettet på langt sikt tar utgangspunkt i det planlagte rutenettet på kort og mellomlangt sikt, samt planene for nye utbyggingsområder i Nærbø. Ryggraden i det fremtidige nett for fotgjengere og syklister vil være det nett som er beskrevet i kapitlet om tiltak på kort- og mellomlangt sikt. Dette nettet bør suppleres med forbindelser til nye utbyggingsområder, til eksempel nye boligområder i byen østlige del.

## 5 Konklusjon og anbefaling

### Kort- og mellomlangt sikt

Nærbø og det øvrige Hå kommune er i dag ganske bilbasert, mens sykkel- og kollektivandelen er begrenset. Det vurderes at disse forholdene også vil gjøre seg gjeldende på kort og mellomlangt sikt.

### Bilfrie områder og parkering

Det foreslås på kort- og mellomlangt sikt å vurdere nærmere hvilket område i sentrum som ønskes bilfritt. Dette kan f.eks. avklares nærmere i samarbeid med innbyggere og næringsdrivende i Nærbø, slik at den valgte løsningen er avstemt i høyst mulig grad med brukene av tettstedet.

Det er i dag press på parkeringsarealene i Nærbø sentrum. Nærbø sentrum har sammenlignet med flere andre byer og tettsteder i Norge relativt mange parkeringsplasser per innbygger, men behovet er også høyere som følge av innkjøpsentres plassering i sentrum av Nærbø. På bakgrunn av valgt løsning kan lokaliteter som det er mest relevant å plassere bilparkering utpekes. Det foreslås, at parkering lokaliseres ved Torgplassen og/eller stasjonen. Dette medfører de korteste gangveier til funksjonene her. Alternativt kan parkeringskjellere plasseres ved Amfi eller ved biblioteket. Dette gir lengere gangveier, men avlastet Torggata mere enn en plassering ved Torgplassen. Bilfritt sentrumsområde vil medvirke til forbedret trygghet og bedre byliv i sentrum.

### Trafikksikkerhet

Det er i ikke dag kryss eller strekninger i Nærbø, som er særlig belastet med personskadeulykker. Ut fra en nærmere analyse av ulykkene kan tiltak til forbedring av trafikksikkerheten i veinettet fastlegges nærmere. Det foreslås, at det etableres 30 km/t sone på de veier, som ikke er en del av det overordnede veinettet i Nærbø. Således vil Bernervegen, Store Ring og øvrige store forbindelsesveier håndtere hovedparten av trafikken, mens sikkerhet og trygghet forbedres i øvrige veier. Større veier suppleres med kryssingspunkter for myke trafikanter, f.eks. utformet som opphøyde gangfelter.

### Trafikale barrierer

Både Jærbanen og de større veier fungerer i dag delvis som barrierer for de myke trafikanter. Det er et hensiktsmessig antall kryssingsmuligheter på Jærbanen, og tiltak til forbedring på kort og mellomlangt sikt kan således særlig være bedret belysning og maling.

Større veier med mye trafikk fungerer også barrierer for myke trafikanter. Her er tiltak bl.a. forbedrede kryssingsmuligheter som opphøyd fotgjengerkryssing mv. Dette reduserer bilenes hastighet og forbedrer tryggheten for de myke trafikanter.

#### Gang- og sykkelforbindelser

Det anbefales å arbeide med etablering av et sammenhengende nett av fortau/gang- og sykkelveier, med prioritering av skoleveier og strekninger med manglende forbindelser i det sammenhengende nettet med fasiliteter for myke trafikanter. Nettet vil understøtte økt bruk av gange og sykkel og medvirke til en reduksjon av biltrafikk internt i Nærbø. Økt fortetting av eksisterende områder i Nærbø kan likeledes medvirke til at gange og sykkelbruk blir mere attraktiv. Utgangspunktet for forbedringer kan være detaljert gjennomgang av utvalgte overordnede ruter og gjennomførelse av konkrete fysiske forbedringer, skilting og informasjon / kampanjer herom

#### Buss

Det vurderes, at det ikke er grunnlag for ytterligere vanlig ruteplanlagt bussbetjening i Nærbø og omegn. I stedet kan arbeides med alternative løsninger, f.eks. mulighet for bestilling av turer, Nærbø og lokaliteter i omegnen. Med løsningen sikres en kollektiv betjening av Nærbø og omegn. Samtidig kjøres kun, når det er behov. Løsningen vil ikke være hensiktsmessig for pendlere, idet alle turer skal bestilles. Løsningen kan også være dyr i drift for Hå kommune.

