
RAPPORT

Områderegulering Runni, Nes kommune

OPPDRAKSGIVER

Nes kommune

EMNE

Trafikkanalyse

DATO / REVISJON: 2. Desember 2019 /00

DOKUMENTKODE: 10210827-Trafikk-RAP-001



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Områderegulering Runni	DOKUMENTKODE	10210827-Plan-RAP-01
EMNE	Trafikkanalyse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Nes Kommune	OPPDRAGSLEDER	Anders Arild
KONTAKTPERSON	Camilla Smedsrud	UTARBEIDET AV	Anders Arild

01	02.12.2019	Områderegulering Runni – Trafikkanalyse	Andea	SIHO	Andea
00	12.11.2019	Områderegulering Runni – Trafikkanalyse	Andea	SIHO	Andea
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn og formål	5
1.2	Planområdet.....	5
2	Beskrivelse av dagens situasjon	6
2.1	Arealbruk	6
2.2	Vegnett	6
2.2.1	Felles kommunale vegnorm vedtatt, vedtatt 09.04.19	10
2.3	Kollektivtrafikk	11
2.4	Gang-/sykkeltrafikk.....	12
2.5	Parkering.....	12
3	Trafikk	14
3.1.1	Dagens trafikk	15
3.1.2	Registreringer fra Google Maps traffic	15
3.2	Trafikkulykker.....	16
3.3	Støy.....	17
4	Fremtidig situasjon - planforslaget.....	18
5	Turproduksjon	20
5.1	Parkeringsnorm for bil	20
5.2	Turproduksjon boliger	21
5.3	Turproduksjon omsorgsboliger og hjemmetjenesten	21
5.4	Turproduksjon Dialog og mestring:.....	22
5.5	Turproduksjon dagsenter	22
5.6	Turproduksjon varelevering	22
5.7	Oppsummering turproduksjon	23
5.8	Kapasitetsberegninger	23
5.9	Trafikksikkerhet.....	23
6	Oppsummering	24

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Nes kommune trenger flere og mer differensierte boliger med fleksible og robuste løsninger som kan møte behovene i årene fremover. Runni er utpekt som et aktuelt område til dette formålet. Formålet med reguleringsplanarbeidet er å tilrettelegge for nye boliger for ulike brukergrupper med særlige behov i planområdet. Det gjelder i alle aldre og med ulike funksjonsnedsettelse. I tillegg skal det legges til rette for utvikling av ordinære boliger innenfor samme område. Som del av planarbeidet er det fremmet ønske om å bedre trafikksituasjonen rundt skolene i morgen- og ettermiddagsrushet.

Det skal utarbeides en enkel trafikkanalyse som del av forslag til områdereguleringsplan for Runni på Årnes i Nes kommune. Multiconsult er engasjert til å utarbeide trafikkanalysen. Planområdet omfatter del av Runnivegen i vest og nord, Runnivegens østre arm og del av Leirvegen internt i området, samt noe private vegger.

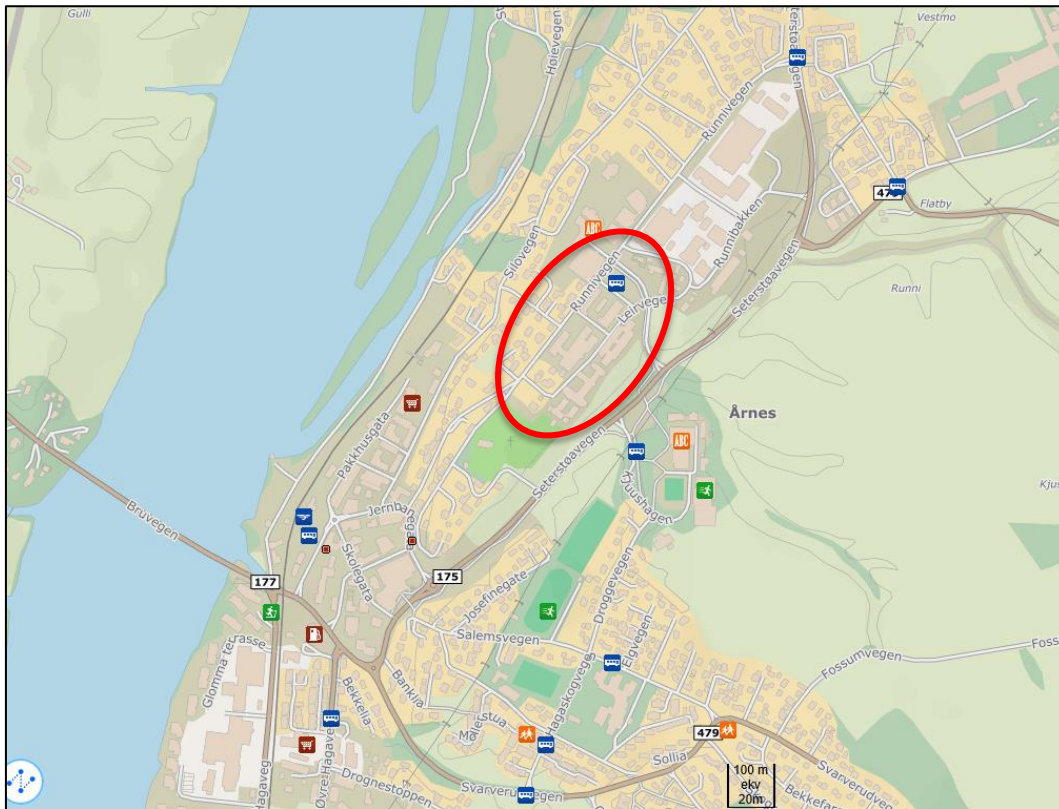
Som del av planprosessen er det utarbeidet et konseptstudie for planområdet av Pir II våren 2019, Valg av konsept (Miks - gata og park) ble vedtatt i Nes kommune i juni 2019. Konseptet er videre bearbeidet høsten 2019 og anbefalt forslag er lagt til grunn for trafikkanalysen.

Trafikkanalysen skal beskrive dagens situasjon for trafikk, adkomst, parkering, gang- og sykkelvegforbindelser og tilgang til kollektivtrafikk. Videre skal den omtale konsekvenser ved økt utnyttning innenfor planområdet for disse temaene. Analysen vil belyse trafikkproduksjon for eksisterende bruk, samt for fremtidig bruk ved full utbygging.

Det er viktig å merke seg at trafikkanalysen er beheftet med varierende grad av usikkerhet. Forutsetningene for denne vurderingen er basert på tilgjengelig materiale.

1.2 Planområdet

Planområdet ligger relativt sentralt på Årnes i Nes kommune, rett nord for sentrum. Fra Runnivegen 15, sentralt i planområdet, til sentrum og jernbanestasjon er det ca. 800 meter langs eksisterende vegnett. Runnivegen nordre del er inkludert i planområdet og knytter seg til Fv. 175 i nord. Planområdet er på totalt ca. 81 dekar.



Figur 1: Planområdets sentrale beliggenhet merket med rødt. Kilde: Finnkart.

2 Beskrivelse av dagens situasjon

2.1 Arealbruk

Den daglige aktiviteten på Runni er preget av barne- og ungdomsskolen. Nabolaget består for øvrig av en ishall, verksted/småindustri og i hovedsak eneboliger vest for Runnivegen. Innenfor planområdet er det lokaler for hjemmetjenesten, senter for dialog og mestring, omsorgsboliger med mer, samt en «kollektivterminal» for skolebusser og en større parkeringsplass som benyttes av nærområdet (blant annet skole og ishall). Næringslokalene sentralt i planområdet står stort sett tomme.

I Leirvegen 23-25, rett nordøst for planområdet er det utarbeidet en detaljregulering for barnehage, hotell/ overnatting, kjøreveg, annen veggrunn – grøntareal og fortau, vedtatt 19.06.2018 i kommunestyret.

