Trafikkanalyse

Nordland Idrettspark

Fag: RITrafikk Dokumentnr.: V07 Versjon: 06 Dato: 2025-05-15



Norconsult

Sammendrag

Fotballklubben Bodø/Glimt ønsker å bygge nytt stadion på Thalleåkeren med adkomst fra Thalleveien. I den forbindelse vil denne trafikkanalysen vurdere de trafikale konsekvensene av en slik utbygging, da spesielt med tanke på en restriktiv parkeringsdekning.

Nye Nordland Idrettspark vil bli et stort reisemål med sine mange virksomheter og formål, både i ukedager og helger. Mye av trafikken som i dag går til Aspmyra, vil i framtiden gå til Thalleåkeren. Denne analysen har beregnet trafikken til/fra planområdet, basert på at dette er helt ny trafikk. Men mye av denne eksisterer allerede på vegnettet.
Selv om utbyggingen vil være på omtrent 35 000 m^2, forventes det relativt sett lite biltrafikk grunnet ønske om restriktiv bilparkering. Totalt forventes det at planområdet på hverdager med vanlig drift genererer ca. 850 bilturer per dag. Det forventes at disse bilene i hovedsak benytter Thalleveien, som vil være adkomst til planområdet. En del av disse er eksisterende trafikk på vegnettet, altså til og fra Aspmyra.
For kampdag forventes det maksimalt 10 000 tilskuere. Beregningene er forenklet og resultatet er derfor totalt 20 000 personturer til en kamp. På grunn av svært få parkeringsplasser, antas det at alle går eller sykler til planområdet, enten fra omkringliggende parkeringsplasser, kollektivstopp eller andre steder i Bodø. Det forventes derfor store mengder myke trafikanter ved kamper.

Kapasitetsberegninger gjennomført i rundkjøringen på rv. 80 og Thalleveien viser god restkapasitet om 10 år. Utbyggingen vil ikke skape avviklingsproblemer i en vanlig makstime.

Med den restriktive parkeringsdekningen som det er lagt opp til i denne vurderingen, ca. 180 plasser og full utnyttelse gjennom sambruk av disse, er det viktig at andre reisemidler prioriteres og at infrastrukturen legger til rette for å i stor grad benytte seg av gange, sykkel og kollektiv. For å unngå konflikter mellom biltrafikk og myke trafikanter vil kryssing av Thalleveien for myke trafikanter skje øst for biladkomsten.

For varelevering og renovasjon anbefales det å opprette et felles mottak, slik at man minimerer kjøredistanse med tyngre kjøretøy og dermed minimerer konflikter med prioriterte trafikkgrupper som gange og sykkel.

Totalt vil bygging av ny stadion på Thalleåkeren øke trafikkmengden på Thalleveien og omkringliggende vegnett. Kapasitetsberegninger viser uansett at kryss og rundkjøringer har mer enn nok kapasitet til å håndtere disse trafikkmengdene og trafikkbildet vil derfor ikke endres nevneverdig.
Det er allikevel viktig at løsninger som adkomst og infrastruktur inne på planområdet opparbeides for å sikre tryggest mulig avvikling, og at gange, sykkel og kollektivreisende prioriteres. Dette er en følge av en restriktiv parkeringsdekning.

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
06	2025-05-15	Justeringer etter tilbakemelding fra kommune	maklef	mahos	ineols
05	2025-03-11	Justeringer etter tilbakemelding fra oppdragsgiver	maklef	mahos	intil
04	2025-03-04	Revidert planforslag	maklef	mahos	intil
03	2022-06-24	Mindre justeringer	mahos	johpau	adrbar
02	2022-06-10	Justeringer etter tilbakemelding fra oppdragsgiver	mahos	johpau	adrbar
01	2022-05-03	Trafikkanalyse	johpau	mahos	adrbar

Innholdsfortegnelse

1	**Innledning**		**4**
2	**Dagens situasjon**		**5**
	2.1	Trafikksystem	6
	2.2	Trafikkmengder	9
	2.2.1	*Trafikktelling*	*10*
	2.3	Trafikkavvikling	11
	2.4	Trafikkulykker	12
	2.5	Parkering	13
	2.6	Kollektivtrafikk	14
	2.7	Forhold for gående og syklende	16
3	**Planforslag**		**19**
4	**Trafikk i framtidig situasjon**		**20**
	4.1	Normal situasjon	20
	4.2	Kampdag	20
	4.3	Turproduksjon	21
	4.3.1	*Hverdag (normal arbeidsdag)*	*21*
	4.3.2	*Kampdag / konsert*	*22*
	4.3.3	*Usikkerhet ved turproduksjon*	*23*
	4.4	Reisemiddelfordeling	23
	4.5	Nye turer fra planområdet	23
	4.6	Generell trafikkvekst	24
	4.7	Trafikkmengder i framtidig situasjon	24
	4.8	Kapasitetsanalyser	25
	4.8.1	*Om Sidra Intersection*	*25*
	4.8.2	*Modellering av kryss*	*26*
	4.8.3	*Analyseresultater dagens situasjon*	*26*
	4.8.4	*Analyseresultater framtidig situasjon (2032)*	*27*
	4.9	Parkering	29
	4.10	Kollektivtrafikk	30
	4.11	Forhold for gående og syklende	30
	4.12	Avkjørsel og trafikksikkerhet	32
	4.12.1	*Andre tiltak*	*33*
	4.13	Varelevering og renovasjon	33
5	**Konklusjon**		**34**
6	**Referanser**		**35**

1 Innledning

Fotballklubben Bodø/Glimt ønsker å bygge nytt stadion på Thalleåkeren med adkomst fra Thalleveien. I den forbindelse vil denne trafikkanalysen vurdere de trafikale konsekvensene av en slik utbygging, da spesielt med tanke på en restriktiv parkeringsdekning.

Stadionet skal bygges etter UEFAs høyeste kategori (kategori 4), og dette innebærer blant annet minimum 150 parkeringsplasser for arrangør, VIP og lag. I tillegg til drift av fotballklubben Bodø/Glimt, skal det være noen støttefunksjoner med idrettsformål, kontor, kommersielt og servering.

Totalt vil utbyggingen være på omtrent 35 000 m^2, noe som vil kunne gi betydelig mengder persontur er. Analysen benytter Bodø kommunes nye parkeringskrav, utgitt i høringsutkastet til ny kommuneplans arealdel, ønsker og behov fra prosjekteier og leietakere, og UEFA sine krav for å kunne oppfylle målsetningen om et framtidsrettet og grønt utbyggingsprosjekt.

Det er derfor foreslått ulike løsninger for gående og syklende, for å sørge for at disse trafikkgruppene er prioritert, sammen med kollektivreisende. I tillegg er det foreslått en svært restriktiv parkeringsdekning på ca. 180 parkeringsplasser. For at dette skal gå opp med alle leietakere, foreslås det sambruk av disse plassene, slik at utnyttelsen øker i forhold til vanlige parkeringsplasser. Dette gjør at UEFA sine krav oppfylles, samtidig som at antall parkeringsplasser holdes til et minimum. Slik reduserer også trafikkmengdene inn til planområdet.

Trafikkmengden vil uansett øke noe, da spesielt på adkomsten fra Thalleveien og omkringliggende vegnett. Kapasitetsberegninger viser at kryss og rundkjøringer har mer enn nok kapasitet til å håndtere disse trafikkmengdene og trafikkbildet vil derfor ikke endres nevneverdig.
Det er allikevel viktig at løsninger som adkomst og infrastruktur inne på planområdet opparbeides for å sikre tryggest mulig avvikling, og at gange, sykkel og kollektivreisende prioriteres. Dette er en følge av en restriktiv parkeringsdekning.

2 Dagens situasjon

Thalleåkeren ligger i Bodø sentrum, omtrent 1,5 km fra Torget som er Bodøs bykjerne. Planområdet ligger langs riksvei 80 (rv. 80), som er hovedadkomst til Bodø. Riksveien splitter Bodø sentrum og det er to ulike boligområder på hver side av veien. Thalleåkeren er markert med stiplet linje i figur 1.



Figur 1: Plasseringen av mulig stadion på Thalleåkeren er vist med stiplet linje (Illustrasjon fra ArcGIS).

Thalleåkeren består i dag av dyrka mark. I kommuneplanens arealdel 2018-2030 er området avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting, mens det i kommuneplanens arealdel 2022-2034 er avsatt til idrett, tjenesteyting og næring i (dette er per mai 2022 ikke vedtatt). Området er avgrensa av rv. 80 i sør/vest, Kirkeveien i øst og Thalleveien i nord. Adkomst er fra Thalleveien, som er går fra rv. 80, krysser Kirkeveien og fortsetter vest mot Rønvik sykehus. Thalleveien er stengt med bom mot Kirkeveien, kun kollektivtrafikk kjører her.

Thalleåkeren er omringet av viktige målpunkter som skoler, kjøpesentre, sykehus, bilforhandlere og flere næringsbygg. I tillegg ligger det store boligområder rundt området. Dette består for det meste av eneboliger, rekkehus eller oppdelte boliger. Det omkringliggende veisystemet er derfor viktige forbindelser mellom de ulike formålene. Spesielt viktig er de planskilte kryssingsstedene for myke trafikanter ved rv. 80, da trafikkmengden og 4 kjørefelt fungerer som en barriere mellom nordøst og sørvest.



Figur 2: Thalleåkeren med navngitte veier rundt. (Kart er hentet fra Norgeskart.no)

2.1 Trafikksystem

Riksvei 80 er hovedadkomst for Bodø. Fram til rundkjøringen mot Thalleveien er rv. 80 utvidet og oppgradert med 4 kjørefelt, tunnel, samt sykkelvei med fortau fra Hunstad. En strekning på omtrent 6,3 km. Veien ble ferdigstilt i 2019, med byggestart i 2015. Det er planskilte kryssingssteder for myke trafikanter langs denne strekning, med to slike kryssingssteder i hver ende av planområdet. Rv. 80 har fartsgrense 80 km/t gjennom tunnelen, før det blir 60 km/t forbi planområdet og 50 km/t siste strekning ned mot sentrum.

Rv. 80 forbi området ble ifølge reguleringsplanen (Statens Vegvesen, 2011) dimensjonert utifra en framtidig beregnet ÅDT på 14500 forbi planområdet i 2035 og ble dermed dimensjonert etter vegklasse S6 i den daværende vegnormen (Statens Vegvesen, 2008). Denne dimensjoneringsklassen gjaldt for stamveger og andre hovedveger med ÅDT mellom 12000 og 20000 og fartsgrense 60 km/t.



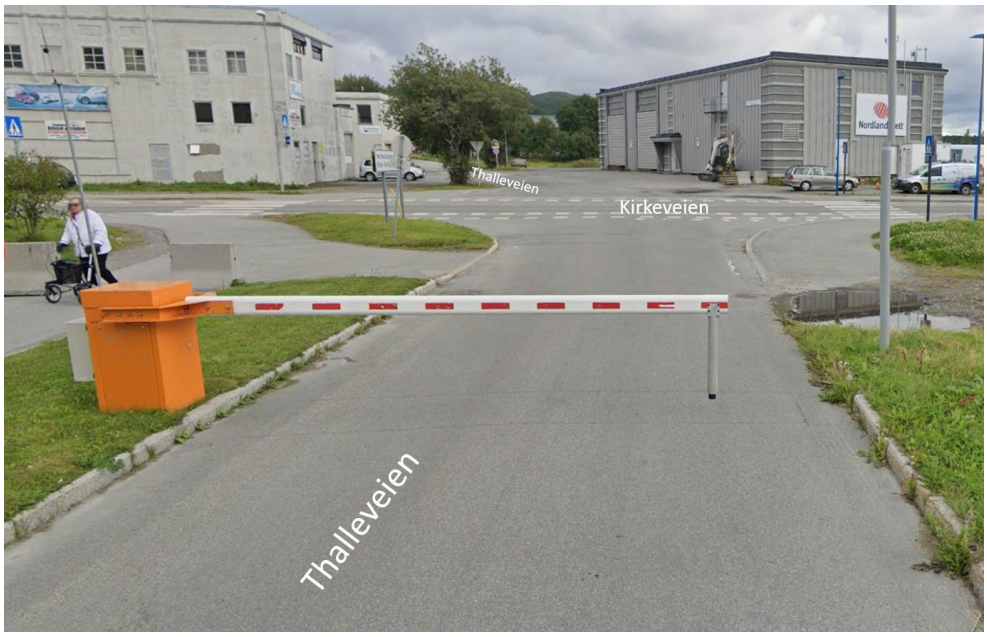
Figur 3: Nye riksvei 80 med 4 kjørefelt og rundkjøringer. (Google Street View)

Kirkeveien fungerer som hovedvei fra rv. 80 og nordover. Denne veien fungerer som samlevei for boligområdene nord i Bodø, samt gjennomkjøring videre nordover. Dette er dermed en viktig forbindelse for nordre del av Bodø. Strekningen går gjennom boligområder og har derfor 30 km/t forbi planområdet og videre nordover. Dette går over til 50 km/t etter X-krysset ved Rønvikveien. Det er sykkelfelt i begge retning og stort sett tosidig fortau. Gangkryssinger gjøres i plan i form av gangfelt. Det er også etablert fartshumper for å holde fartsnivået nede.

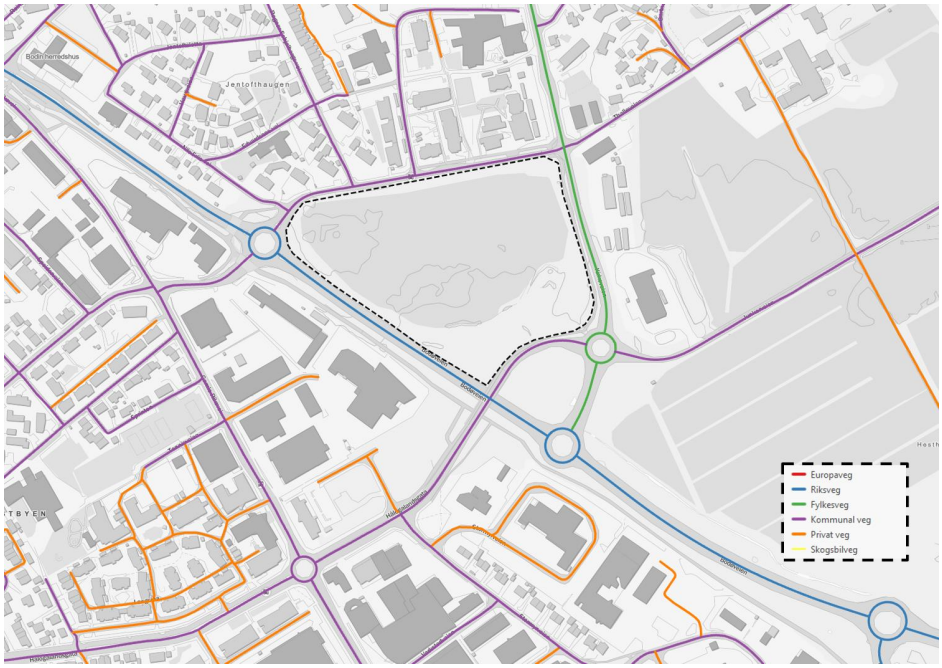


Figur 4: Kirkeveien med 2 kjørefelt, sykkelfelt og tosidig fortau. (Google Street View)

Thalleveien er en mindre vei og er av lavere kvalitet, skiltet som 30-sone. Denne veien er nå stengt med bom mot Kirkeveien, men kollektivtrafikk har gjennomkjøring. Thalleveien er utenom dette kun brukt som adkomst til boligområdet nord for Thalleåkeren. Langs strekningen ligger det en busslomme i hver retning med tilhørende fortau. På nordsiden av veien ligger det i vest et fortau som midt på strekningen går over til gang- og sykkelvei i øst. Fortauet er koblet til en undergang under rv. 80 og er en viktig forbindelse for myke trafikanter som reiser mellom arbeidsplass og bolig. Thalleveien krysser Kirkeveien i et X-kryss og fortsetter nordover.