#### Langt sikt

På langt sikt vil både utviklingen i Nærbø og i samfunnet generelt medføre endringer transportforholdene i tettstedet. Innfasing av selvkjørende teknologi vil både gi nye muligheter, men også kreve styring av trafikken. Når selvkjørende biler blir tilgjengelige, vil biltrafikken muligvis øke fordi mulighetene til å kjøre med bil økes. For å sikre at Nærbø sentrum også i fremtiden er attraktiv, bør det overveies i hvilke områder av tettstedet biler skal ha mulighet for å kjøre. Biltrafikken kan eksempelvis styres ved bilfri soner i sentrum og avsetningsplasser plassert på relevante lokaliteter. Parkeringsbehovet kan samtidig reduseres.

Jærbanen vil på langt sikt være under press fra selvkjørende biler. Men dersom banen utvides og avgangsfrekvensen økes, kan banen fortsatt inngå som stammen i kollektivtrafikken i Nærbø og være et reelt alternativ til bilen også i fremtiden. Likeledes er strategisk arealutbygging viktig, for at Jærbanen kan forbli et viktig transportmiddel. Særlig fortetting rundt stasjonen i Nærbø anbefales. Fortetting generelt i Nærbø vil medvirke til økt bruk av tog, gange og sykkel, og dermed medvirke til en reduksjon i biltrafikken.

## Beregning av trafikk på omkjøringsvei

### Metode

I dette avsnittet beskrives metoden som er anvendt til beregning av trafikktallene i de ulike alternativene.

Det finnes en trafikkmodell for Rogaland, men det ligger store usikkerheter i bruk av trafikkmodellen, særlig med hensyn til å vurdere effekten av de tiltakene som er foreslått i sentrum. Dette skyldes detaljeringen i trafikmodellen, samt at antallet av trafikktellinger i Nærbø er begrenset. Etter COWIs vurdering er en manuell analyse derfor bedre egnet for å få frem de trafikale konsekvensene av tiltakene.

Trafikkberegningene er basert på trafikkgenerering for de funksjonene som påvirkes av de enkelte tiltakene. Det vil konkret si, at det på bakgrunn av trafikkgenereringstall for ulike funksjoner, og en trafikkplanfaglig vurdering av hvordan trafikken vil fordele seg, er beregnet trafikktall for de ulike alternativene.

Til rapporten anvendes avrundede tall pga. usikkerhetene i vurderinger og beregninger.

### Forutsetninger

#### Gjennomgangstrafikk:

Til beregningene er det vurdert at følgende andel av gjennomgangstrafikk i Bernervegen / Opstadvegen flyttes til omkjøringsveien, (og i Alternativ B uten omkjøringsvei til Store Ring). Det er vurdert, at 10% av den samlede trafikken i Bernervegen er gjennomgangstrafikk, som beskrevet i rapporten.

	Omkjøringsvei alene	Alternativ A	Alternativ B
Flyttet gjennomgangstrafikk	80%	80%	100%

#### Trafikk til og fra ulike områder

RISA: Det er vurdert at all trafikk til og fra RISA benytter omkjøringsveien, idet den er den mest hensiktsmessige veien. 50% er vurdert til å kjøre mot vest og 50% mot øst. Trafikk mot vest benytter i dagen situasjon Bjorlandsringen. Derfor avlastes Bernervegen kun for halvdelen av trafikken.

Industri og skole/idrett: I beregningen er det skjønnsmessig vurdert, at 50% av trafikken til/fra industri/skole/idrett i området vist i figur 64 anvender omkjøringsveien vil benytte omkjøringsveien. Den øvrige del av trafikken forutsettes å ha mål på steder, hvor omkjøringsveien ikke er aktuell, eksempelvis i Nærbø sentrum eller i Bryne mot nord. Denne metoden er en tilnærming til at bruk av omkjøringsveien blir mindre aktuelt jo lengre fra omkjøringsveien funksjonen er lokalisert.

Det er forutsatt at 50% av trafikken som anvender omkjøringsveien kjører mot vest, og 50% mot øst.

Boliger: I beregningene er det skjønnsmessig vurdert at all trafikk til og fra boligene i området vist i Figur 67 anvender omkjøringsveien, 50% mot vest, 50% mot øst. Denne metoden er en tilnærming for avtagende bruk av omkjøringsveien jo lengere fra omkjøringsveien boligene ligger.