2.2 Vegnett

Det antas at hovedvekten av biltrafikken til og fra området kommer fra Runnivegen i øst som er knyttet til fv. 175 Seterstøavegen. Det er også mulig å kjøre Runnivegen fra nord og sør, men lav fartsgrense (30 km/t), smal vegbane og flere fartshumper gjør denne traseen mindre attraktiv for gjennomfart. Runnivegen ved Kirkevegen var tidligere stengt ved kirka, men er nå åpnet for motorisert trafikk.

Fv. 175 Seterstøavegen øst

Fv. 175 ligger rett øst for planområdet på et lavere nivå og knytter seg til Årnes sentrum i sør. Skiltet hastighet er 70 km/t og vegen er forkjørsvog. Det er etablert gang- og sykkelveg på østsiden av vegen og en kulvert for gående og syklende sør for krysset ved Runnivegen øst.



Bilde 1: Fv. 175 sett mot nord. Planområdet opp til venstre i bilde. Kilde Google street view.



Bilde 2: Fv. 175 sett mot sør. Planområdet og Runnivegen til høyre i bilde. Kilde: Google street view.

Fv. 175 Seterstøavegen nord

Runnivegen kobler seg også mot Fv. 175 nord i planområdet. Skiltet hastighet langs fylkesvegen her er 60 km/t, og vegen er forkjørsvveg. Det er etablert gang- og sykkelveg på nordsiden av vegen som kobler seg mot Årnes sentrum i sør. Gang –og sykkelvegen avsluttes rett nord for krysset med Runnivegen. Det er opparbeidet en tilrettelagt kryssing i plan av Fv. 175 mellom gang- og sykkelvegen og Runnivegen (ikke oppmerket gangfelt).



Bilde 3: Fv. 175 sett mot nord fra Runnivegen nord. Kilde: Google street view.



Bilde 4: Fv. 175 sett mot nordøst. Kilde: Google street view.

Runnivegen nordvest:

Runnivegen er en kommunal samleveg som ligger nordvest i planområdet og knytter seg til Kirkevegen i sør og til Fv. 175 i nord, en tilnærmet rett strekning på ca. 1 000 meter. Strekningen fra Kirkevegen til krysset ved ishallen er ca. 380 meter. Runnivegen fra Kirkevegen til ungdomsskolen har to kjørefelt med fortau og belysning på vestsiden av veien. Videre mot nord er det to kjørefelt med belysning, uten fortau. Det er mye vegetasjon (større trær) tett på veien og flere avkjørsler til bolig- og næringsbebyggelsen langs veien.

Skiltet hastighet er 30 km/t. Veggen oppleves «trang» i sør og har stedvis dårlig sikt ved avkjørsler. Det er etablert opphøyd gangfelt og flere fartshumper langs hele strekningen. Det er skiltet parkering forbudt langs store deler av Runnivegen.



Bilde 5: Runnivegen sett mot nord fra Kirkevegen. Planområdet til høyre i bilde. Kilde: Google street view.



Bilde 6: Runnivegen sett mot sør fra krysset med Runnivegen øst. Planområdet til venstre i bilde. Kilde: Google street view.



Bilde 7: Runnivegen sett mot nord fra ungdomsskolen. Kilde: Google street view.

Runnivegen øst:

Runnivegen fra Fv. 175 til ishallen er ca. 300 meter lang og stiger relativt bratt opp fra Fv. 175 før den flater ut ved X-krysset ved Leirvegen. Vegen fungerer som adkomstveg til eksisterende bebyggelse langs Runnivegen og er skiltet 30 km/t. Det er anlagt gang- og sykkelveg langs strekningen.



Bilde 8: Runnivegen sett mot vest fra Fv. 175. Kilde: Google street view.



Bilde 9: Runnivegen sett mot øst fra Runnivegen. Planområdet ses til høyre i bilde. Kilde: Google street view.

Leirvegen sør:

Leirvegen er en kommunal adkomstveg som går fra Runnivegen øst og gjennom planområdet mot sør hvor den avsluttes i en snuplass/parkeringsplass. Leirvegen fortsetter på nordsiden av Runnivegen øst og går i en ring før den kommer ut i Runnivegen ved ungdomsskolen.

Leirvegen har to kjørefelt, uten fortau, og det parkeres langs vegen. Skiltet hastighet er 30 km/t. Vegen har lav standard og oppleves «trang» og har stedvis dårlig sikt. Vegstrekningen fra Runnivegen øst til Leirvegen nr. 2 er ca. 300 meter. Det er mulig å kjøre gjennom planområdet i dag via Leirvegen og privat veg i sør samt fra Leirvegen via et større asfaltert området sør for Runnivegen nr. 19 (administrasjon til hjemmetjenesten).



Bilde 10. Leirvegen sett mot sør inn i planområdet fra Runnivegen øst. Kilde: Multiconsult.

Privat veg i sør:

Det går en privat veg sør i planområdet mellom Leirvegen og Runnivegen sør. En strekning på ca. 75 meter. Vegen er ikke stengt for gjennomkjøring



Bilde 11. Leirvegen sør sett mot Runnivegen. Kilde: Multiconsult.

2.2.1 Felles kommunale vegnorm vedtatt, vedtatt 09.04.19

Det er nylig vedtatt en revidert felles vegnorm for blant annet Nes kommune. Vegnormen gir retningslinjer for utforming og bygging av veger og gater. Vegnormen skal sikre at alle veg- og gateanlegg i kommunen utformes og bygges etter mål om fremkommelighet, trafiksikkerhet og miljø. Vegnormen skal gi kortfattet innføring i de krav som stilles til vegplanlegging for privat og kommunalt vegnett, og omfatter også avkjørsler fra offentlig og private veger. Der vegnormen ikke er utfyllende brukes eller henvises det til Statens vegvesens håndbøker. Planlegging av riks- og fylkesveger skal i sin helhet følge Statens Vegvesens håndbøker.

Alle unntak/avvik i forhold til normen skal begrunnes og særskilt godkjennes av kommunen. Dette gjelder også der anbefalte løsninger fravikes.

2.2.2 Kommunedelplan for Årnes

Kommunedelplan (KDP) for Årnes 2019-2030 ble vedtatt i kommunestyret 18.06.2019.

I KDP Årnes fremgår det at byggegrense mot fv. 175 er ifølge § 2.6, 50 meter målt fra vegmidte. Langs kommunale veger utenfor sentrum er byggegrense 15 m målt fra kantlinjen av nærmeste kjørefelt.

Det er avklart med Nes kommune at en kan akseptere en bebyggelse nærmere Runnivegen og Leirvegen enn 15 meter i forbindelse med utarbeidelsen av områdereguleringsplan for Runni.

2.3 Kollektivtrafikk

Planområdet har generelt dårlig kollektivdekning. Det er imidlertid relativt kort gangavstand, ca. 600 meter, fra planområdets sørlige del til Årnes sentrum og togstasjon med tog L14 Asker-Oslo S - Kongsvinger. Fra nordre del ved krysset Runnivegen x Runnivegen øst er det ca. 900 meter til Årnes sentrum og togstasjon. Det går halvtimesruter i morgenrushet (06-08) mellom Årnes og Oslo S og på ettermiddagen mellom Oslo S og Årnes (15-17). Ut over dette er det hovedsakelig timesavganger.

Det er bussholdeplasser i Fv. 175 ved Runnivegen nord. Ut over det er det ikke bussholdeplasser for rutebuss inn mot Årnes sentrum. Det går ikke buss i Runnivegen, eller på andre kommunale veger i nærområdet.

Innenfor planområdet er det opparbeidet en kollektivholdeplass for skolebuss. Denne fungerer også som korttidsparkering for elever som blir kjørt til skolen med privatbil.