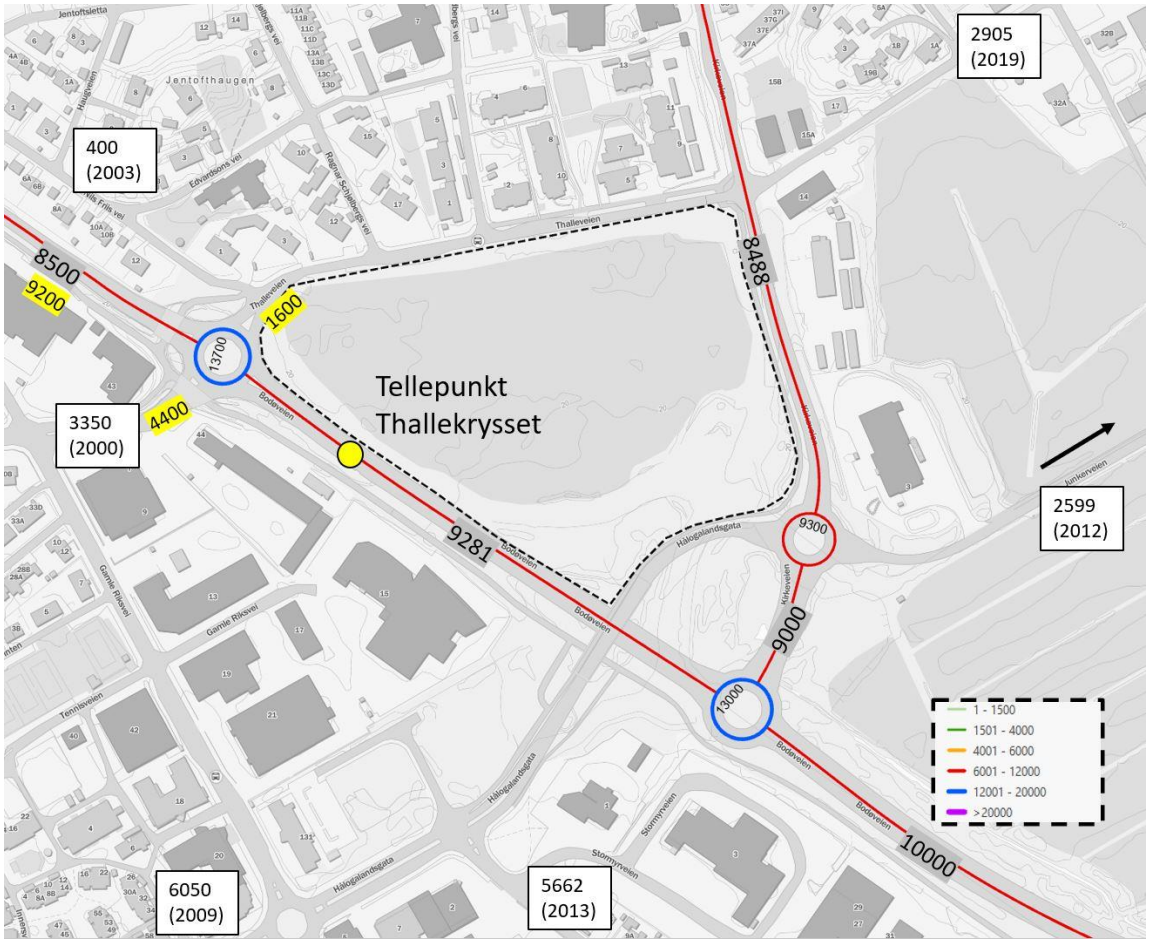


Sør for planområdet ligger Hålogalandsgata. Dette er en viktig forbindelse for boligområdene, handelsarealene og sentrum mot sørvest. Gaten har fartsgrense 40 km/t, og det er fortau på begge sider. Kjørebanen er delt opp av midtrabatt med trær. Hålogalandsgata krysser rv. 80 med bru. Her er det sykkelvei med fortau.



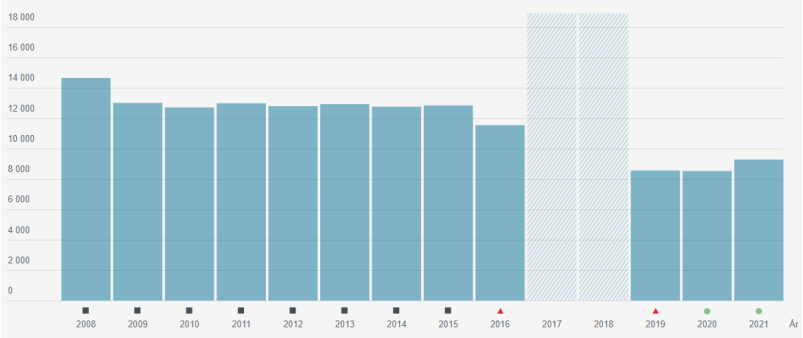
2.2 Trafikkmengder

Thalleåkeren skaper ingen trafikk i dagens situasjon. Dagens trafikkmengder samt eldre registreringer i omkringliggende vegnett er vist i figur 5.

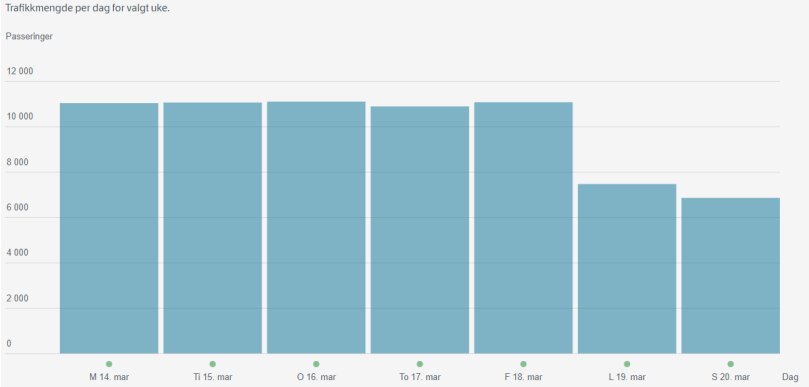


Figur 5: Dagens trafikkmengder rundt planområdet. Tall med grå bakgrunn er fra vegkart.no og tall med hvit bakgrunn er fra Bodø kommune. Tall med gul bakgrunn er utledet fra trafikktellingene 1. april 2022 der det er antatt samme forholdstall mellom makstimetrafikk og ÅDT som for vegvesenets tellepunkt. Denne antagelsen i tillegg til at tallene er basert på kun en times telling gjør at de er beheftet med relativt stor usikkerhet. (bakgrunnskart fra Statens Kartverk).

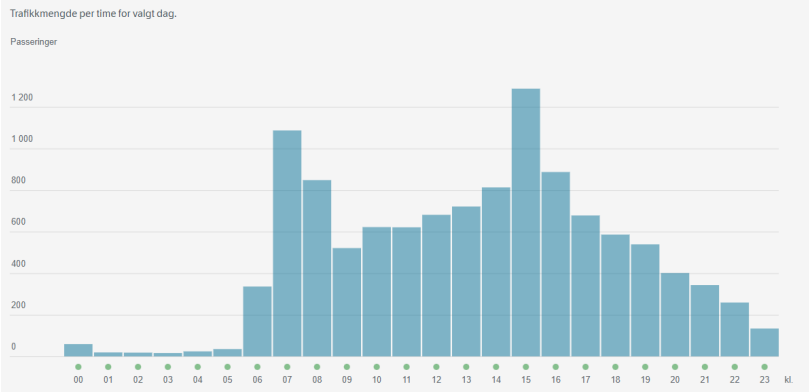
Rett sørvest for planområdet har Statens vegvesen er kontinuerlig tellepunkt i «Thallekrysset». Trafikkmengdene (figur 6) der har gått noe ned de siste årene etter at Bodøtunellen åpent opp. Det skyldes nok delvis Coivd-19, men også bedre kryssutforminger ved Stormyra som muligens gjør at flere velger andre kjøreruter inn mot byen via Olav V gate og Hålogalandsgata. I løpet av uken er det typisk en døgntrafikk på ca. 11000 på hverdager og 6-8000 i helgene (figur 7). Over døgnet er det to klare topper med mest trafikk mellom 07:00 og 08:00 og 15:00 og 16:00 (figur 8). Retninger på trafikken er veldig rushtidsavhengig med ca. ¾ av trafikken nordvestover inn i byen i morgenrushet og ca. 2/3 av trafikken sørøstover ut av byen i ettermiddagsrushet. Utifra figurene kan man se at trafikkmengdene er betydelig lavere i helgene og på kveldstid når fotballklubben Bodø/Glimt spiller sine hjemmekamper.



Figur 6: Årsdøgntrafikk i Thallekrysset.



Figur 7: Døgntrafikk i Thallekrysset uke 11 - 2022.



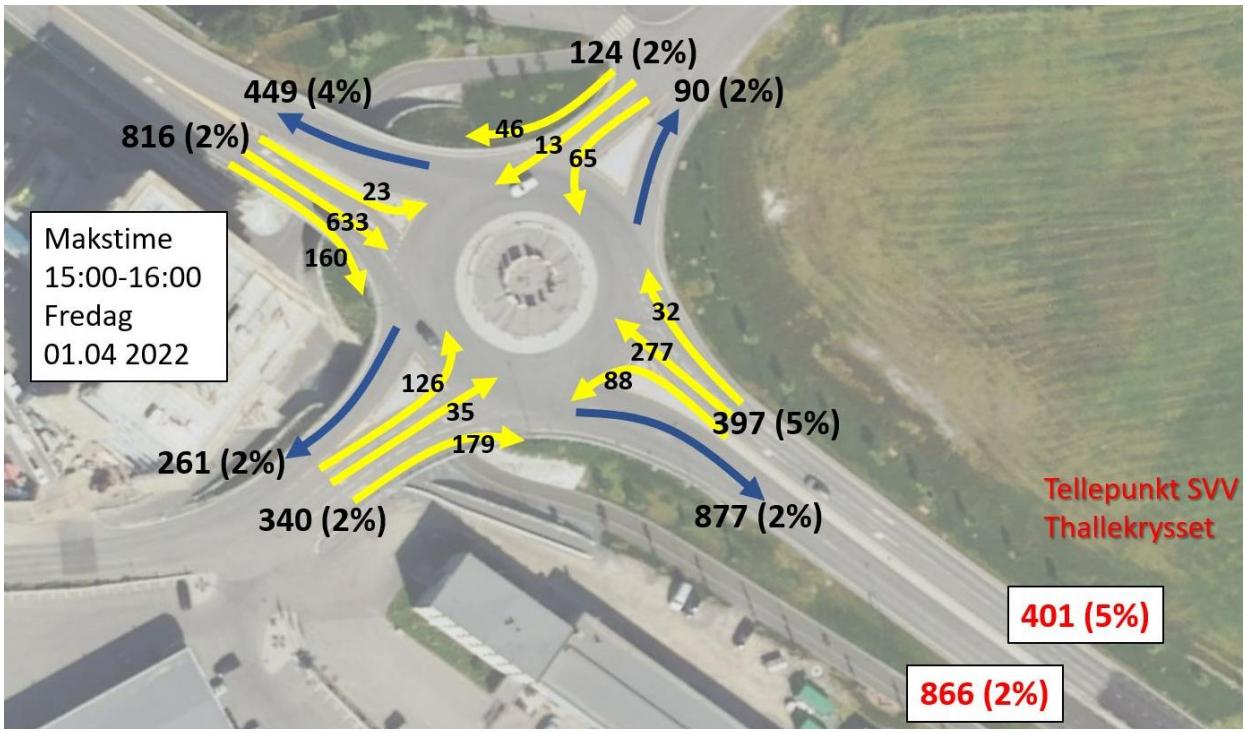
Figur 8:Timestrafikk i Thallekrysset onsdag 30. mars 2022.

2.2.1 Trafikktelling

Det ble gjennomført en trafikktelling i Thallekrysset fredag 1. april 2022 mellom 15:00 og 16:30. Denne trafikktellinger ble utført i ettermiddagsrushet som har de høyeste trafikkmengdene og erfaringsmessig er dimensjonerende for trafikken i Bodø. Tellingen ble utført ved hjelp av videoutstyr og programmet Goodvision som teller og kategoriserer kjøretøyene ved hjelp av kunstig intelligens.

Av praktiske årsaker måtte trafikktellingen utføres på en fredag som typisk har noe lavere trafikk enn midtukedagene tirsdag-torsdag. Makstimetrafikken mellom 15:00 og 16:00 var ca. 6% høyere på den foregående tirsdagen og torsdagen og 2% høyere på onsdagen. Derfor justeres trafikkmengdene opp med 6% i kapasitetsanalysene.

Resultatene fra tellingen med svingebevegelser og tungtrafikkandel er vist i figur 9.



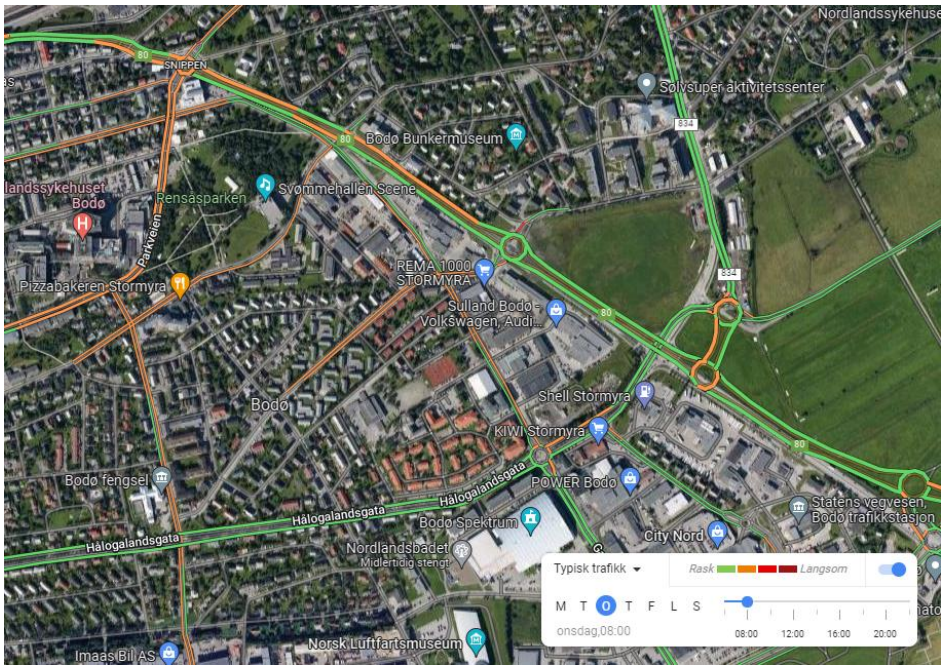
Figur 9: Tall fra trafikktellingen 1. april 2022. Tungtrafikkandel i parentes. Røde tall er hentet fra vegvesenets tellepunkt i Thallekrysset og er brukt for å verifisere kvaliteten på tellingene. For tellepunktet er tungtrafikk definert som alle kjøretøy lenger enn 7,6 m.