#### Trafikkgenerering

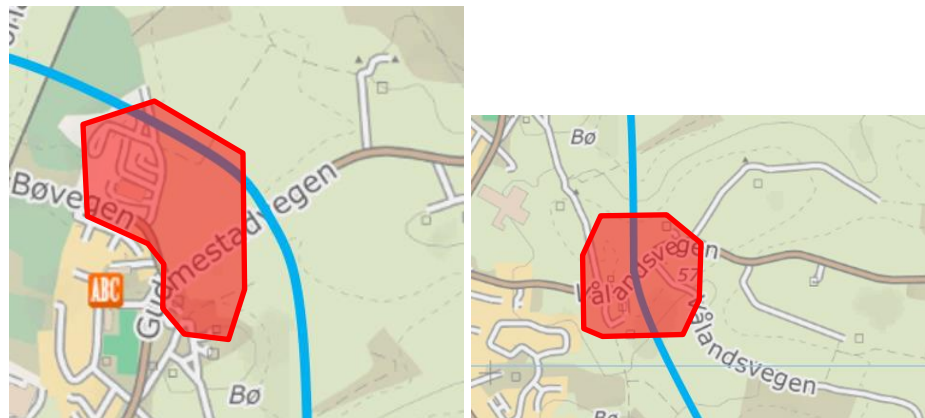
Trafikkgenerering er beregnet på bakgrunn av tall fra PROSAM, Statens vegvesen mv. Nedenstående turproduksjonstall for bilturer er anvendt.

- > Boliger: 6 turer per bolig<sup>11</sup>.
- > Industri: 5 turer per 100 m<sup>2</sup> (virkedøgn)<sup>12</sup>
- > Skole / idrett: 3 turer per parkeringsplass (virkedøgn). Vurdering.

Omregningsfaktor virkedøgnstrafikk til årsdøgntrafikk: 0,9.

Områder, som anvender omkjøringsveien i begge alternativer

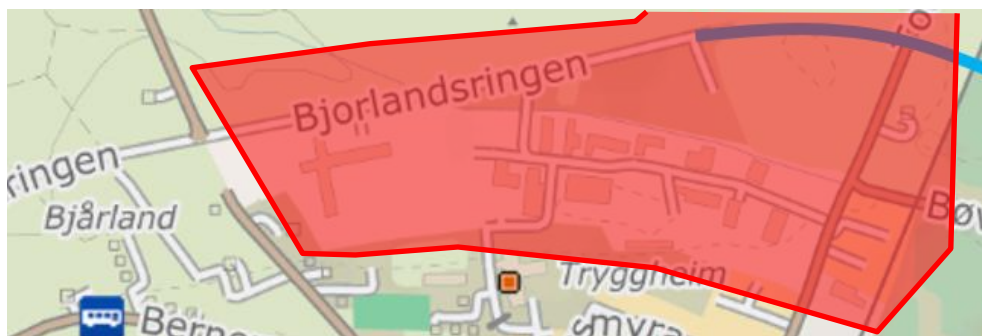
For å kunne beregne effekten av omkjøringsveien er det basert på trafikkplanfaglige vurderinger utpekt hvilke områder som mest hensiktsmessig kan anvende omkjøringsveien uten øvrige tiltak i veinettet.



Figur 67 Områder som i beregningene forutsettes å ville anvende omkjøringsveien uten øvrige tiltak i veinettet.

<sup>11</sup> "Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus", PROSAM 2006. Anvendt som tilnærmet verdi for Nærbø. Det er 2,48 personer pr. hushold i Hå kommune, jf. [www.ssb.no/kommunefakta/ha](http://www.ssb.no/kommunefakta/ha). Området er med enkelthus, derfor regnes med 3 personer pr. hushold i trafikkberegningen.

<sup>12</sup> Turgenerering for industri. Statens vegvesen, Håndbok 713, Trafikkberegninger.



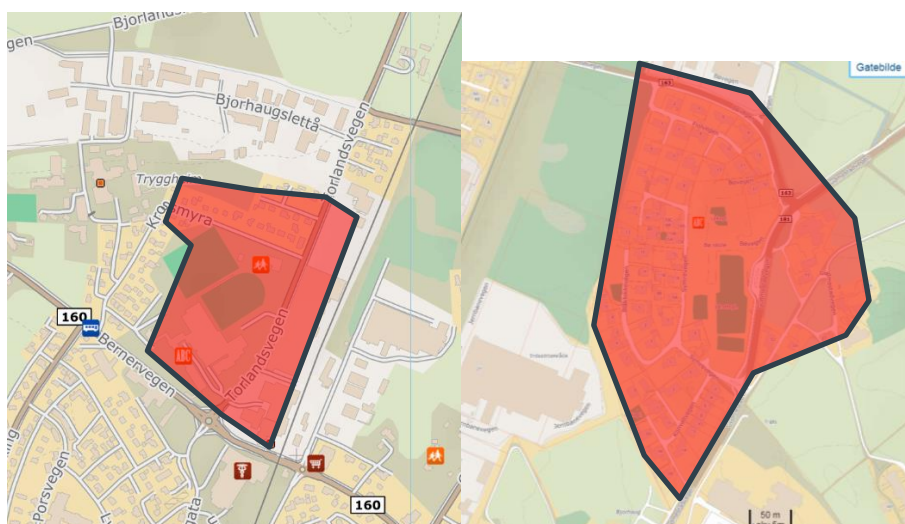
Figur 68 Områder ved Bjorlandsringen som i beregningene forutsettes å ville anvende omkjøringsveien uten øvrige tiltak i veinettet.