Det er oppgitt at det til sammen kommer 12 busser som er innom Runni på morgenen. På ettermiddagen er det 9 busser når ungdomsskolen og barneskolen slutter samtidig. De dagene det ikke kan samkjøres er det to busser ekstra til andre tider. Alle bussene kommer innen en tidsperiode på ca. 20 minutter morgen og ettermiddag. Nes kommune har informert om at det er sjelden alle bussene kommer samtidig for å slippe av elever om morgenen. På ettermiddagen står bussene noe lengre. Skoleelevene skal på en bestemt buss og bussene er merket med ende-destinasjon.



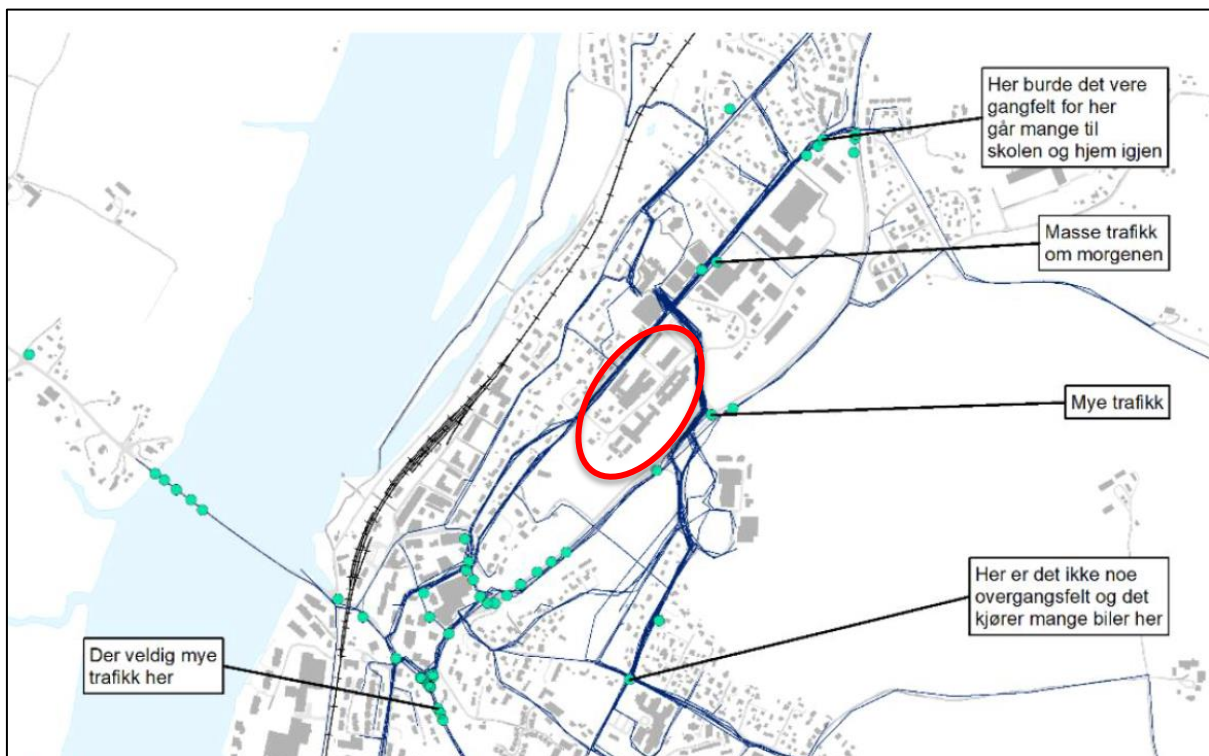
Bilde 12: Flyfoto av «kollektivterminalen» på Runni. Kilde: Google Maps.

2.4 Gang-/sykkeltrafikk

Viktig gangakser fra området er mot Årnes sentrum, til Nes videregående skole og Neshallen/svømmehall og mot Glomma via Tverrvegen og Bårlivegen som krysser jernbanelinjen i kulvert. Det er nylig etablert ensidig fortau langs del av Runnivegen fra Kirkevegen til ungdomsskolen. I Kirkevegen er det fortau videre mot sentrum og togstasjon. Det er etablert gang- og sykkelveg langs Fv. 175 og langs Runnivegen øst. Ut over det er det ikke etablert fortau eller gang- og sykkelveger på de kommunale vegene i nærområdet.

Det er utført en barnetråkkregistrering av Asplan Viak 14.12.2017 i forbindelse med arbeidet med kommunedelplan for Årnes. Elevene har påpekt at det er mye trafikk både på Fv. 175 og i Runnivegen. Området ved skolen og idrettshallen er et viktig område for barna, men de opplever trafikksituasjonen rundt skolen som kaotisk. Runnivegen er en viktig skoleveg for mange barn, både for gange og sykling. Det er få barnetråkkregistreringer innenfor planområdet for øvrig.

I rapporten fra Asplan Viak er det anbefalt å fokusere på trafikkforholdene på barnas skoleveg, samt at hensynet til myke trafikanter og bedre belysning bør vektlegges.



Figur 2: Skoleveger for elever fra Årnes skole med negative trafikkregistreringer og kommentarer. Planområdets sentrale del er merket med rødt.

2.5 Parkering

Det er innenfor planområdet avsatt betydelige arealer til parkering både for bebyggelse innenfor området, men også for omkringliggende områder (skole, barnehage og ishull).

I KDP for Årnes 2019-2030 er det angitt følgende parkeringsnorm:

Formål	Enhet/BRA	Sentrums-sone	Sentrums-nær sone	Randsone	Sykkel
Kontor	pr. 100 m ² BRA	Maks 1,0 Min 0,5	Maks 1,0 Min 0,5	Maks 1,5	Min 2,0
Forretning, service- og kulturbygg	pr. 100 m ² BRA	Maks 1,0 Min 0,5	Maks 1,5 Min 1,0	Maks 2,0	Min 2,0
Ene-/tomannsbolig	pr. boenhet	Maks 2,0 Min 1,0	Min 1,2	Min. 1,2	Min 2,0
Rekkehus eller leilighet	pr. 100 m ² BRA	Maks 2,0 Min 1,0	Min 1,2	Min. 1,2	Min 2,0

Planområdet ligger i sentrumsnær sone med en parkeringsdekning på min 1,2 plasser per 100 m² BRA for rekkehus og leilighet. Dekningen skal også inkludere besøksparkering. Parkeringsnormen omtaler ikke omsorgsboliger ol.

Som del av arbeidet med reguleringsforslag for Runni skal det vurderes egen parkeringsnorm for omsorgsboliger m/besøkende samt eventuelt en reduksjon av minimumsnormen. I dialog med kommunen er det foreslått en parkeringsnorm for omsorgsboliger på 0,5 biloppstillingsplasser og 0,25 sykkelparkeringsplasser per boenhet for omsorgsboligene. Det skal også etableres et dagsenter innenfor planområdet. For dagsenteret legges det opp til maksimalt 30 parkeringsplasser og minimum 15 sykkelparkeringsplasser.

Videre er det avklart med kommunen at det i reguleringsplan skal legges til rette for maksimalt 100 parkeringsplasser for hjemmetjenesten og maksimalt 70 plasser for Dialog og mestring. Samt minimum 20 sykkelparkeringsplasser for både hjemmetjenesten og Dialog og mestring.

3 Trafikk

Ifølge nasjonal vegdatabank (NVDB) var trafikkmengden på Fv. 175 ved Runnivegen øst i 2018 på 4 038 kjt/d og ved Runnivegen nord 3 716 kjt/d. Det finnes ikke trafikktall for de kommunale vegene i området. I dag er det relativt lite trafikk til planområdet ut over hjemmetjenestens virksomhet, Bo- og servicesenter (dialog og mestring), samt trafikk til parkeringsplass og kollektivterminal, og drop-off sone langs Runnivegen ved Runni ungdomsskole.