2.3 Trafikkavvikling

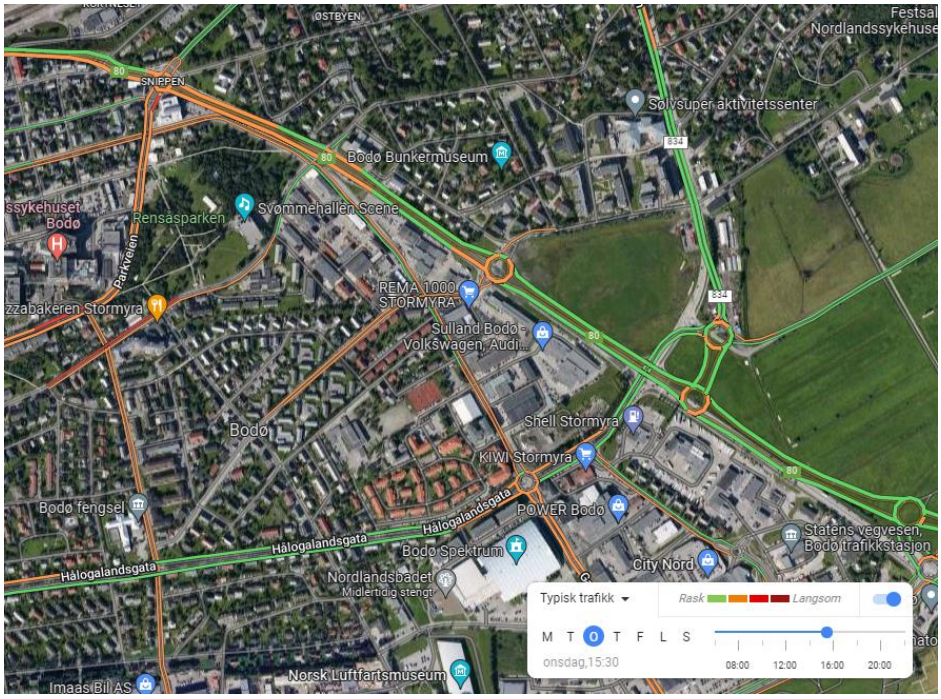
Rv. 80 forbi planområdet er i utgangspunktet dimensjonert for trafikkmengder fra 12-20000 så det bør forventes god trafikkavvikling her. Rundkjøringen i Thallekrysset er stor og har to brede sirkulasjonsfelt og dermed også god kapasitet.

Det er også gjort befaringer i rushtiden og i forbindelse med trafikktellingene og ikke observert noen avviklingsproblemer i krysset. Under trafikktellingen var det god flyt for trafikken fra alle adkomster og de fleste kjøretøyer kunne kjøre ut i krysset uten å vente. De største trafikkmengdene er langs Rv.80 fra vest mot øst, og det førte til at trafikken i Sandhorngata av og til måtte vente litt, men de observerte køene ble ikke på mer enn 2-3 kjøretøyer. Et problem som ble observert var at det i perioder sto kø i Sandhorngata mot sørvest som ventet på å svinge inn til Rema 1000 som har avkjørsel ca. 40 m sørvest for rundkjøringen. Dette førte i dagens situasjon ikke til noe tilbakeblokkeringer til rundkjøringen, men kan med tiden føre til utfordringer dersom trafikken i Sandhorngata øker.

Typisk trafikk basert på Googles kjøretidsdata er vist i figur 10 og figur 11. Den viser noe mindre forsinkelser inn i rundkjøringen i ettermiddagsrushet, men ellers god avvikling. I forbindelse med rundkjøringen ved Snippen 600 m lenger mot nordvest der Rv. 80 innsnevres til 3 felt er det derimot noe mer forsinkelser.



Figur 10: Typisk trafikk fra Google i morgenrushet.

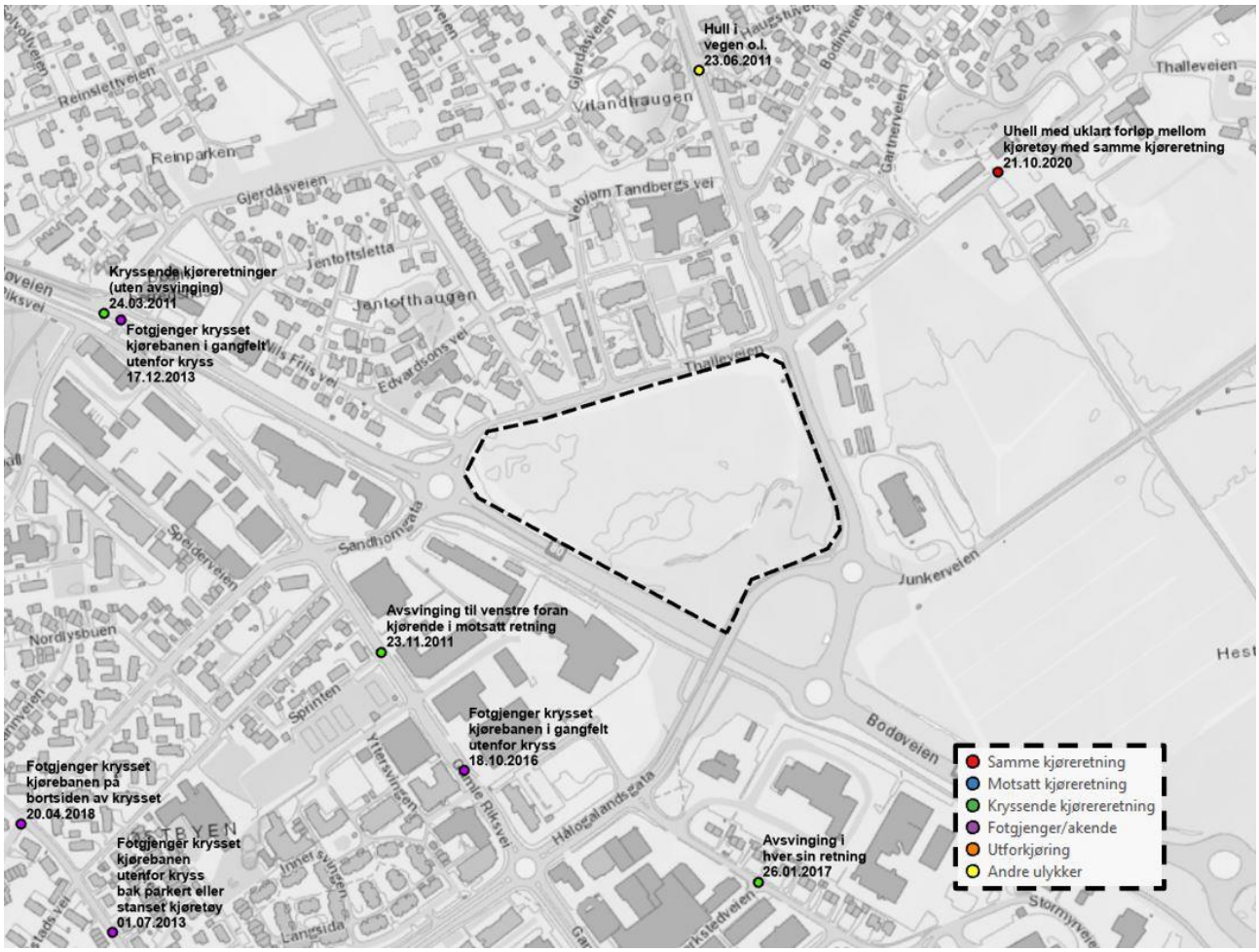


Figur 11: Typisk trafikk fra Google i ettermiddagsrushet.

2.4 Trafikkulykker

Rv. 80 forbi Thalleåkeren ble bygget mellom 2015 og 2019, og det har etter dette ikke skjedd noen trafikkulykker på veien. Under bygging og på gamle rv. 80 var det flere ulykker, men på grunn av helt nytt veisystem er disse ulykkene ikke representativt for dagens situasjon og tas derfor ikke med.

Langs mulige adkomstveier til Thalleåkeren har det skjedd flere ulykker de siste 10 årene, hvorpå flere ulykker involverer myke trafikanter.



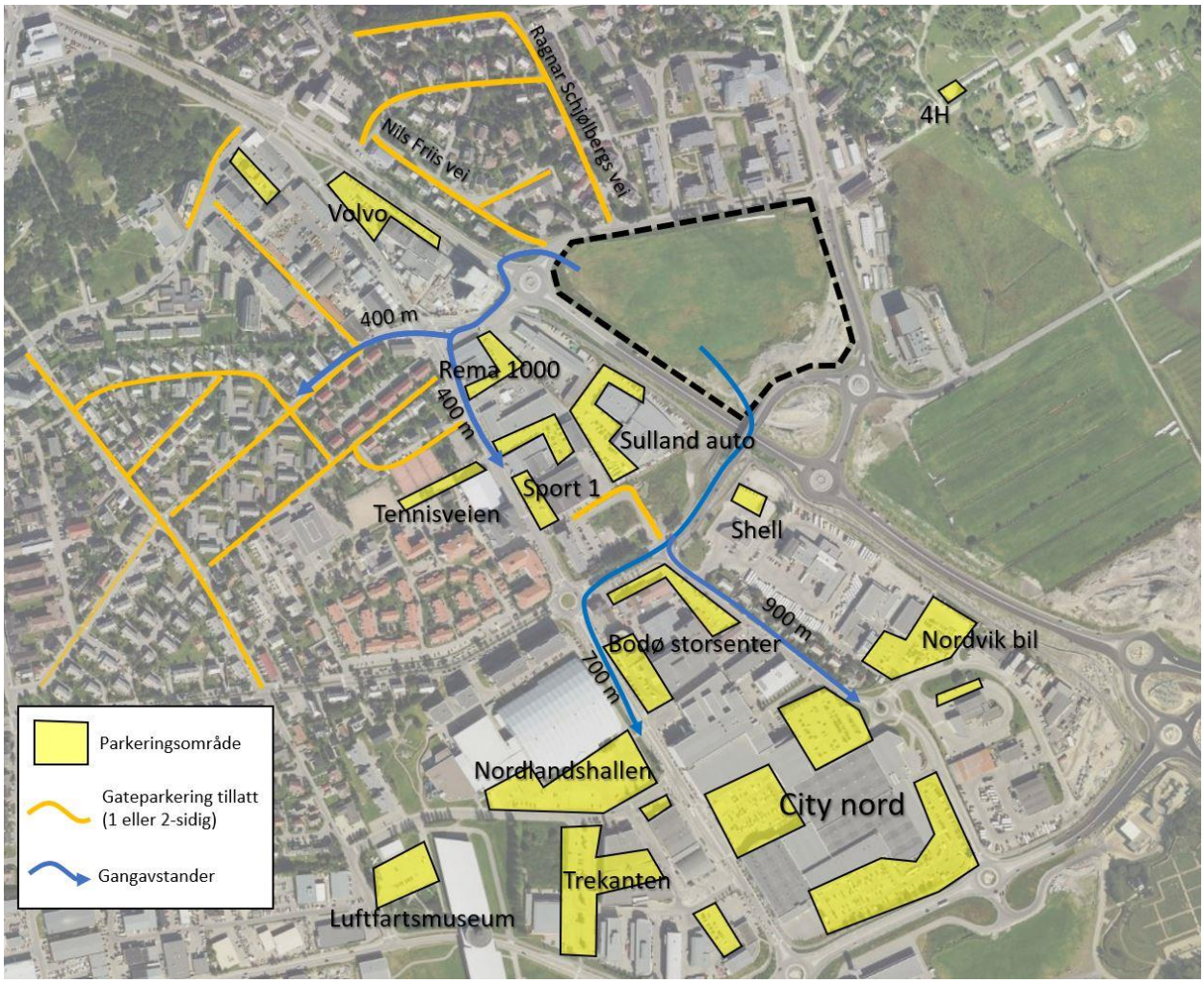
Figur 12: Politiregistrerte ulykker i området i perioden 2010-2020. Fra vegkart.no.

2.5 Parkering

Det er i dag ingen parkering på Thalleåkeren eller i Thalleveien, men det er mulighet for gateparkering langs Ragnar Schjølbergs vei og Nils Friis vei samt flere av gatene nord for planområdet. På andre siden av RV.80 ved Stormyra er det mange parkeringsområder i forbindelse med butikker, bilforretninger og kjøpesentre. I tillegg er det en del gateparkering i boligområdene (figur 13).

Parkeringsanlegget til City Nord er det største i nærheten av planområdet. Med sine 1300 parkeringsplasser og 3 timer gratis parkering, er dette er mye benyttet anlegg (City Nord, 2022). Innenfor åpningstidene er belastningen relativt høy, og spesielt på ettermiddager og på lørdager er det få ledige plasser. Åpningstidene er fra 10-21 i ukedagene og 10-19 på lørdager.

Nordlandshallen har 240 parkeringsplasser (Bodø Spektrum, 2022). Det er også noen plasser som er reservert til Bodø legevakt, som ligger i samme bygg. Hallen har en kapasitet på 5200 personer og parkeringsplassene i området kan derfor fylles godt opp under arrangementer.



Figur 13: Eksisterende parkeringsområder uten eksplisitt forbud og gateparkering rundt planområdet. (bakgrunnskart fra Statens Kartverk).

2.6 Kollektivtrafikk

I 2021 endret bybussene i Bodø traséer og materiell. Nå benyttes helelektriske busser.

De fire bybusslinjene har alle stopp i nærheten av planområdet. Linje 3 har ett busstopp rett utenfor Thalleåkeren langs Thalleveien, kalt Sølvsuper. Linje 1 og 2 stopper både ved Stadiontunet og Herredshuset med gangavstander på henholdsvis ca. 400 og 500 meter. Linje 4 stopper ved Stadiontunet med gangavstand på ca. 500 meter.