Som beskrevet ovenfor er det tale om en tilgang som beskriver, at virksomhetene nærmest omkjøringsveien i høy grad vil anvende omkjøringsveien, mens funksjoner lengere fra omkjøringsveien i mere begrenset omfang vil anvende den.

Skisse må ikke forstås slik, at KUN funksjoner i de viste områder vil anvende omkjøringsveien.

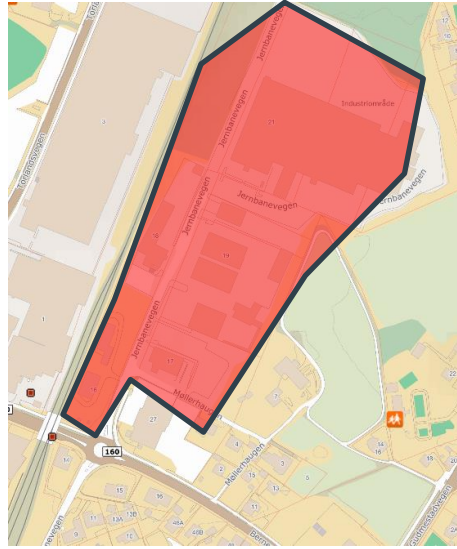
#### Områder, som anvender omkjøringsveien i Alternativ B

I alternativ B, hvor det suppleres med trafikkreduserende tiltak i Bernervegen, vil funksjoner i et større område anvende omkjøringsveien. I figurene under angis, hvilke arealer, som medtas i beregningene for alternativ B. Som for alternativ A er det tale om en metode som en tilnærming for beregningsbruk, som representerer en avtagende bruk av omkjøringsveien, jo lengere fra omkjøringsveien, industri og boliger ligger.



Figur 69 Areal langs Torlandsvegen og Gudmestadvegen, som ytterligere vil bruke omkjøringsveien i Alt B.





*Figur 70 Areal langs Jernbanevegen, som vil anvende omkjøringsveien i alternativ B.*

### Beregning av tiltak i Torggata

Ut fra trafikkmengden på veier som knyttes til Torggata, er det vurdert, hvordan trafikken i dag ankommer til Torggata.

Tabell 10 Atkomstfordeling til Torggata, beregnet fra eksisterende trafikkmengder.

Vei	ÅDT (2016)	Prosent av trafikk
Bernervegen øst	7.700	44,5
Bernervegen vest	4.600	26,6
Torlandsvegen nord	3.500	17,9
Store Ring sør	1.900	11,0

Tall for trafikkgenerering angir hvor mange turer hver lokalitet genererer. Amfi genererer nesten 10.000 turer (til/fra i alt), mens Torgsenteret genererer ca. 1.300 turer. Beregningen viser tall for virkedøgn, men vurderes å kunne omregnes til årsdøgn. Kjøpesentre har en høyere trafikkgenerering lørdager enn virkedager, mens Amfi er stengt søndager og genererer dermed ikke trafikk.

Lokalitet	Areal, m <sup>2</sup>	Turer / 100 m <sup>2</sup> (virkedøgn <sup>13</sup> )	Genererte turer (virkedøgn)
Amfi	19.000	51	9.690
Torgsenteret	2.600	51	1.326

Trafikanter fra sør som vil til Amfi får med stengingen en omvei om de vil parkere ved Amfi, mens trafikk fra vest, nord og øst som vil til Torgsenteret får en omvei om de vil parkere rett ved senteret.

Lokalitet	Andel av trafikken som får omvei	Turer
Amfi	11%	1.064
Torgsenteret	89%	1.180

I tabellene under vises hvilke trafikkmengder til/fra Torgsenteret, som overføres til andre veier og til hvilke.

Torgsenteret fra/til	Ny rute	Prosent av alle turer	Andel som endrer rute	Omlagt trafikk
Vest	Store Ring vest	26,6%	50%	160
Nord	Store Ring vest	17,9%	50%	110
Øst	Store Ring øst	44,5%	50%	260

I tabellene under vises hvilke trafikkmengder til/fra Amfi, som overføres til andre veier og til hvilke.

<sup>13</sup> Turgenerering kjøpesentre. Turproduksjonstall for kontorbedrifter og kjøpesentre, PROSAM, 2003.

Amfi fra/til	Ny rute	Prosent av alle turer	Andel som endrer rute	Omlagt trafikk
Sør	Store Ring vest	11,0%	50%	60

Til rapporten anvendes avrundede tall pga. usikkerhetene i vurderinger og beregninger.