Ved skolestart og -slutt er det betydelig aktivitet på den store asfalterte plassen, rett sør for Runnivegen øst. Her er det lagt til rette for busser og kort stans. I tillegg er det etablert en større parkeringsplass som benyttes av de som bruker området.

Det ble avholdt et medvirkningsmøte med ansatte i kommunen 22.03.2019 og et åpent folkemøte 10.04.19 hvor det ble gitt tilbakemeldinger på at «mange» skolebarn blir kjørt til skolen, i tillegg til de som kommer med skolebuss. I møtene fremkom det fra flere hold bekymring for trafikksituasjon og trafikksikkerheten rundt skolene om morgenen og ettermiddagen. Selv om den totale trafikkbelastningen i området er lav i makstimen og over døgnet ble det opplyst at trafikken er meget konsentrert over et kort tidsrom morgen og ettermiddag, med størst utfordring om morgenen.

Trafikkanalyse Runni gård - barnehage

I forbindelse med detaljreguleringen av Runni gård – barnehage, Leirvegen 23-25, ble det utarbeidet en trafikkanalyse av Asplan Viak i september 2017. Som grunnlag for analysen ble det utført en trafikktelling i krysset Runnivegen/Runnivegen øst (skolekrysset) i morgenrushet (07-09).

Av analysen fremgår følgende:

- *Biltrafikken til og fra området kommer hovedsakelig inn via Runnivegen (øst) som er knyttet til Fv. 175 Seterstøavegen. Det er også mulig å kjøre Runnivegen fra nord og sør, men nedsatt fartsgrense og humper gjør denne traseen mindre attraktiv for gjennomfart.*
- *En stor andel av ungdomsskoleelevene kommer med buss, og fra bussplassen krysser de Runnivegen mot ungdomsskolen. Det skjer gjerne i store flokker, etter hvert som bussen ankommer. De følger gjerne «ønskelinjen» mot ungdomsskolen - diagonalt over krysset. Gangfeltet over søndre arm er opphøyd og har retning mot barneskolen. Dette gangfeltet brukes følgelig av elever på barnetrinnet.*
- *En del foreldre skysser sine skolebarn i bil. Mange bruker den store plassen, der det er satt av egne plasser for dette. Andre bruker grusplassen foran gatekjøkkenet, mens enkelte velger å stanse mot fortauet i Runnivegen. Det skjer gjerne nærmest mulig skolen, dels i selve kryssområdet.*
- *En krysstelling ble utført i morgenrushet en vanlig skoledag. Trafikkbelastningen var lav (skoletrafikken er dominerende, noe som gir grunn til å anta at maks-timen utgjør en relativt høy andel av døgntrafikken; i beregningen forutsatt 17,5 %). I alt ble det registrert 90 biler inn i krysset i maks-timen om morgenen. Etter skolestart kl 08:15 var det svært stille. Ut fra dette er det anslått en døgntrafikken på ca. 600 kjt/d i Runnivegen nord og øst og ca. 200 kjt/d i Runnivegen sør.*
- *Mens biltrafikken var beskjeden i størrelse, var det som nevnt stor kryssingsaktivitet. I løpet av en halv time før skolestart krysset mer enn 300 personer Runnivegen, de fleste mot skolene (vest). Småbarna krysset i gangfeltet, mens en stor del av ungdommene krysset diagonalt, utenfor*

gangfelt. Selv om flertallet kom fra bussplassen, var det også mange som kom gående eller syklende inn fra Runnivegen øst.

- Det foreligger ikke trafikk tall fra Leirvegen nord for Runnivegen øst. Observasjonene i morgentimen ga inntrykk av en svært stille gate. Anslått trafikkvolum er 100-200 biler per døgn nord for Runnivegen.
- Nyskapt trafikk til barnehage og gjestehus er beregnet til 320 bilturer per dag og 110 bilturer i maks-timen om morgenen. Trafikken vil fordele seg på vestre og østre del som vist i figur 3 under. Det er anslått at trafikken vil øke til ca. 670 kjt/d i Runnivegen nord, 590 kjt/d i øst og ca. 270 kjt/d i Runnivegen sør ved full utbygging av barnehagen.
- Samlet biltrafikk vil øke noe, men belastningen i krysset vil fortsatt være liten. En bør fokusere på en god og trygg atkomstzone, både ved barnehagen og skolen. Det er foreslått flere avbøtende tiltak i trafikkanalysen for området, både strakstiltak og ombygging av krysset.



Figur 3: Maks timetrafikk – nyskapt trafikk til barnehage og gjestehus (tur og retur). Kilde: Asplan Viak.

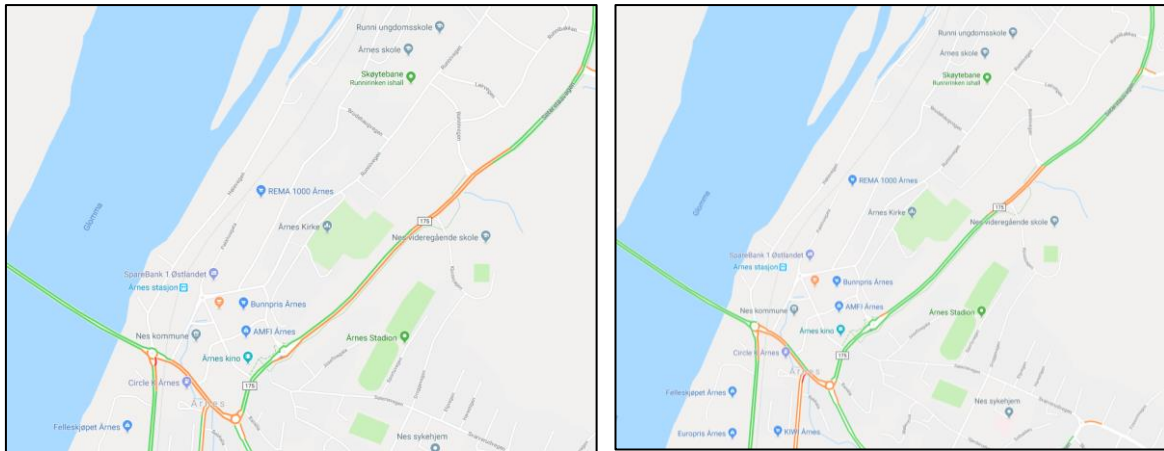
Etter at denne analysen ble utført er det i vedtatt reguleringsplan foreslått at all trafikken til ny barnehage skal komme fra Runnivegen ved skolen ved at Leirvegen blir skiltet med gjennomkjøring forbudt. Dette vil medføre økt trafikk i krysset Leirvegen x Runnivegen ved Nes videregående skole sammenlignet med hva som fremgikk av trafikkanalysen utført av Asplan Viak i 2017.