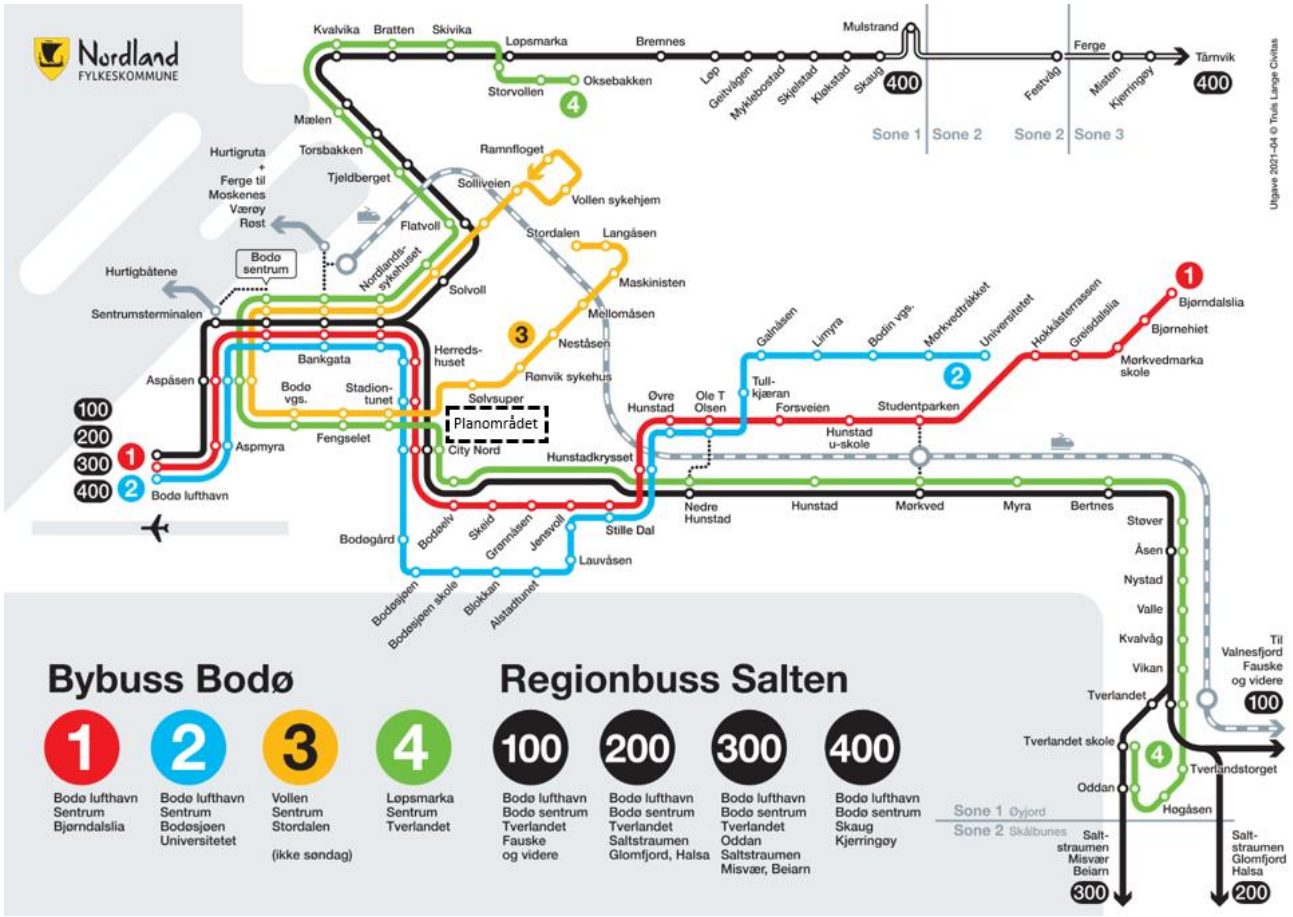
Regionbussene for Salten stopper ved City Nord med en gangavstand på ca. 700 meter. Dette gjelder linjene 100, 200, 300 og 400.

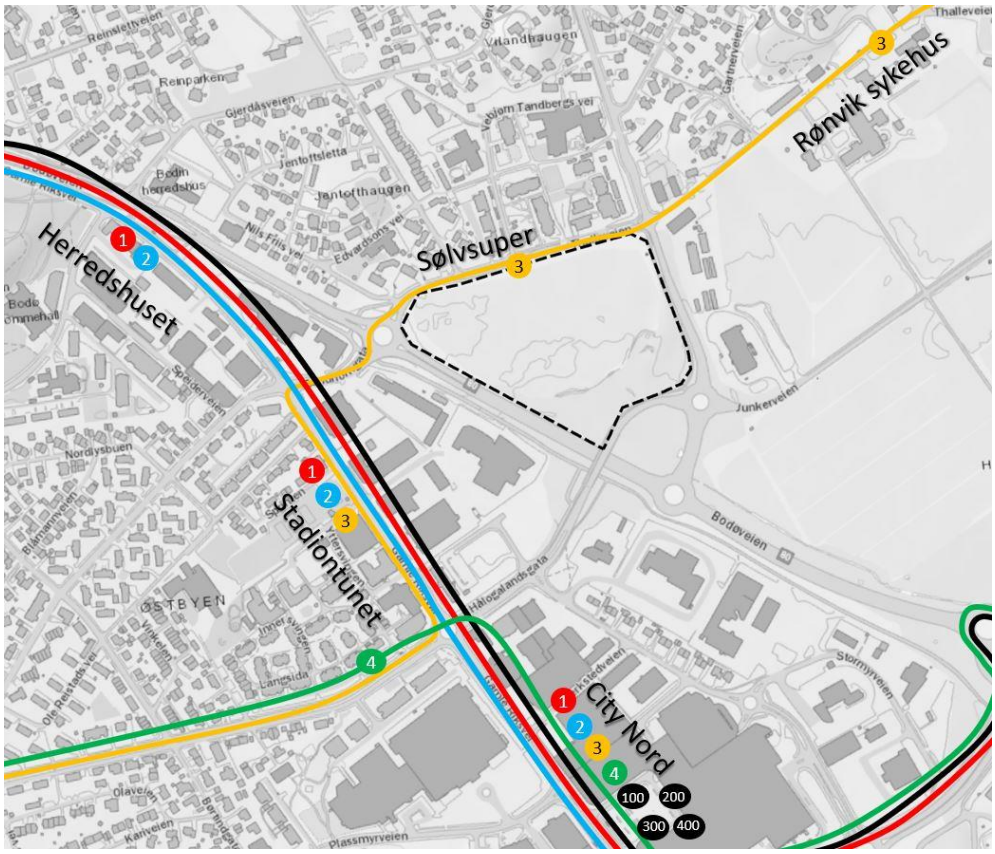
Bodø jernbanestasjon med inntil 10 daglige avganger i retning Fauske, Rognan, Mosjøen og Trondheim er ca. 1,2 km gangavstand fra planområdet mot nordvest.

Det er også både hurtigbåter og hurtigrute som anløper Bodø innenfor ca. 2 km fra planområdet mot nordvest.

Bodø lufthavn ligger ca. 3 km fra planområdet med et stort rutenettverk og mange flyvninger.

Busslinje	Fra	Til	Frekvens	Nærmeste stopp
1	Bodø Lufthavn	Bjørndalslia	Hvert 10. min	Stadiontunet
2	Bodø Lufthavn	Universitetet	Hvert 10. min	Stadiontunet
3	Vollen	Stordalen	Hvert 30. min	Sølvsuper
4	Tverlandet	Løpsmarka	Hvert 30. min	Stadiontunet
100	Bodø Lufthavn	Narvik	9 daglige avganger	City Nord
200	Bodø Lufthavn	Halsa	4 daglige avganger	City Nord
300	Bodø Lufthavn/Sentrum	Beiarn	5 daglige avganger	City Nord
400	Bodø Lufthavn	Kjerringøy	5 daglige avganger	City Nord





Figur 14: Bussruter og bussholdeplasser. (bakgrunnskart fra Statens Kartverk).

2.7 Forhold for gående og syklende

Området rundt Thalleåkeren er en viktig forbindelse mellom områdene delt av rv. 80. På grunn av veiens størrelse og trafikkmengde, er det kun et fåtall steder hvor det er lagt opp til krysninger. To av disse er på hver sin ende av planområdet og er planskilte. I tillegg til at rv. 80 deler opp bydelene, er det også hovedadkomsten til Bodø, og dermed er det opprettet god infrastruktur for gående og syklende langs denne. Fra sentrum går det gang- og sykkelvei, før det ved Thallekrysset går over til sykkelvei med fortau. Dette går helt bort til Bodin kirkegård, før det videre er gang- og sykkelvei til Tverlandet, en sammenhengende strekning på over 16 km.

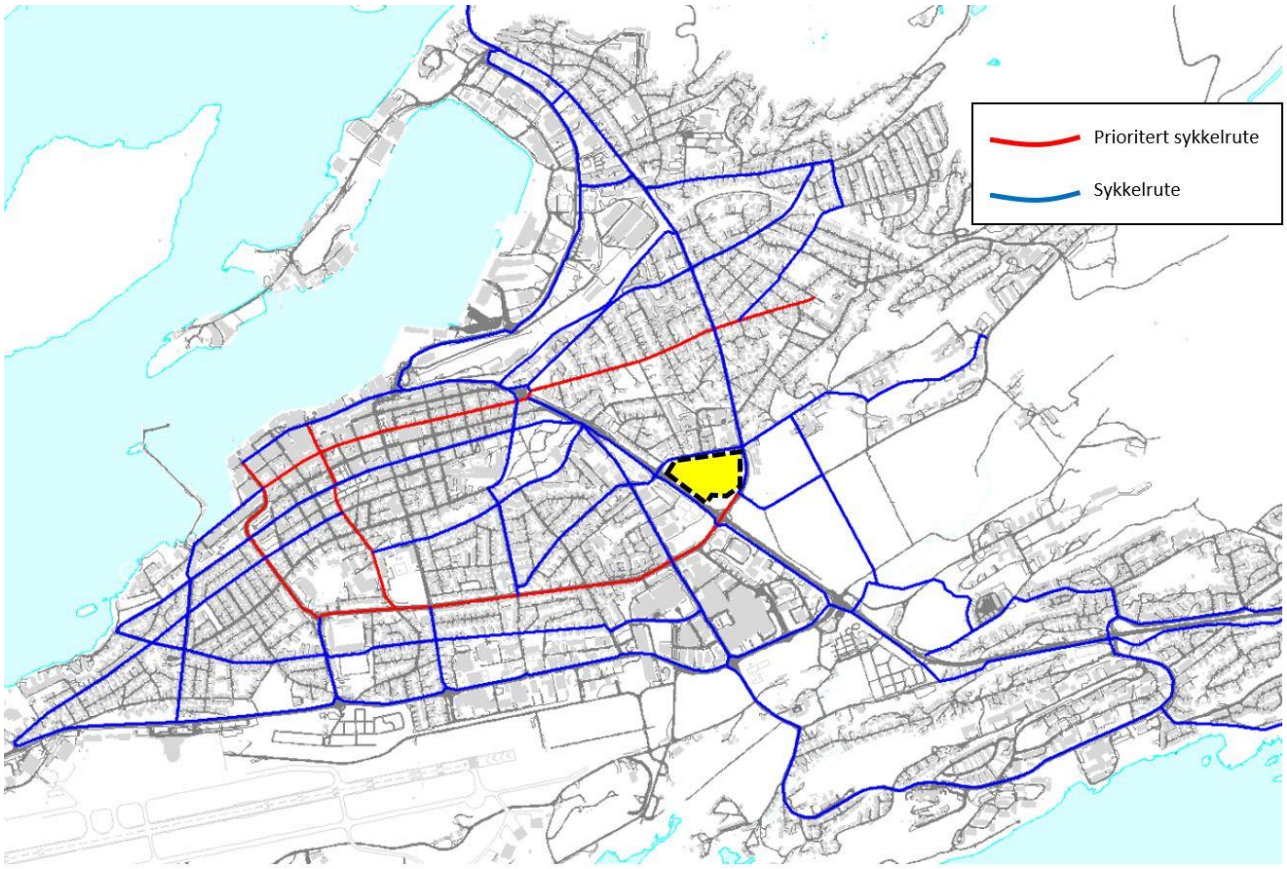
De planskilte krysningene går i henholdsvis undergang og bru, og begge er sykkelvei med fortau. Kapasiteten ved disse er derfor stor, samt at kvaliteten og sikkerheten er høy.

Kirkeveien har sykkelfelt i begge retninger fra rundkjøringen ved rv. 80 til Rønvikveien, ca. 1 km. Her er det også fortau på begge sider av kjørebanen, noe som også fortsetter etter opphevet sykkelfelt.

Thalleveien har fortau på nordsiden av veien, mot boligområdet, mens det ved busslommen på sørsiden av veien også er opparbeidet fortau.

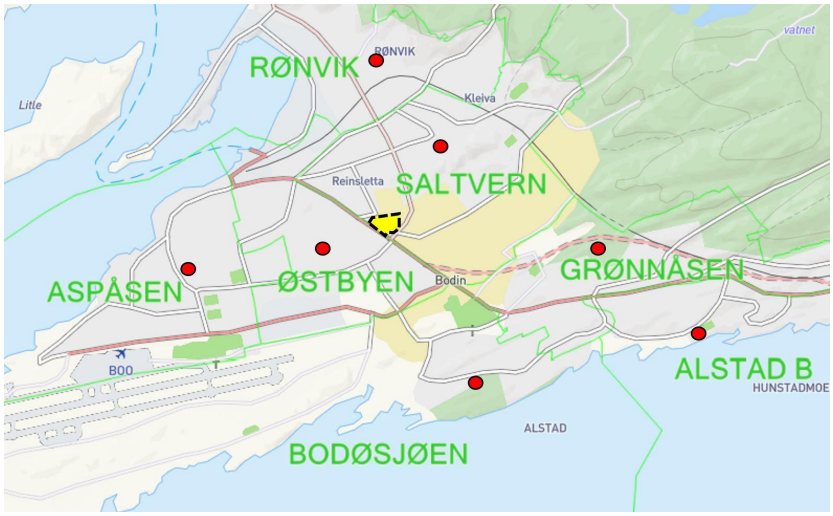
Mange inntilliggende boliggater har også fortau, men disse har store variasjoner i kvalitet. Enkelte strekninger har kantstein som er smuldret bort eller som ligger under kjørebanens høyde og asfaltdekket kan enkelte plasser være så oppsprukket at rullestolbrukere vil ha store problemer med å ta seg fram.

Bodø kommune har en egen kommunedelplan for sykkel (Bodø Kommune, 2018) der det er definert viktige sykkelruter i byen samt prioriterte ruter for utvikling. Ut ifra kartet over sykkelruter (figur 15) ser man at planområdet ligger svært sentralt plassert og er omkranset med sykkelruter på alle kanter. Målpunkter i alle deler av byen er dermed relativt enkelt å nå med sykkel.



Figur 15: Utsnitt av sykkelveinett fra kommunedelplanen for sykkel (Bodø Kommune, 2018). Planområdet markert med gult.

Planområdet ligger i skolekretsen for Saltvern barneskole, mens Rv.80 i sørvest er grense mot skolekretsen til Østbyen skole. Likeledes er Rv.80 grense mellom inntaksområdene til Bankgata ungdomsskole i vest og Saltvern skole i øst. Det er ingen boligbebyggelse i søndre del av skolekretsen for Saltvern skole så det er dermed ingen barn som har skolevei forbi planområdet.



Figur 16: Skolekretser med skoler markert i rødt. (kommunekart.no)

Stravas global heatmap som er basert på gps-data fra alle Stravas brukere de siste 24 månedene gir et inntrykk av hvilke ruter som benyttes til trening og pendling. Utifra kartene ser man at både Thalleveien,

Kirkeveien og Gang- og sykkelvegen langs Rv.80 er mye brukt både til sykling og løping. Det gjelder også for de to planskilte krysningene av Rv.80.



Figur 17: Stravas global heatmap for sykling. (www.strava.com/heatmap)

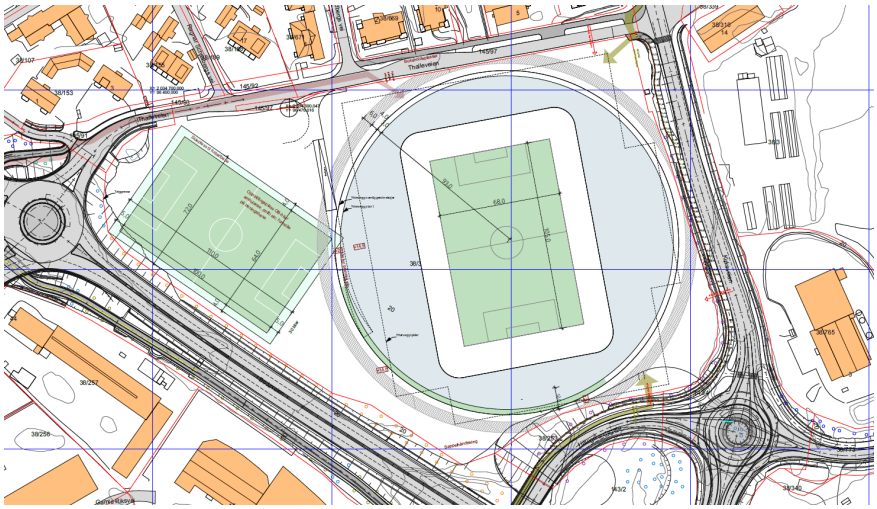


Figur 18: Stravas global heatmap for løping/gange. (www.strava.com/heatmap)

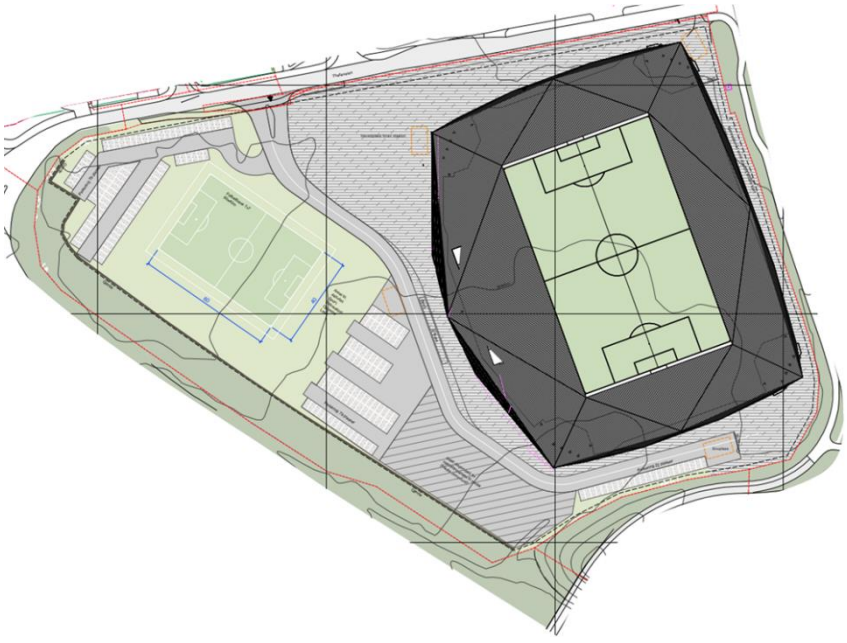
3 Planforslag

Fotballklubben Bodø/Glimt ønsker å bygge nytt stadion på Thalleåkeren. Fotballstadionet skal følge UEFA's strengeste krav til anlegg, kategori 4. Dette innebærer blant annet minimum 150 parkeringsplasser for arrangører, VIP og lag, egen parkering for spillerbusser og minimum 1 000 m^2 til TV-produksjonskjøretøy. Stadionet skal ha kapasitet til 10 000 tilskuere, noe som kan utvides til 20 000 ved andre arrangementer som konserter.

I planforslaget fra 2022 var det planlagt at anlegget ville bestå av mange andre virksomheter og formål, blant annet annen idrett, utdanning, e-sport, bar, restaurant og kontorer. Totalt ville anlegget være på omtrent 42 000 m^2 og inkludere parkering under anlegget.



Figur 19: Planforslaget av 2022.



Figur 20: Illustrasjonsplan fra planforslaget av 2025.

I planforslaget fra 2025 som vist på Figur 20 så er fotballbanen utenfor selve stadionet redusert til en 7-bane, og all parkering er lagt på bakkenivå. Arealformålene på stadionet er begrenset til fotballbanen med tribuner, som består av ca. 10 000 m^2 med kombinert kontor- og idrettsformål og ca. 3 000 m^2 kommersielle formål. I tillegg kommer ca. 1 200 m^2 kombinert servering og WC som er tilgjengelig for publikum under kamper.

4 Trafikk i framtidig situasjon

Trafikkanalysen gjengir resultatene for begge planforslagene fra henholdsvis 2022 og 2025. Herunder vurderes to ulike scenarioer, en normal arbeidsdag og en for kampdag.

4.1 Normal situasjon

Planområdet vil fungere som normal arbeidsplass, noe som betyr at stadionet bidrar med trafikk i dimensjonerende time. Mange av dagens arbeidsplasser ved Aspmyra vil flyttes til det nye stadionet. Deriblant fotballklubben Bodø/Glimt sine egne ansatte. I tillegg vil flere nye virksomheter ta plass i den nye stadion. Dette vil være alt fra idrett og støttefunksjoner til produksjon og kontorer. Det er gjennomført en romprogrammering av den nye stadion med de ulike bekreftede leietakerne, og dette vil legges til grunn for videre vurderinger i denne analysen. Der hvor data ikke er mulig å oppdrive, er det gjort antagelser.

Tabell 4-1 viser beregningsgrunnlaget for de videre beregningene i denne analysen. Hvor det har vært mulig og hensiktsmessig, har ulike leietakere blitt slått sammen.

Tabell 4-1: Virksomheter som er bekreftet ved Nordland Idrettspark. Arealer og antall ansatte er hentet fra det midlertidige romprogrammet datert 23.03.2022. Hvor gjeldende informasjon har vært mangelfull, er det gjort antagelser for nødvendig areal eller antall ansatte.

Virksomhet	Hva	Areal (m2)	Ansatte/elever	Kommentar
Fotballklubben Bodø/Glimt	Fotballklubb med støttefunksjoner	5 540	81	Dagens antall + ansatte fra kjøkken/kantine
Diverse sporter og aktiviteter	Treningssenter, idrettshall m.m.	11 759	20	Ikke alle forretningene har sikre tall for ansatte, delvis antatt
Kontor	Diverse bedrifter	2 817		
Resturanter	Resturant og pub	2 600		
Dagligvareforretning	Matbutikk	300		
Andre forretninger	Sports- og supporterforretning	1 250		
Produksjon	Industri	1 150	27	
Lager	Minilager	2 000		
Kultur	Museum	500	2	Antatt ansatte for grunnlag av parkeringsplassberegning
Helse	Tannlege og privat klinikk	700	10	Antatt ansatte for grunnlag av parkeringsplassberegning
Åpen barnehage	Barnehage	400	5	Antatt ansatte for grunnlag av parkeringsplassberegning
Boliger	Hybler for Bodø/Glimt og undervisning	500		
Undervisning		2 500	325	Dagens antall brukere + antatt for uni, antar 15% er ansatte
Urban farming		1 500	5	Antatt ansatte for grunnlag av parkeringsplassberegning
Tekniske arealer	Elektro	1 880		

I nytt romprogram fra 2025 er oversikten noe enklere. Flere av formålene fra 2022 utgår i 2025, mens andre slås sammen som vist i Tabell 4-2. Det er ikke avklart hvilke forretninger som er aktuelle under arealformålet kommersielt.

Tabell 4-2: Arealformål i nytt planforslag fra 2025.

Formål	Areal (m2)
Kontor/idrett	10181
Kommersielt	2992
WC/Servering	1215
Fotballbane	7-er bane

4.2 Kampdag

Under kampdager legges det til grunn fullt stadion og at dette skjer på kveldstid, det vil si utenfor dimensjonerende time. Kampdager er som oftest også lagt til helg. Det legges opp til svært lav parkeringsdekning på planområdet og det antas derfor at nær 100 % av de besøkende under kampdag går inn til planområdet. Utgangspunktet for disse vil være private boliger i sentrum, større parkeringsplasser (som City Nord), og kollektivpunkter.

Dagens stadion på Aspmyra har nylig blitt noe utvidet og har per dags dato en kapasitet på 8 270 seter (NRK, 2022). I 2019 som var siste fulle sesong før Covid-19 pandemien var gjennomsnittlig tilskuertall på 3340 med en variasjon på mellom 2777 og 4248 (NTB, 2022).

Ordinære seriekamper pleier (per 2022) å være på søndag eller lørdag kveld med kampstart 18:00 eller 17:00. Men det kan også være kamper i midtuken. Europacupkamper pleier å spilles torsdager med kampstart 19:00 eller 21:00.

4.3 Turproduksjon

For å beregne turproduksjon fra planområdet, tas det utgangspunkt i metodikken fra håndbok V713 Trafikkberegninger (Statens vegvesen, 1989). Håndboken gir erfaringstall på antall personturer eller bilturer ulike formål/virksomheter genererer, se figur 21.

TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. DØGN

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Person-turer	Bil turer	Variasjons-område
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig pr. person		3.5 1.0	2.5 - 5.0 0.5 - 1.5
	pr. bolig pr. person	9.0 3.0		7 - 12 2 - 4
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt pr. 100 m2		2.5 3.5	1.5 - 5 2.0 - 6
	pr. ansatt pr. 100 m2	4.0 6.0		3 - 8 4 - 10
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt pr. 100 m2		25 45	10 - 45 15 - 105
	pr. ansatt pr. 100 m2	50 90		20 - 80 30 - 150
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt pr. 100 m2		2.5 8	2 - 4 6 - 12
	pr. ansatt pr. 100 m2	4 12		2 - 6 5 - 20

Figur 21: Tabell for beregning av turproduksjon, hentet fra håndbok V713.

Planområdets bekreftede virksomheter vil i hovedsak være innenfor idrett og støttefunksjoner, samt noe servicetilbud og kontor-/produksjonslokaler. Basert på dette er turproduksjonstall hentet fra figur 21 etter beste evne. Det er i tillegg hentet noen tall basert på erfaring og fra noen spesielle kilder, som for turproduksjon ved treningssentre (Olsen, 2018).

I denne analysen benyttes turproduksjon av personturer. Dette fordi planområdet legger stor vekt grønne reisemidler som gange, sykkel og kollektiv. En restriktiv parkeringsdekning gjør at bilturer til/fra planområdet vil bli lavere enn hva som normalt kan forventes. Turproduksjonen beregnes ut fra arealer eller antall ansatte.

4.3.1 Hverdag (normal arbeidsdag)

Tabell 4-3 viser de antatte verdiene for turproduksjon ved en normal arbeidsdag med utgangspunkt i planforslaget fra 2022.

Tabell 4-3. Viser antall personturer per 100 m2, per ansatt eller per person for hvert formål planlagt av planforslaget fra 2022.

Virksomhet	Persontur pr 100 m2	Persontur pr ansatt/elev	Persontur pr person	Kommentar
Fotballklubben Bodø/Glimt		4		
Diverse sporter og aktiviteter	20			Erfaring og masteroppgave Turproduksjon ved treningssentre(2018)
Kontor	12			
Resturanter	20			
Dagligvareforretning	150			
Andre forretninger	40			
Produksjon	6			
Lager	6			
Kultur	12			
Helse	20			
Åpen barnehage	12			
Boliger			3	Antas små hybler på gjennomsnitt 30 m2
Undervisning		3		
Urban farming	12			
Tekniske arealer	0			Antar lav eller ingen regelmessig trafikk

Antall personturer fra planområdet blir i overkant av 6 100. Fullstendig resultat er vist i tabell 4-4.

Tabell 4-4: Antall personturer ved en normal arbeidsdag for hvert formål basert på planforslaget fra 2022.

Virksomhet	Personturer	Kommentar
Fotballklubben Bodø/Glimt	324	
Diverse sporter og aktiviteter	2 352	Størst turproduksjon utenfor rushperiodene
Kontor	338	
Resturanter	520	Størst turproduksjon på kveldstid
Dagligvareforretning	450	
Andre forretninger	500	
Produksjon	69	
Lager	120	
Kultur	60	
Helse	140	
Åpen barnehage	48	
Boliger (hybler)	50	
Undervisning	975	
Urban farming	180	
Tekniske arealer	0	
Totalt	6 126	

I planforslaget for 2025 får man redusert antall personturer til og fra planområdet som følge av reduksjonene i arealformålene. Som nevnt bidrar ikke WC/servering til turproduksjon i normalsituasjon. Denne reduksjonen medfører at antallet personturer reduseres til ca. en tredjedel av planforslaget fra 2022 som vist av Tabell 4-5.

Tabell 4-5: Antall personturer ved en normal arbeidsdag basert på planforslaget fra 2025.

Formål	Areal (m2)	Persontur pr 100 m2	Personturer
Kontor/idrett	10181	15	1527
Kommersielt	2992	20	598
WC/Servering	1215	-	0
Fotballbane	7-er bane	40/time	200
Totalt			2326

4.3.2 Kampdag / konsert

Kapasiteten for ny stadion skal være på 10 000, og det tas derfor utgangspunkt i at maksimalt 10 000 kommer til og drar fra stadion ved hver enkelt kamp. Forenklingen gjør at det forventes inntil 20 000 personturer. Det lave antallet parkeringsplasser i planområdet er ubetydelig i forhold til personturene, slik at det videre antas at alle turene skjer til fots til og fra stadion. Utgangspunktene kan være boenheter i sentrum, større parkeringsplasser i nærområdet, kollektivpunkter eller andre egnede steder for avsetting med privatbiler.

Det forventes derfor ikke en veldig stor biltrafikk til planområdet, men trafikken vil sannsynlig bli betydelig høyere ved nærliggende områder, men denne trafikken vil komme på ettermiddag/kveld da øvrig trafikk er betydelig lavere enn i rushtiden.