3.1.1 Dagens trafikk

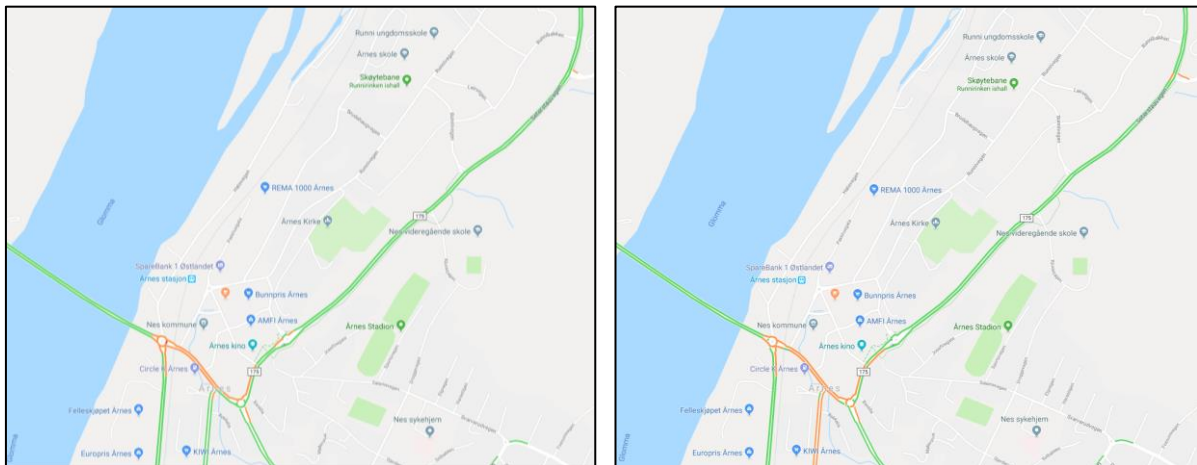
3.1.2 Registreringer fra Google Maps traffic

I følge registret trafikk i NVDB er det relativt høy trafikk på Fv. 175 forbi planområdet. Det er derfor tatt ut noen figurer fra Google Maps traffic som viser «typisk trafikk» for mandag og torsdag i morgen- og ettermiddagsrushet. Dataen er samlet inn fra bilister/brukere på strekningen og gir en indikasjon på om, og eventuelt hvor redusert hastighet/kø oppstår på vegnettet. Fargekoden

beskrives fra grønn til mørkerød, hvor grønn er normal flyt og mørkerød er stillstand i trafikken. Oransje viser tilløp til saktegående trafikk.



Figur 4: Registrert hastighet mandag til venstre og torsdag til høyre morgen kl. 0805. Kilde: Google Maps traffic.

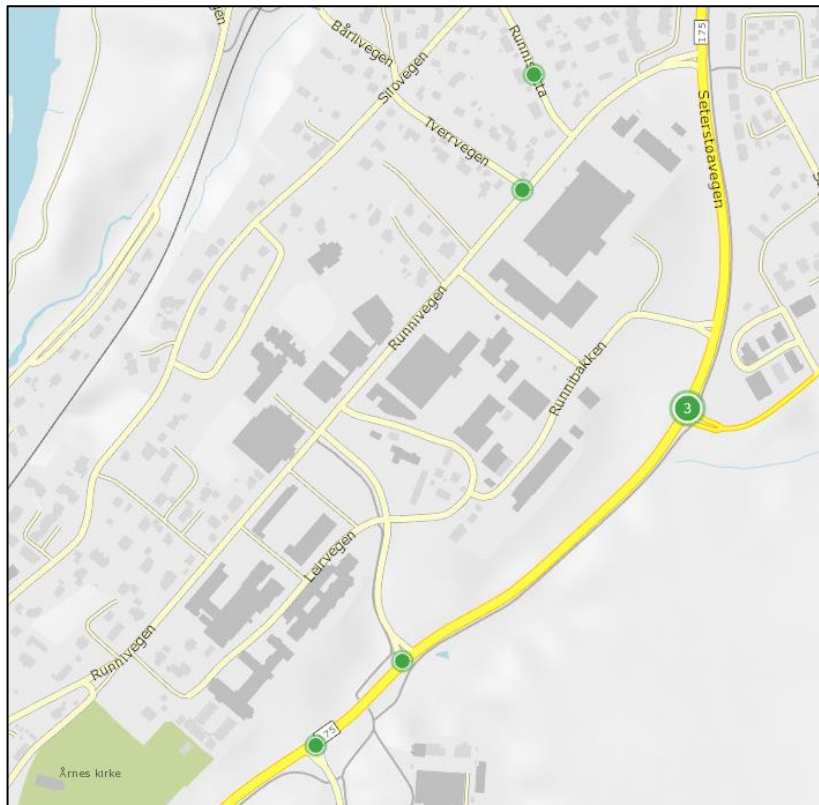


Figur 5: Registrert hastighet mandag til venstre og torsdag til høyre ettermiddag kl. 1605. Kilde: Google Maps traffic.

Figur 4 og 5 viser typisk trafikk i morgen- og ettermiddagsrushet på blant annet Fv. 175 ved Runnivegen. Som det fremgår av figurene er det noe saktegående trafikk i morgenrushet i krysområdet ved Runnivegen øst og Fv. 175 inn mot Årnes sentrum. Ut over det viser figurene god flyt rundt planområdet. Det er ikke registrert trafikk på de interne vegene i området.

3.2 Trafikkulykker

I tidsperioden fra 2008 - 2018 har det ikke vært registrert politirapporterte trafikkulykker innenfor planområdet, med unntak av en registrert ulykke nord i Runnivegen ved Tverrvegen. I tillegg har det vært en politirapportert ulykke i krysset Runnivegen østre del/Fv. 175 i nærheten av planområdet. Begge ulykkene er registrert med lettere skadde.



Figur 6: Registrerte politirapporterte trafikulykker i perioden 2008-2018 merket med grønn sirkel. Kilde: Nasjonal vegdatabank.

3.3 Støy

Det er tatt ut støykart fra kommunens kartportal, temakart. Figuren under viser at det er en del støy fra Fv. 175 som berører østre del av planområdet. Det ble også utarbeidet en støyanalyse i forbindelse med reguleringsplan for Runni gård barnehage. Denne viser at støy fra biltrafikken ikke er et problem i området, selv med økt trafikk til og fra barnehagen.

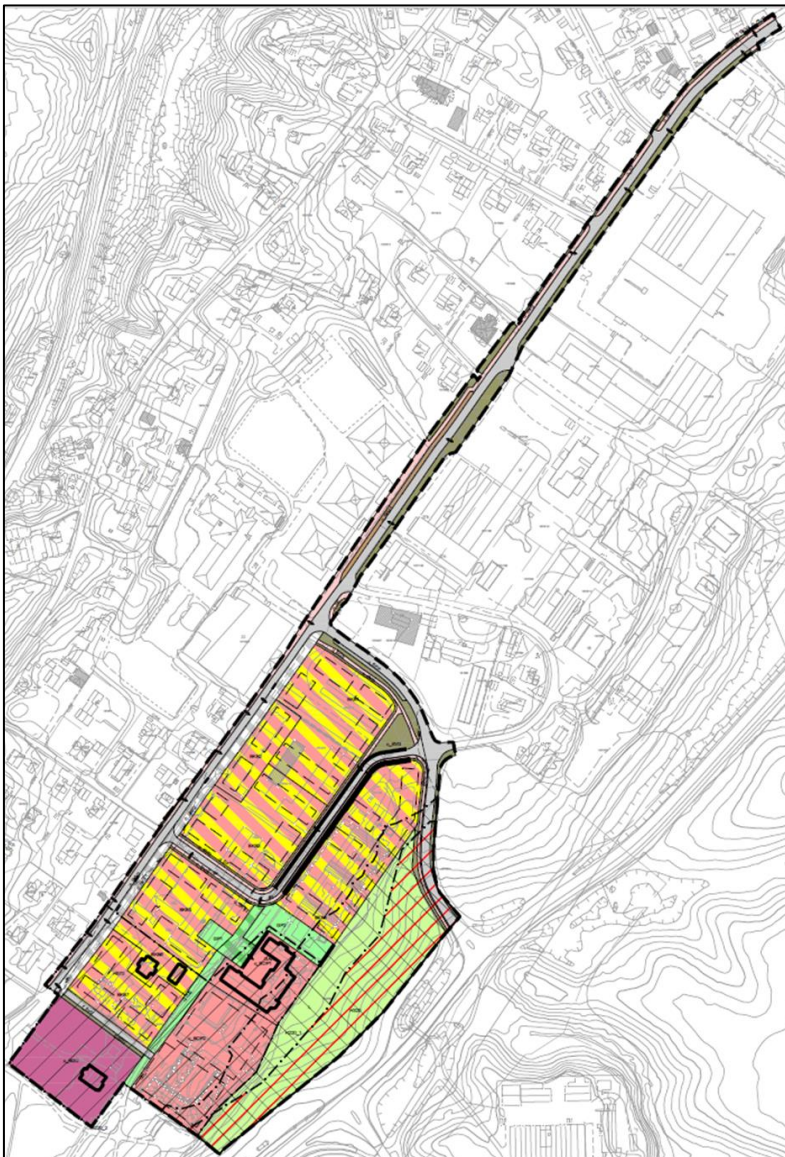


Figur 7: Støykartlegging langs Fv. 175. Rødt viser over 65 db og gul sone viser inntil 65 db.