Ved konserter kan selve fotballbanen benyttes av publikum, og det forventes derfor en maksimal kapasitet på 20 000. Dette vil øke mengdene for alle trafikkgrupper.
Dette er derimot et sekundært og sjeldent formål, og vurderingene vil i utgangspunktet ta standpunkt i kampdager og normale arbeidsdager. Det er derimot viktig at sikkerheten for alle trafikkgrupper er god nok også ved svært store folkemengder, så dette vil vurderes.

4.3.3 Usikkerhet ved turproduksjon

Ved beregning av turproduksjon er det knyttet en del usikkerheter og derfor brukes det relativt konservative anslag for turproduksjon. Mulige usikkerhetsmomenter ved turproduksjonsberegninger omfatter blant annet:

- En del usikkerhet i hvilke virksomheter som skal inn og i hvilket omfang.
- Formålene er ofte kombinerte med store variasjoner seg imellom.
- Varierende usikkerhet i eksisterende erfaringstall (for enkelte formål er det gjennomført flere analyser og kartlegginger av trafikkgenereringen).
- Områdets «attraktivitet» – herunder befolkningsutvikling, pendling, handelslekkasjer, osv. Beregning av turproduksjon er basert på at området utbygges slik det er forutsatt mht. formål og arealtall, og at det er et tilstrekkelig «marked» for de aktuelle typer formål i dette området.

4.4 Reisemiddelfordeling

Reisemiddelfordelingen er utarbeidet med bakgrunn i tidligere arbeider og tar hensyn til utbyggers ønske om lav parkeringsdekning. Det er også tatt hensyn til hvem som forventes å reise til/fra planområdet, samt planområdets funksjon og plassering. Tabell 4-6 viser antatt reisemiddelfordeling for virksomhetene fra planforslaget av 2022, mens Tabell 4-7 viser antatt reisemiddelfordeling for arealformålene planlagt i 2025.

Tabell 4-6: Reisemiddelfordeling for personturer ved daglig drift for virksomhetene i planforslaget av 2022.

Virksomhet	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange	Sykkel
Fotballklubben Bodø/Glimt	30 %	10 %	10 %	35 %	15 %
Diverse sporter og aktiviteter	15 %	20 %	10 %	35 %	20 %
Kontor	50 %	10 %	10 %	20 %	10 %
Resturanter	50 %	10 %	5 %	30 %	5 %
Dagligvareforretning	25 %	5 %	5 %	45 %	20 %
Andre forretninger	35 %	5 %	10 %	35 %	15 %
Produksjon	60 %	10 %	5 %	15 %	10 %
Lager	90 %	0 %	0 %	10 %	0 %
Kultur	20 %	5 %	5 %	50 %	20 %
Helse	50 %	15 %	10 %	20 %	5 %
Åpen barnehage	30 %	5 %	15 %	35 %	15 %
Boliger	15 %	10 %	10 %	45 %	20 %
Undervisning	15 %	20 %	10 %	35 %	20 %
Urban farming	30 %	5 %	15 %	35 %	15 %

Tabell 4-7: Reisemiddelfordeling for personturer ved daglig drift for arealformålene i planforslaget av 2025.

Formål	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange	Sykkel
Kontor/idrett	40 %	10 %	10 %	30 %	10 %
Kommersielt	35 %	5 %	10 %	35 %	15 %
Fotballbane	15 %	20 %	10 %	35 %	20 %

4.5 Nye turer fra planområdet

Tabell 4-8 viser resultatet av nyskapte turer fra planområdet basert på planforslaget fra 2022, fordelt på reisemidlene. Tilsvarende viser Tabell 4-9 turer som forventes av planforslaget av 2025. Det er verdt å merke seg at til tross for at antallet personturer er redusert til nesten en tredjedel, så er antallet bilturer kun

redusert til ca. halvparten sammenlignet med planforslaget fra 2022. Dette er fordi det der de mest bilintensive formålene som videreføres i den nye planen.

Tabell 4-8: Antall turer fra planforslaget av 2022 fordelt på reisemiddel og formål.

Virksomhet	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange	Sykkel
Fotballklubben Bodø/Glimt	97	32	32	113	49
Diverse sporter og aktiviteter	353	470	235	823	470
Kontor	169	34	34	68	34
Resturanter	260	52	26	156	26
Dagligvareforretning	113	23	23	203	90
Andre forretninger	175	25	50	175	75
Produksjon	41	7	3	10	7
Lager	108	0	0	12	0
Kultur	12	3	3	30	12
Helse	70	21	14	28	7
Åpen barnehage	14	2	7	17	7
Boliger	8	5	5	23	10
Undervisning	146	195	98	341	195
Urban farming	54	9	27	63	27
Sum	1 620	878	557	2 062	1 009

Tabell 4-9: Antall turer fra planforslaget av 2025 fordelt på reisemiddel og formål.

Formål	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange	Sykkel
Kontor/idrett	611	153	153	458	153
Kommersielt	209	30	60	209	90
Fotballbane	30	40	20	70	40
SUM	**850**	**223**	**233**	**738**	**282**

4.6 Generell trafikkvekst

Det legges til grunn at det vil bli en generell trafikkvekst på vegnettet omkring planområdet, i henhold til TØIs prognoser for fremtidig endring i trafikkarbeid for Nordland fylke (Transportøkonomisk institutt, 2017). Tabell 4-10 viser beregnet årlig endring i trafikkarbeid for personbil i prosent, summert for både korte og lange reiser fra disse prognosene[1].

Tabell 4-10: Beregnet årlig endring i trafikkarbeid for personbil i prosent, sum korte og lange reiser.

Fylke	2022-2028	2028-2032
Nordland	0,65	0,48

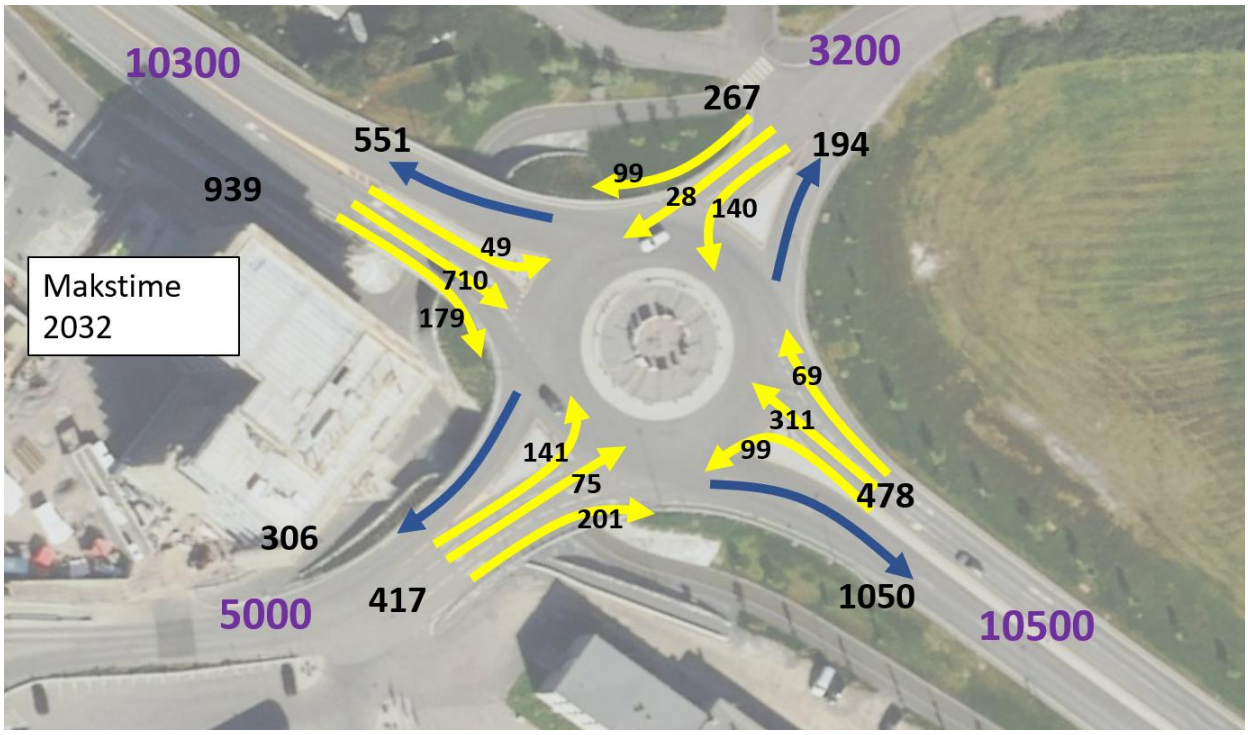
Denne analysen tar utgangspunkt i en 10 årsperiode, slik at forventet generell trafikkvekst ligger på 5,8 % for 2022 til 2032.

Generell trafikkvekst tar også med en generell utbygging av området. Det gjør at noe av den utbyggingen som planforslaget ønsker gjennomført, vil være del av den generelle veksten. Det tas ikke hensyn til dette videre i beregningene, men det anses som en sikkerhetsmargin.

4.7 Trafikkmengder i framtidig situasjon

For trafikkmengder er det kun vist resultater fra planforslaget fra 2022. Dette er gjort da det er et mer konservativt estimat enn tallene som er estimert for planforslaget fra 2025. Det er beregnet framtidige trafikkmengder med ÅDT og makstimetrafikk i ettermiddagsrushet i 2032. Det er da antatt generell trafikkvekst og tatt med turproduksjonstall fra Nordland Idrettspark. Det antas at den nygenererte trafikken har samme svingefordeling som dagens trafikk. Framtidig trafikk i Thallekrysset er vist i figur 22.

[1] endring i trafikkarbeid er nødvendigvis ikke det samme som endring i antall reiser, men i denne sammenheng ansees denne differansen som marginal, og like sikker/usikker som å benytte endring i antall reiser på nasjonalt nivå (som det også finnes data for).



Figur 22: Beregnede trafikkmengder i makstimen i ettermiddagsrushet i 2032. Lilla tall er beregnet ÅDT for de forskjellige armene i krysset.

I tillegg er det beregnet en økning på 600 ÅDT for Kirkeveien. Dette gir en framtidig ÅDT der på 9 100.

Dette er beregnet som ny trafikk, men mye av trafikken er trafikk som genereres av Aspmyra i dag. Slik at en del av denne trafikken er allerede på vegnettet i dag, den bare flyttes til andre deler av byen ved framtidig situasjon.

4.8 Kapasitetsanalyser

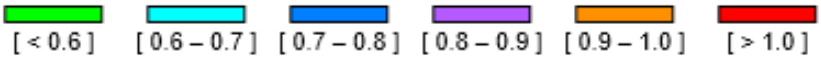
Det er gjort kapasitetsanalyser i Sidra Intersection av Thallekrysset for dagens situasjon og framtidig situasjon i 2032 etter ferdigstilling av Nordland Idrettspark. Analysene er gjort for ettermiddagsrushet som anses som dimensjonerende. I morgenrushet kan det forventes mindre trafikk og bedre avvikling. Resultatene er basert på verdier som kommer fra planforslaget fra 2022 da det gir det største trafikkbildet. En god trafikkavvikling basert på verdiene fra planforslaget fra 2022 sikrer også god trafikkavvikling for planforslaget fra 2025.

4.8.1 Om Sidra Intersection

Sidra Intersection 9, heretter benevnt Sidra, ble benyttet i dette prosjektet til å utføre kapasitetsberegningene. Sidra er et avansert felt-basert mikroskopisk analyseverktøy for signalregulerte og ikke-signalregulerte kryss til bruk i prosjektering og evaluering av enkeltstående kryssområder og/eller nettverk.

Modellparameterne brukt i Sidra kan justeres etter lokale forhold for å best samsvare med de faktiske trafikkforholdene, samt justeres i analysene for å se effekten av for eksempel tiltak og adferdsendringer.

Sidra gir resultater i form av blant annet kapasitetsestimering og «Level of service» samt flere ytelsesparametere som for eksempel forsinkelse, kølengder og antall stopp. Resultatene kan komme i form av tabeller eller mer visuelt i form av grafiske fremstillinger. Under ses den grafiske fargekoden som blir brukt i figurene. Denne fordelingen er forholdet mellom beregnet verdi og maksimal verdi, 100%.



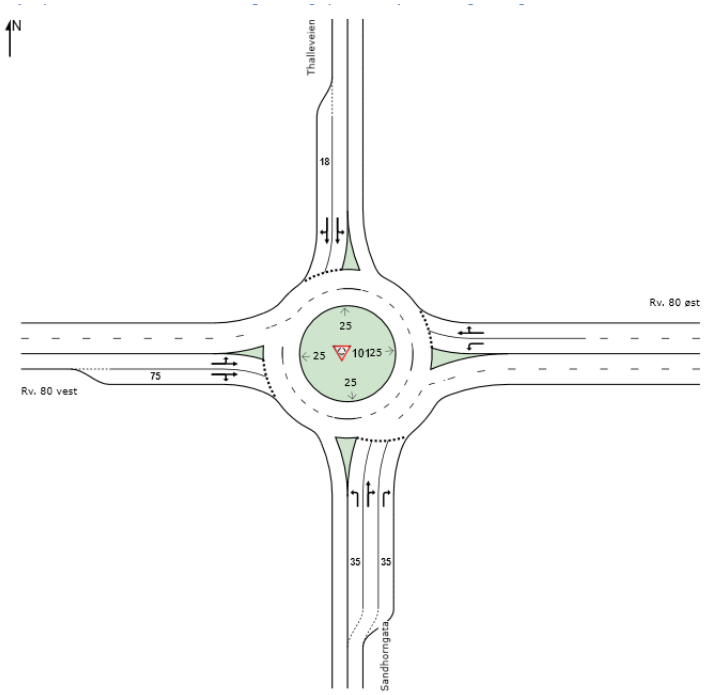
I analysene sees det i hovedsak på belastningsgrad, forsinkelser og kølengder.

- Belastningsgrad angir hvor mye av vegens kapasitet som brukes. Ved belastningsgrad på under 0,85 pleier det å være god trafikkavvikling.
- Forsinkelser angir hvor mange sekunder et kjøretøy i gjennomsnitt blir forsinket. Fargekodingen er basert på servicenivå.
- Kølengden sier hvor lang kø man risikerer å få. Det er lagt til grunn en 95%-persentil slik at køen blir kortere enn dette 95% av tiden og lenger i 5% av tiden. Fargekodingen angir hvor lang kø det er i forhold til lengden på tilfarten.

For alle beregningene i Sidra brukes det en «Peak flow period» på 30 min og en Peak flow factor på 95%. Denne er beregnet utfra resultatene i trafikktellingen. For rundkjøringen har det som anbefalt for flerfeltsrundkjøringer i Norge blitt benyttet en enviromental factor på 1,15. Ellers er Sidra sine standard parametere benyttet om ikke annet er nevnt.