4 Fremtidig situasjon - planforslaget

Det er utarbeidet et planforslag basert på føringene fra Nes kommune for omsorgsboliger og ordinære boliger på Runni. Forslag til områdereguleringsplan viser ca. 34 500 m² BRA (17 600 m² omsorg og 15 400 m² boliger og 1 500 m² eksisterende). Dette gir en områdeutnyttelse på ca. 67% ved full utbygging. Totalt legges det opp til ca. 165 omsorgsboliger og ca. 125 ordinære boliger, se forslag til plankart under.

I tillegg er det i planen lagt til grunn at Hjemmetjenesten og Virksomhet for dialog og mestring forblir på Runni. For Hjemmetjenesten er det i dialog med kommunen angitt et parkeringsbehov for ansatte og tjenestebiler på 100 parkeringsplasser, mens det for Dialog og mestring er angitt ca. 70 parkeringsplasser. Et eventuelt dagsenter innenfor planområdet skal ha maks. 30 parkeringsplasser.



Figur 8: Forslag til plankart – områderegulering Runni.

Hovedatkomsten til planområdet foreslås fra Fv. 175 via Runnivegen øst og Leirvegen. Eksisterende kryss mellom Runnivegen øst og Leirvegen beholdes. Internt i området legges det opp til en offentlig gjennomgående gate med fortau i Leirvegen mellom Runnivegen øst og Runnivegen sør. I tillegg foreslås det noen interne veger til boligbebyggelsen og til området i sørøst.

Langs Runnivegen i retning nord-sør foreslås det etablert et fortau i 3 meter bredde fra Kirkevegen til Runnivegen øst, på østsiden av veien. Det foreslås også etablert parkeringslommer og møbleringssoner langs strekningen. Eksisterende fortau på vestsiden av Runnivegen mellom Kirkevegen og ungdomsskolen innarbeides på plankartet, og forlenges mot Fv. 175 i nord. Internt i området foreslås det tosidig fortau langs nye Leirvegen. Eksisterende gang- og sykkelveg langs Runnivegen øst beholdes. Det legges videre opp til en turveg fra Leirvegen sør i planområdet som kobler seg mot Kirkegården i sør.

Ved ungdomsskolen foreslås det etablert en gateterminal (busslomme) med plass til ca. 8 busser av 15 meters lengde. Løsningen medfører at alle bussene må komme fra Runnivegen nord og slippe av barna på fortau rett utenfor skolen og kjøre ut til Fv. 175 i øst. Løsningen medfører noe lengre kjørelengde for busstrafikk da hovedvekten av denne kommer fra FV 175 sør i dag. Det ble avholdt et eget møte med Ruter 12.09.19 angående kollektivløsningen. Ruter vil ikke stille krav til 12 plasser samtidig for skolebuss i ny situasjon. I møte påpekte Ruter at det er behov for 6 busser samtidig, helst flere da Runni ungdomsskole har ca. 300 elever som benytter skoleskyss. Ruter var enig i at det trafiksikkerhetsmessig i utgangspunktet er en god løsning med ensidig terminal, men var skeptiske til arealet som var til rådighet.

I etterkant av møte kom Ruter med en tilbakemelding hvor det kom frem at de var kritisk til løsningen, da de mente at en ensidig busslomme for skolebuss er en lite fleksibel løsning, enkelte av bussene får lengre tomkjøring og at det var svært uheldig at plassene ikke blir uavhengige av hverandre slik at barna enkelt kunne finne sin buss.

Etter dialog med kommunen ble det bestemt at vi skulle gå videre med løsningen med ensidig bussterminal langs Runnivegen nord inntil skolen. Lommen ble forlenget slik at det er plass til 8 busser samtidig og plattform for avstigning ble utvidet. Videre er det opplyst fra Nes kommune at de minste barna, 1-4 klasse, blir fulgt til skolebuss så en antar at risikoen for ikke å finne «riktig» buss er liten. Kommunen mener at trafiksikkerheten skal være det viktigste kriteriet for valg av løsning. Foreslåtte løsning medfører at dagens gangtrafikk som krysser offentlig veg i forbindelse med skoleskyss reduseres betydelig.

Langs sørsiden av Runnivegen øst foreslås det etablert en av- og påstigningssone for elever som blir kjørt til skolen. Disse må fortsatt krysse Runnivegen ved ishallen hvor det er etablert et opphøyd gangfelt. Parkeringslommen samt øvrig gateparkering i området skal dekke behov for korttidsparkering for de som ønsker å følge barna til Årnes ungdomsskole.



Figur 9: Forslag til konsept for områdereguleringsplan Runni (Misk: gata i nord og parken i sør mot kirka).

5 Turproduksjon

Det legges opp til ca. 165 omsorgsboliger og ca. 125 ordinære boliger. Det er tatt utgangspunkt i følgende erfaringsdata fra sammenhengen mellom arealbruk og trafikk:

- Statens vegvesen, Håndbok V713
- Turproduksjon for bolig i Oslo og Akershus, Prosamrapport 137.

Bilhold og bilbruk er i vesentlig grad knyttet til lokalisering, kollektivtransporttilbud, sosioøkonomiske forhold og arealbruk. Andre faktorer kan også spille inn.

Utformingen av et område og hvorvidt daglige funksjoner/gjøremål naturlig nås til fots, sykkel eller ved kollektivbetjening i et område vil ha vesentlig betydning for trafikken i et område og de bosattes/ansattes valg av reisemønster.

Planområdet ligger innenfor 1 000 meter fra Årnes stasjon. Det er ingen busstrafikk i dag mellom Runni og Årnes sentrum noe som medfører relativt dårlig kollektivbetjening av planområdet.

Det er etablert fortau i Runnivegen og Kirkevegen mot Årnes sentrum. I tillegg er det anlagt gang- og sykkelveg langs Runnivegen øst og Fv. 175.

I forbindelse med trafikkprognoser for utbygging av boligområder benyttes erfaringstall som sier noe om hvor mye trafikk man kan forvente at utbyggingen kan medføre per døgn. Både Statens vegvesen håndbok V713 og Prosamrapport 137 gir erfaringstall knyttet til arealbruksformål. Prosamrapport 137 er lagt til grunn for beregning av turproduksjon fra boliger.

Når det gjelder hjemmetjenesten, senter for dialog og mestring, omsorgsboliger og dagsenteret er det dårlig med erfaringstall.

Generelt er det usikkerhet knyttet til beregning av trafikk ved hjelp av turproduksjonsfaktorer. Dette kan blant annet skyldes:

- Lokale forhold (f.eks. veldig god kollektivdekning og områdes plassering og funksjon i nærområdet).
- Varierende usikkerhet på eksisterende erfaringstall
- Endret trafikal situasjon (omlegging av veger, trafikkreduserende tiltak ol.)

5.1 Parkeringsnorm for bil

Parkering skal anlegges på egen eiendom eller i felles underjordisk parkeringsanlegg innenfor planområdet. Det tillates ikke rygging ut i offentlig kjøreveg.

Boliger:

For boligdelen legges dagens norm i kommunedelplan til grunn med min 1,2 parkeringsplasser per boenhet inkludert besøkparkering. I hovedsak skal parkeringen til boligene løses under terreng. Et mindre antall parkeringsplasser for bevegelsehemmete kan tillates på terreng.

Totalt vil det være behov for minimum $1,2 \times 125$ boenheter = 150 parkeringsplasser for ordinære boliger.

Omsorgsboliger:

Nes kommune har ikke en egen parkeringsnorm for omsorgsboliger/sykehjem. Det er ulik praksis mellom ulike kommuner når det gjelder parkeringsnorm til omsorgsboliger. Som utgangspunkt er det i hovedsak ansatte, hjemmetjenesten og besøkende som generer parkering til omsorgsboliger.

Det har vært undersøkt egen parkeringsnormer for omsorgsboliger fra andre kommuner. Følgende erfaringstall er kartlagt:

- Asker Kommune: (sykehjem, omsorgsboliger, bo- og service o.l. senger + ansatte) = min 0,8. Parkeringsbehov for besøkende kan vurderes nærmere i hvert enkelt tilfelle.
- Trondheim kommune: For beboere på sykehjem skal det anlegges for 0,1 parkeringsplasser per boenhet. For beboere i omsorgsboliger skal det anlegges 0,1 - 0,5 parkeringsplasser per boenhet
- Førde kommune: Delt inn soner. Fra 0,2 til 0,6 mellom 1 og 4 roms for omsorgsboliger i Sone 2. Sone 3 er 0,4 til 0,6.
- Eidsvoll kommune min 0,25-max 1.

Basert på ovennevnte og at hjemmetjenesten skal være lokalisert på Runni, legges det til grunn en parkeringsnorm på gjennomsnitt 0,5 p-plasser per boenhet. Dette medfører $165 \times 0,5 = 83$ p-plasser

Hjemmetjenesten:

Basert på tilbakemeldingen fra Nes kommune skal hjemmetjenesten forbli på Runni fremover. Kommunen har opplyst at hjemmetjenesten har behov for maksimalt 100 parkeringsplasser som skal dekke både parkering for ansatte og hjemmetjenestens biler.

Dialog og mestring:

Basert på tilbakemeldingen fra Nes kommune skal dialog og mestring forbli på Runni fremover. Kommunen har opplyst at disse har behov for maksimalt 70 parkeringsplasser.

Dagsenter:

Basert på tilbakemeldingen fra Nes kommune skal et eventuelt dagsenter på Runni ha maksimalt 30 biloppstillingsplasser.

5.2 Turproduksjon boliger

Det skal bygges ut ca. 125 boenheter i blokk/rekkehus innenfor planområdet. Turproduksjon for bolig i Oslo og Akershus, Prosamrapport 137, er lagt til grunn med avstand på mer enn 20 km fra Oslo sentrum. Det forutsettes en middels tetthet med gjennomsnitt 3 personer per hushold. Dette medfører en bilturproduksjon for boligområdet mellom 4,9 og 6,9. På grunn av områdets beliggenhet og relativt dårlig kollektivdekning legges det til grunn en turproduksjon på 6 for hver boenhet.

Grunnlaget for beregning av turproduksjon til/fra planområdet blir da $125 \text{ boenhet} \times 6 \text{ bilturer per døgn} = 750 \text{ kjøretøyer per døgn mandag til fredag}$. Korrigert for at årsdøgntrafikk (ÅDT) vil utgjøre ca. 0,9 % av virkedøgntrafikken (VDT) blir $\text{ÅDT} = 750 \times 0,9 = 675 \text{ kjt/d}$.

Totalt vil planforslagets boligandel ved full utbygging generere en nyskapt trafikk på 675 kjt/d. I tillegg vil det bli noe besøkstrafikk som vil variere over dagen. Det antas at besøkstrafikken er størst ettermiddag/kveld og helg.

5.3 Turproduksjon omsorgsboliger og hjemmetjenesten

Det er i dag etablert noe omsorgsboliger innenfor planområdet. Det finnes ikke en oversikt over eksisterende turproduksjon disse generer.

Det foreligger ingen offisielle erfaringstall for beregning av turproduksjon fra private og offentlige omsorgstjenester og helsetilbud, og benyttede tall er av den grunn i stor grad basert på tidligere analyser og skjønn.

Følgende erfaringstall er benyttet:

Beboere – omsorgsboliger

Det er forutsatt 1,15 bosatt per omsorgsbolig (ca. 165 boenheter). Antall bilreiser anslås å være maksimalt 1 biltur per boenhet, som inkluderer besøksreiser og service per døgn. Den lave bilandelen for omsorgsboliger forklares med at en stor del av alle bosatte ikke vil ha bil. Bilandelen skal likevel ikke være 0%, siden det legges til rette for handicappede som har noe omsorgsbehov og tilgang på bil, samt at besøkende vil ankomme i bil.

Det vil i tillegg være diverse service som utføres med bil, for eksempel hjemmehjelp. Da hjemmetjenesten er lokalisert på Runni og man antar at hjemmehjelpen besøker flere beboere samtidig forventes det at en i liten grad benytter bil til omsorgsboligene innenfor planområdet.

Basert på ovennevnte vil omsorgsboligene generer en trafikk på 165 kjt/d ved full utbygging.

Ansatte og tjenestebiler – hjemmetjenesten

Ansatte i hjemmetjenesten har i større grad behov for bil under arbeidsdagen enn øvrige ansatte. Antall bilturer per døgn anslås å være 3,2 turer per døgn under arbeidstid med tjenestebil. I tillegg antas det 1,6 turer for ansatte parkering (hjemmehjelp og ansatte i administrasjon).

Dersom en legger til grunn at det skal etableres 100 parkeringsplasser for hjemmetjenestens biler inkludert parkering for ansatte på Runni, vil disse genere en trafikk på $100 * 4,8 = 480$ bilturer per dag.

Totalt vil hjemmetjenesten på Runni generer ca. 480 kjt/d. Disse turene er der allerede i dag, og kommer ikke som et tillegg til fremtidig trafikk.

5.4 Turproduksjon Dialog og mestring:

Det er oppgitt fra Nes kommune at senter for Dialog- og mestring holder til i NBBS lokaler og har ca. 70 ansatte. Parkeringen løses i dag hovedsakelig langs Leirvegen og på eksisterende parkeringsplass ved dagens kollektivterminal. Virksomheten kan i fremtiden være lokalisert et annet sted innenfor planområdet. Det foreligger ingen offisielle erfaringstall for beregning av turproduksjon fra senter for dialog og mestring. Det forutsettes at 80% kjører bil og det legges opp til en turproduksjon på 2 turer per ansatt. Dette medfører en turproduksjon på $70 * 0,8 * 2 = 112$ kjt/d mandag til fredag. Disse turene er der allerede i dag, og kommer ikke som et tillegg til fremtidig trafikk.

5.5 Turproduksjon dagsenter

Planforslaget legger opp til at det skal etableres et dagsenter innenfor området. Det foreligger ingen offisielle erfaringstall for beregning av turproduksjon fra dagsenter. Det antas at hovedvekten av besøkende vil komme fra nærområdet, men det vil være flere som kommer med bil. Det legges opp til maksimalt 30 parkeringsplasser for dagsenteret. Det antas at alle plassene benyttes hver dag av 1 bil, altså maksimalt 30 biler per dag. Dette medføre en turproduksjon på $30 * 2 = 60$ kjt/d.

5.6 Turproduksjon varelevering

Varelevering løses internt på planområdet og skjer hovedsakelig fra Runnivegen øst via Leirvegen. Det er usikkert hvor stor andel vareleveringen vil bli i fremtiden. Hovedvekten vil være knyttet til heldøgns- plasser og dagsenteret. En antar maks 10 turer per dag.

Renovasjon må skal likhet til varelevering håndteres innenfor planområdet. Det må legges opp til enkle og sikre løsninger for renovasjon.