4.8.2 Modellering av kryss

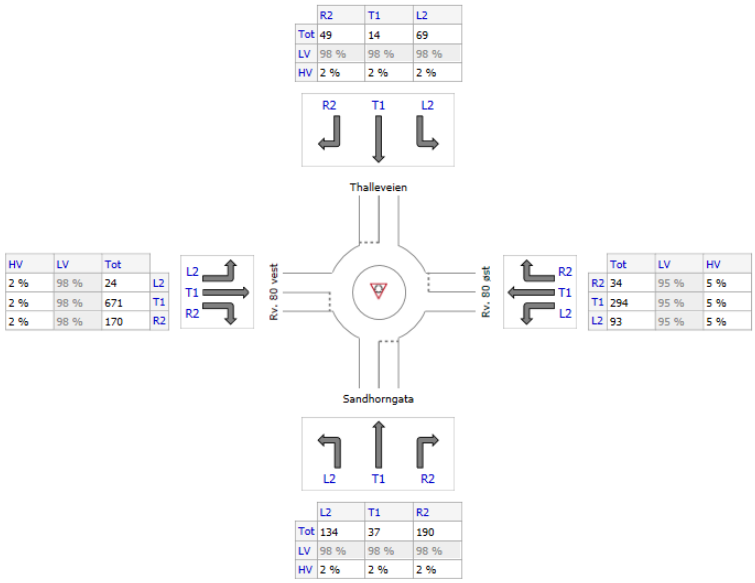
Thallekrysset er modellert i figur 23. Utforming og vegbredder er hentet fra målinger i norgeskart.no.



Figur 23: Modellering av Thallekrysset i Sidra.

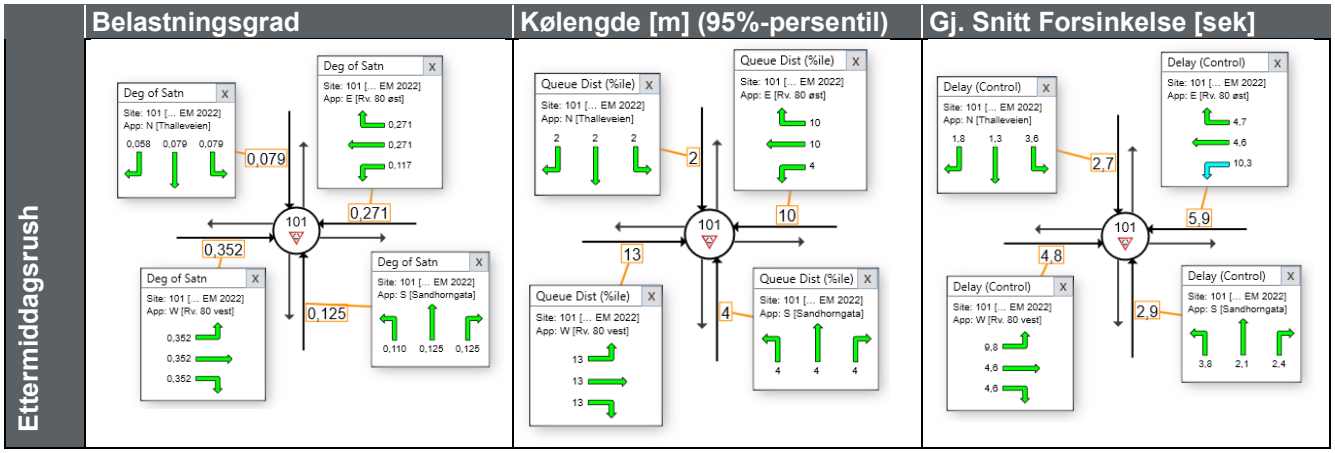
4.8.3 Analyseresultater dagens situasjon

Trafikkvolum for makstimen i ettermiddagsrushet er vist i figur 24. Her er trafikktallene fra tellingen økt med 6% for å ta høyde for at tellingen er gjort på en fredag.



Figur 24: Trafikkvolum for Thallekrysset i Sidra. Det er angitt henholdsvis total trafikk, % lette kjøretøyer og % tunge kjøretøyer.

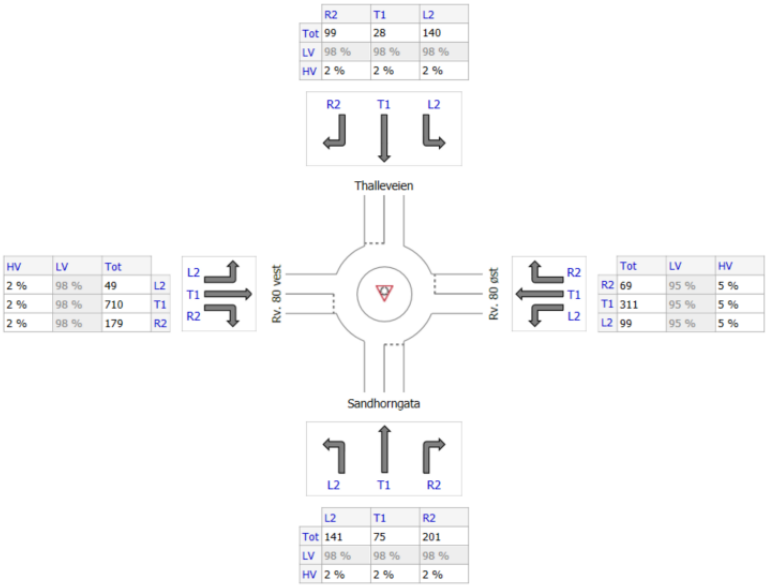
Analyseresultater fra Sidra er vist for Thallekrysset i Figur 25 og resultatene viser god trafikkavvikling, korte køer og en stor kapasitetsreserve. Det er som forventet størst forsinkelser for venstresvingende, men disse forsinkelsene er også små og uproblematiske. Dette stemmer også godt overens med observasjonene under trafikktellingene og det faktum at vegen er dimensjonert for betydelig høyere trafikkmengder.



Figur 25: Belastningsgrad, kølengde og forsinkelse for Thallekrysset i 2022. Fargekoding er vist under.

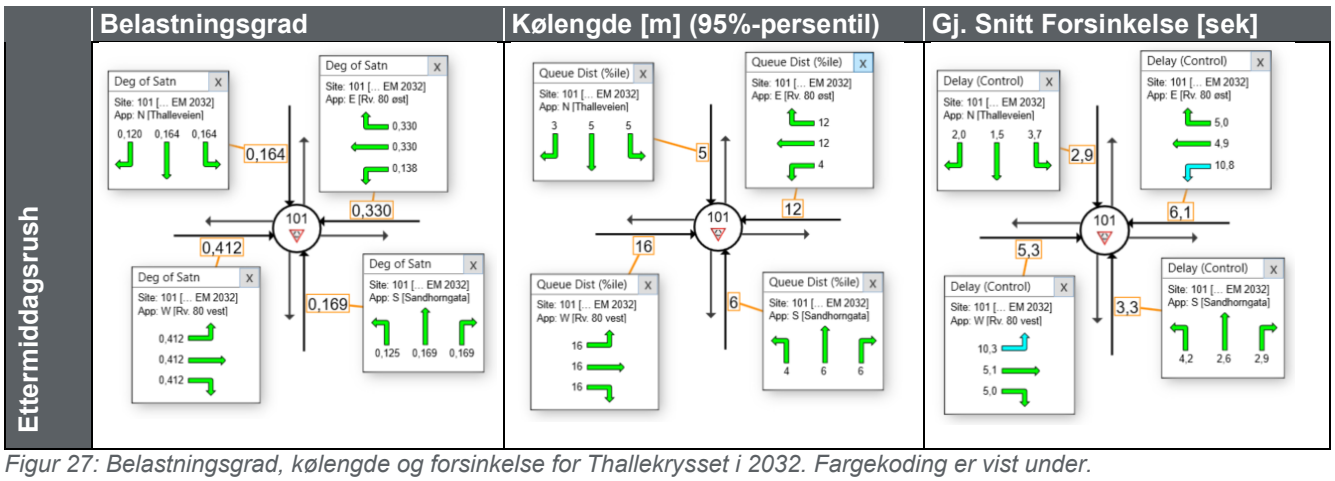
4.8.4 Analyseresultater framtidig situasjon (2032)

Det er gjort kapasitetsanalyser av Thallekrysset på en vanlig arbeidsdag i 2032 med ferdigstilt storstue og framskrevet trafikk. Analysene er også her gjort for makstimen i ettermiddagsrushet. I forbindelse med en kampdag vil Nordland Idrettspark generere en del mer trafikk enn i ettermiddagsrushet, men denne trafikktoppen vil være senere på ettermiddagen/kvelden da øvrig trafikk i området er betydelig lavere slik at det trolig ikke blir dimensjonerende for avviklingen. I tillegg vil en svært begrenset parkeringsdekning ved Nordland Idrettspark begrense hvor mye av biltrafikken som går via Thalleveien.



Figur 26: Trafikkvolum for Thallekrysset i Sidra. Det er angitt henholdsvis total trafikk, % lette kjøretøyer og % tunge kjøretøyer.

Analyseresultater fra Sidra er vist for framtidig situasjon i Thallekrysset i figur 27 og resultatene viser fortsatt god trafikkavvikling, korte køer og en stor kapasitetsreserve. Det er som forventet størst forsinkelser for venstresvingende, men disse forsinkelsene er også små og uproblematiske. Dette henger sammen med at trafikkmengdene fortsatt vil være en del mindre enn det krysset er dimensjonert for, og at trafikkøkningen som følge av Storstuen er forholdsvis beskjeden.



Figur 27: Belastningsgrad, kølengde og forsinkelse for Thallekrysset i 2032. Fargekoding er vist under.

4.9 Parkering

Bodø kommune arbeider per nå med kommuneplanens arealdel, og i denne, som har vært ute til høring, ligger det nye bestemmelser for parkering. Ettersom Nordland Idrettspark ønsker en restriktiv parkeringsdekning, samt å være fremtidsrettet, benyttes de bestemmelser som er funnet i høringsutgaven. Parkeringskravene kan ses i tabell 4-11. I de nye bestemmelsene blir det også sagt at dersom det er gjennomført en analyse av parkeringsbehovet som utreder det reelle parkeringsbehovet. Dette utredes her, og man er dermed ikke bundet av kravene i KPA, noe som er særlig relevant for planforslaget fra 2022. I planforslaget fra 2025 ser man derimot at man er på linje med parkeringskravene i KPA, som vist av Tabell 4-13.

Tabell 4-11: Parkeringskrav for sone B i Bodø kommune.

Krav til parkering for sone B i Bodø kommune				
Sone B		Bilparkering		Sykkelparkering
Hva	Beregningsgrunnlag	Min	Maks	Min
Bolig	Boenhet	1	2	2
Kontor	100 m2 BRA	0,8	1,5	2
Forretning og service	100 m2 BRA	1	2	1,5
Annen parkering	Årsverk	0,3		1,5

Ved å ta utgangspunkt i disse kravene, er antall parkeringsplasser for bil og sykler beregnet for hvert formål/virksomhet gitt av planforslaget fra 2022, vist i tabell 4-12.

Da stadion skal sertifiseres som en kategori 4 stadion i henhold til UEFA sine krav, må det være minimum 150 bilparkeringsplasser for VIP, andre gjester og personale ved enhver internasjonal kamp. I tillegg trengs 10 parkeringsplasser og 2 bussoppstillingsplasser til lagene og dommerne. Basert på dette, ønsket Nordland Idrettspark omtrent 180 tilgjengelige parkeringsplasser på kampdager.

Tabell 4-12 og tabell 4-13 oppsummerer parkeringskrav til planforslagene for henholdsvis 2022 og 2025. For å oppnå en restriktiv parkeringsdekning og fremme andre reisemidler er det gunstig å få til sambruk av parkeringsplassene. Under internasjonale kampdager må det være plass til ca. 180 parkeringsplasser, mens ved mer ordinære omstendigheter er det mulig at noen plassene far kombinert bruk. Slik kan man oppfylle ønsket til Nordland Idrettspark og oppfylle kravene til UEFA og Bodø kommune. Ved å reservere parkeringsplassene til de ulike virksomhetene og inngå avtaler med disse om bruk av parkeringsplassene på kampdager, vil man oppnå en restriktiv parkeringsdekning, samtidig som belegget på plassene vil være høyere enn hva man normalt kan forvente av denne type parkering. En slik løsning er arealeffektiv, kostnadsbesparende og reduserer biltrafikken betraktelig. Med 180 plasser til 850 bilturer vil hver parkeringsplass benyttes av 2,36 biler i snitt hvert døgn. Økes utskiftingsgraden til hver parkeringsplass til 3 er det derimot nok med ca. 140 faste plasser.

Gateparkering kan bli et problem på grunn av den restriktive parkeringsdekningen i planområdet. Overfylling og villparkering i sidegater må fortløpende vurderes etter åpning. Blir dette er problem kan det innføres tiltak som beboerparkering. Bedre skilting til alternativ parkering bør gjennomføres uavhengig av dette. På den måten reduserer biltrafikk inn til et overfylt planområde.

Ved dagens stadion på Aspmyra er det begrenset med parkering for tilskuere og på kampdager benyttes gateparkering, veiskulder og andre mer eller mindre tillatte parkeringsmuligheter rundt stadion. Dette vil nok også være tilfellet på kampdager for et nytt stadion. På kamper som spilles søndag kveld vil mange av parkeringsområdene ved Stormyra stå tomme og sambruk av disse plassene bør være en god mulighet. En slik sambruk av andre parkeringsområder må avklares med eier. For kamper som spilles lørdag kveld eller på ukedager vil mer av parkeringsområdene være i bruk og en slik sambruk blir da vanskeligere. Sannsynlig vil dette over tid sørge for at man velger andre reisemidler til stadion, men det kan oppleves dårlig organisert og planlagt i startfasen. Her bør det sendes ut informasjon i forkant og forklare hvorfor det er lav parkeringsdekning og hvilke alternativer som finnes.

Sykkelparkering blir viktig når bilparkeringen er restriktiv og for å tilrettelegge for en økt sykkelbruk.
Det vil også være nødvendig med en god del plasser på kampdag. Og også her kan sambruk fungerer godt,

slik at kampdag ikke blir det dimensjonerende og dermed mange sykkelparkeringer står tomme ved normalsituasjonen. Basert på dette anbefales det å følge minimumskravene på ca. 250 faste sykkelparkeringer. I tillegg bør man under kampdager og øvrige arrangementer tilrettelegge for midlertidige sykkelparkeringsløsninger som tilsvarer 10-15 % av publikumstallet til de gitte arrangementene.

Det er viktig at de sykkelparkeringene som skal være for fast ansatte har en høyere standard. Om mulig bør disse plasseres innendørs eller andre steder under tak og i tilknytning til garderobefasiliteter, gjerne med dusj. På denne måten blir bruk av sykkel mer attraktivt og andelen vil øke. Gode fasiliteter for å beskytte mot vær og vind er spesielt viktig i Bodø.

Tabell 4-12: Antall parkeringsplasser for bil og sykkel i henhold til Bodø kommunes parkeringskrav for planforslaget fra 2022..