5.7 Oppsummering turproduksjon

Totalt vil planområdet generere en turproduksjon på:

- Boliger = 675 kjt/d - Nyskapt trafikk
- Omsorgsboligene = 165 kjt/d -Nyskapt trafikk
- Hjemmetjenesten totalt = 480 kjt/d - Eksisterende trafikk
- Dialog og mestring: = 112 kjt/d - Eksisterende trafikk
- Dagsenter = 60 kjt/d – Nyskapt trafikk
- Varelevering = 10 kjt/d – Nyskapt trafikk

Planområdet vil ved full utbygging generere en totaltrafikk på ca. 1 500 kjt/d. Det er allerede ca. 590 kjt/d til planområdet i dag (hjemmetjenesten og dialog og mestring). Den totale mengden nyskapt trafikk vil dermed være på ca. 900 kjt/d ved full utbygging. Det påpekes at det er knyttet en del usikkerhet til disse tallene.

5.8 Kapasitetsberegninger

Det er lav trafikk på Runnivegen og Leirvegen i dag, men trafikksituasjonen oppleves litt «kaotisk» ved skolestart og skoleslutt da flere leverer og henter barn med privatbil og mange elever blir transportert med skolebuss og må krysse vegen for å komme seg mellom holdeplassen og skolen. Dette kan forsterke seg når ny barnehage er tatt i bruk, hvor det er foreslått at all trafikk skal inn/ut til Runnivegen ved Runni ungdomsskole.

Forslag til områdereguleringsplan legger opp til en bedre avvikling av trafikken for skolebuss med ny gateterminal inn mot eksisterende ungdomsskole, noe som medfører at langt færre elver vil krysse offentlig veg morgen og ettermiddag. Det legges også opp til fortau på hele Runnivegen fra sør til nord. I søndre del legges det opp til tosidig fortau, mens det i nordre del legges opp til ensidig fortau på vestsiden. Videre foreslås det å etablere en av- og påstigningssone sør i Runnivegen øst, for elever som blir kjørt til skolen. Løsningen kan føre til at noen velger å snu i krysset eller kjøre gjennom det nye boligområdet. Dette kan løses om Leirvegen nord for planområdet får et annet kjøremønster.

Det antas at en trafikkøkning på ca.900 kjt/d ved full utbygging ikke vil medføre kapasitetsproblemer på det kommunale vegnettet. Hovedvekten av trafikken til planområdet er antatt å komme fra/til Fv. 175 i øst. Dette medfører at trafikkøkningen vil bli størst på Runnivegen øst fra Fv.175 til krysset ved Leirvegen. Løsningen kan medføre noe mer kø i rushtiden i krysset Runnivegen øst x Fv. 175. Det pågår imidlertid diskusjon om nytt vegsystem og rundkjøring i krysset Runnivegen øst x Fv. 175.

5.9 Trafikksikkerhet

Deler av Runni- området skal transformeres fra næring til bolig/omsorgsboliger på sikt. Dette vil medføre økt trafikk i fremtiden, både av myke trafikanter og kjørende.

I tillegg er det under etablering en barnehage rett nord for Runnivegen øst, som også vil bidra til økt bruk av området og økt trafikk av gående, syklende og kjørende.

Innenfor planområdet har det tidligere vært en del næringsvirksomhet. I dag benyttes området i hovedsak til offentlig tjenesteyting og hjemmetjenesten har kontor og p-plass for biler. Internt i planområdet har det ikke vært avsatt eget areal til myke trafikanter.

Ved en transformasjon av planområdet til omsorgsboliger og boliger foreslås det å etablere nye fortau langs Runnivegen og Leirvegen, samt en turveg som forbinder Leirvegen og kirkegården. Hovedatkomst vil være fra Runnivegen øst med avkjøring til parkering, hovedsakelig i kjeller, langs

den nye Leirvegen og felles avkjørsel i sør. Flest mulig av adkomstene til parkeringskjellerne bør etableres nær Runnivegen for å begrense trafikken internt i planområdet.

Videre foreslås det å etablere en gateterminal for skolebussene rett utenfor ungdomsskolen for å fjerne eksisterende kryssing av offentlig veg for skolebarn som kommer med skolebuss. Dette vil redusere problem med kryssing av veg i «flere» retninger når skolebussene ankommer og anses som en mye bedre løsning for trafikksikkerheten i området.

Det legges også opp til en av- og påstigningslomme på sørsiden av Runnivegen øst for foreldre som kjøre barn til skole. Barn til skolene må fortsatt krysse Runnivegen ved eksisterende gangfelt i Runnivegen.

Ved transformasjon vil trafikken i området øke, spesielt på Runnivegen øst. Det vil i fremtiden også bli noe mer trafikk forbi skolen ved at busser flyttes hit, samt etablering av ny barnehage som vil ha adkomst til/fra krysset Leirvegen x Runnivegen ved ungdomsskolen.

Selv om trafikken øker i fremtiden antas det at trafikksikkerhet ikke blir nevneverdig redusert i området. Dette begrunnes med at det etableres fortau, ny gateterminal for buss og av- og påstigningslomme for levering og henting av barn. Det antas at antall myke trafikanter som krysser vegbanen vil bli betydelig redusert morgen og ettermiddag.

Avbøtende tiltak som må vurderes:

- Etablere flere fartshumper i Runnivegen
- Endre kjøremønsteret i Leirvegen nord slik at ikke all trafikk til barnehagen skal belaste krysset Leirvegen nord x Runnivegen. En løsning kan være å enveiskjøre strekningen fra øst mot vest. Dette må ikke komme i konflikt med vendesløyfen ved ny barnehage. En annen løsning er å åpne for toveis trafikk på hele strekningen.
- Vurdere å stenge noen adkomster på østsiden av Runnivegens nordre hovedløp

6 Oppsummering

Områdereguleringsplan legger opp til nytt fortau langs Runnivegen med 3 meters bredde. Det legges opp til tosidig fortau i syd og ensidig fortau i nord. Det etableres parkering og møbleringssonen langs deler av strekningen i syd.

Internt etableres det en «ny» Leirvegen med tosidig fortau, samt en privat veg i 5 meters bredde uten fortau i syd.

Ved skolen etableres det en ny gateterminal for busser. Løsningen medfører opprydding i en noe kaotisk trafikksituasjon og det forventes at trafikksikkerheten for skolebarna vil bedres ved at en fjerner behovet for at elevene må krysset vegen til/fra skolebuss.

Planområdet ved full utbygging vil generere en nyskapt trafikk på ca. 900 kjt/d. Totalt vil trafikken til planområdet generere ca. 1 500 kjt/d, hvorav ca. 600 kjt/d allerede i dagens situasjoner knyttet til eksisterende trafikk til hjemmetjenesten og dialog- og mestring.

Planforslaget vil i liten grad påvirke kapasiteten i vegnettet negativt. Totaltrafikken innenfor planområdet vil fortsatt være relativt lav ÅDT, med ca. 2 000 kjt/d på Runnivegen øst mellom Leirvegen og Fv. 175. De andre kommunale veglenkene i nærområdet vil ha betydelig lavere trafikk.

Det antas at trafikksikkerheten i området blir omtrent som dag ved full utbygging. Dette begrunnes ved at det etableres fortau, en ny gateterminal for buss, smale veger og lav hastighet. Opplevd trygghet rundt skolene vil trolig forbedres ved ny løsning for skolebuss.

I det videre arbeidet med utarbeidelse av veg, fortau, trafiksikkerhetstiltak og vurdering av trafikkmønsteret på Runni bør Nes kommune revurdere trafikkmønstret til ny barnehage i Leirvegen nord for å redusere konfliktene i krysset Leirvegen nord x Runnivegen ved Runni ungdomsskole. Dette må ses i sammenheng med ny løsning for busser i Runnivegen.