Bodø kommunes krav til parkering	Bilparkering		Sykkelparkering		
Virksomhet	Min	Maks	Min	Anbefalt	Kommentar
Fotballklubben Bodø/Glimt	24		113	81	Kan benyttes av andre virksomheter utenfor arrangement
Diverse sporter og aktiviteter	6		30	0	Stort sett aktivitet på ettemriddag/kveld. Sambruk av annen sykkelparkering.
Kontor	23	42	56	56	
Resturanter	26	52	39	39	
Dagligvareforretning	3	6	5	5	Sykkelparkering kan med fordel økes
Andre forretninger	13	25	19	19	
Produksjon	12	23	17	17	
Lager	20	40	30	0	Kan minimere bilparkering og ta bort sykkelparkering
Kultur	1		3	3	
Helse	3		15	15	
Åpen barnehage	2		8	8	
Bolig	17	33	33	0	Hybler for undervisning, og trenger ikke dobbelt opp med sykkelparkering.
Undervisning	15		488	325	Noe høy sykkelparkering, men kan benyttes ved arrangement
Urban farming	2		8	8	
Sum	164		862	576	Kan ikke settes maksimalt antall parkeringsplasser pga "Annen parkering"

Tabell 4-13: Antall parkeringsplasser for bil og sykkel i henhold til Bodø kommunes parkeringskrav for planforslaget fra 2025.

Bodø kommunes krav til parkering	Bilparkering		Sykkelparkering
Virksomhet	Min	Maks	Min
Kontor/idrett	81	153	204
Kommersielt	30	60	45
Sum	111	213	249

4.10 Kollektivtrafikk

Utbyggingen av Thalleåkeren vil sørge for et nytt og stort reisepunkt for mange. Det er beregnet at antall daglige kollektivturer fra/til planområdet vil være ca. 230. Markedsgrunnlaget for dette området vil derfor øke, mens det på Aspmyra vil reduseres.

Ved kampdager og eventuelle andre arrangementer bør kapasiteten til kollektivsystemet vurderes. Om det viser seg at det er overbelastning ved kampdager bør kapasiteten økes, mens ved andre spesielle arrangementer bør kapasiteten vurderes hver enkelt gang.

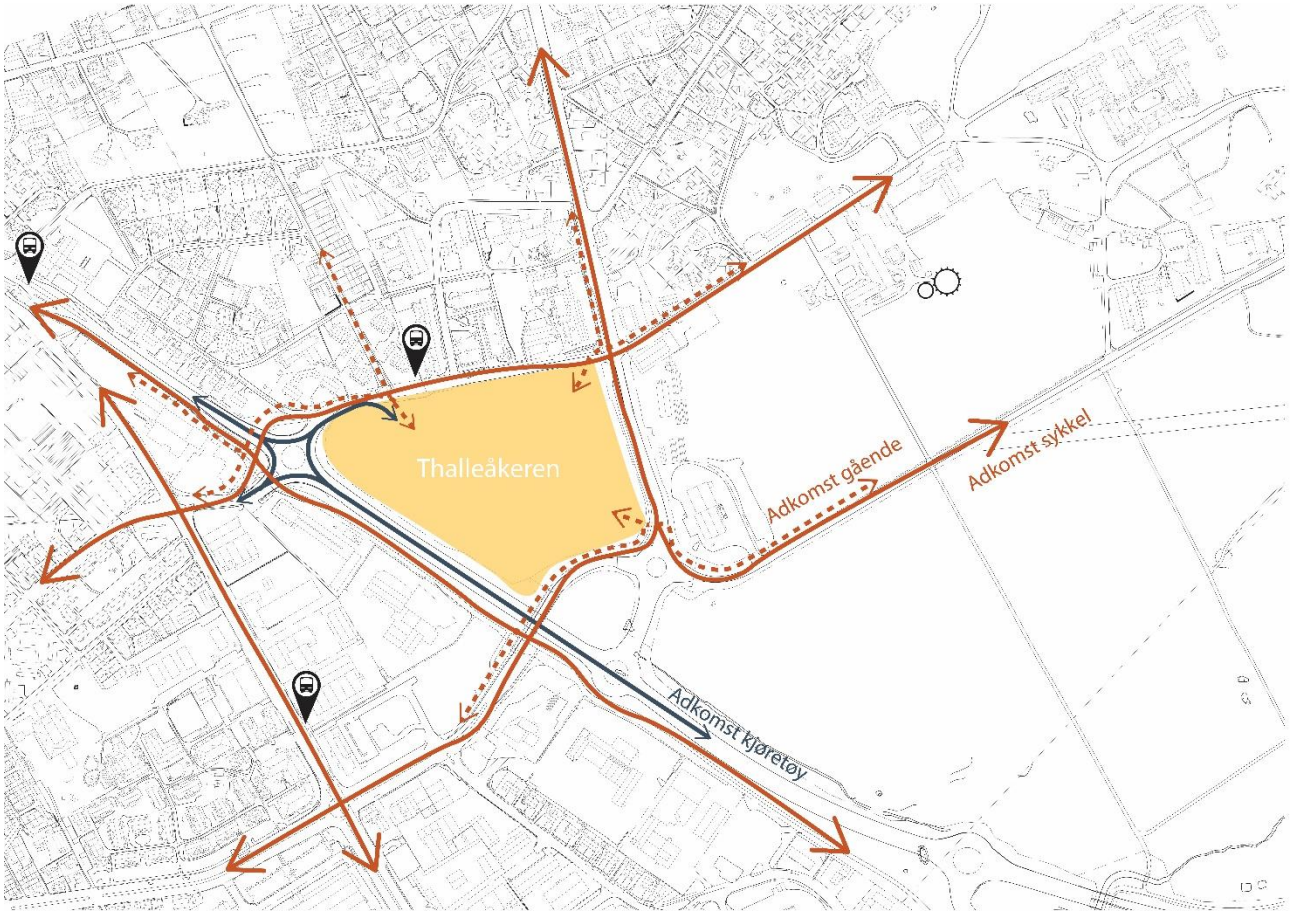
Bussholdeplassene langs Thalleveien kan eventuelt flyttes litt østover der det er mindre trafikk, og slik at man får større avstand til avkjørsel. Busstoppet i vestgående retning ligger øst for krysset mot Vebjørn Tandbergs vei og kan eventuelt bygges om til kantstopp siden det her er svært lite annen trafikk.

4.11 Forhold for gående og syklende

Trafikkberegningene viser en stor økning i gående og syklende til/fra planområdet ved normal arbeidsdag, og enda større økning ved kamper og andre arrangementer. Det er derfor essensielt at denne gruppens sikkerhet og framkommelighet prioriteres.

Det er i hovedsak tre punkter i planområdet som kan anses som viktige adkomster.

1. Hålogalandsgate
2. Thalleveien vest
3. Thalleveien øst/Kirkeveien.



Figur 28: Adkomster for myke trafikanter.

Hålogalandsgate har god framkommelighet og trafikksikkerhet grunnet sykkelveg med fortau av god standard. De myke trafikantene trenger ikke krysse kjørebanen da sykkelvegen med fortau ligger på samme side som planområdet. Personer som kommer fra sørøst må krysse Kirkeveien, men denne krysningen er av god kvalitet og tilknytningen til rundkjøringen sørger for lav hastighet og god oversiktlighet. Det er ikke nødvendig med tiltak langs denne strekningen.

Thalleveien vest vil være adkomst for biltrafikk til planområdet. Med de nye arealformålene for planforslaget fra 2025 forventes det relativt få bilpassasjerer slik at passasjer-reiser greit kan løses med parkeringsplassen. Det er derfor viktig at myke trafikanter og biltrafikk adskilles.

Det forventes nesten like mange gående som kjørende i normalsituasjonen, noe som gjør det viktig å skille kjørende og myke trafikanter. Dagens løsning for myke trafikanter i Thalleveien videreføres med fortau fram til Vebjørn Tandbergs vei og gang- og sykkelveg øst til Kirkeveien. Kryssing av Thalleveien etableres etter adkomst for kjørende for å unngå flest mulige konflikter.

Adkomsten fra Thalleveien øst / Kirkeveien skjer via fortau på samme side som planområdet. Det er derfor ikke nødvendig å krysse kjørebanen for å komme til planområdet. Personer som kommer fra Thalleveien øst må krysse Kirkeveien via gangfelt. Fartsgrensen er her 30 km/t og fartshumper på hver side av gangfeltene sørger for at denne fartsgrensen følges. Thalleveien lengst øst nord for planområdet er stengt for trafikk med bom. Kun kollektivtrafikk vil benytte denne strekningen. Det anses derfor som lite trafikkfarlig å krysse Thalleveien for å komme til planområdet. Kirkeveien har egne sykkelfelt, slik at gående og syklende er adskilt også her. Det er ikke nødvendig med tiltak langs denne strekningen.

Lenger vekk fra planområdet er forhold for gående og syklende stort sett gode. Sykkelveg med fortau langs rv. 80 gir god framkommelighet og gir større områder utenfor Bodø sentrum enkel tilgang til planområdet. I Bodø sentrum er det god dekning med fortau. Det er noe varierende kvalitet og spesielt ved vinterforhold er

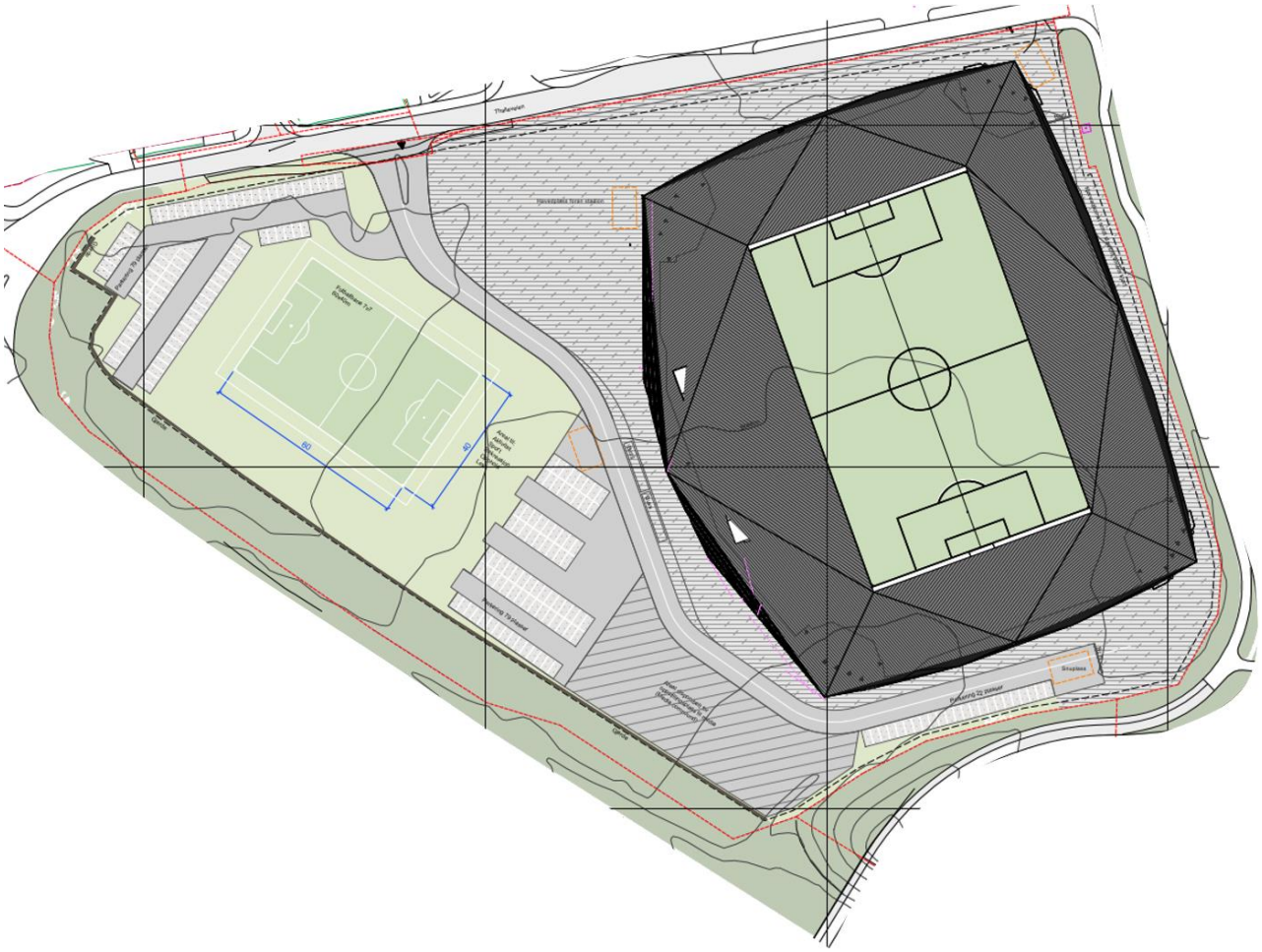
framkommeligheten på mange av byens fortauer særdeles dårlig. Stort sett er det likevel gode forhold for myke trafikanter i Bodø sentrum.

4.12 Avkjørsel og trafikksikkerhet

Adkomst til planområdet vil være fra Thalleveien. Siden Thalleveien er stengt for trafikk mot Kirkeveien er eneste adkomst via rundkjøringen på rv.80. Kapasitetsberegningene viser at denne har god kapasitet. Myke trafikanter har egne underganger og er skilt fra trafikken i rundkjøringen, det er derfor ingen fare for konflikter mellom trafikkgruppene her. For å opprettholde god trafikksikkerhet mellom de ulike trafikkgruppene legges det opp til at de myke trafikantene som kommer fra området ved rundkjøringen i Bodøveien skal følge dagens fortau i Thalleveien og ledes forbi den nye kjøreadkomsten til planområdet som er vist på Figur 29.

Bodø kommune har kommet med et ønske om at adkomst til planområdet anlegges før krysset Ragnar Schjølbergs vei, da dette krysset og Thalleveien lenger øst ikke er dimensjonert for større trafikkmengder. Vegvesenet har derimot krevd at trafikken samles i en avkjørsel med større avstand fra rundkjøring. Ny adkomst vist på Figur 29 er derfor plassert mellom Ragnar Schjølbergs vei og Vebjørn Tandbergs vei. For å bedre internlogistikke og gi bedre beredskap så er etableres det også en utkjøring for varelevering og blålysetatene i nordøst.

Med arealformålene fra planforslaget i 2025 legges det ikke opp til store mengder med barneaktivitet eller bilpassasjerer i normalsituasjon. Henting og levering kan derfor greit løses på parkeringsplassene uten egne drop-off løsninger. Det er heller ikke ønskelig å lede store mengder trafikk inn på planområdet under arrangementer slik en dropp-off løsning vil oppfordre til.



Figur 29: Adkomst til planområdet.

4.12.1 Andre tiltak

Et annet mulig tiltak som er vurdert er å anlegge en drop-off sone eller lomme langs vestsiden av Kirkeveien. Planområdet vil sannsynlig ha en stor mengde trafikk som kun er av-/påstigning av bilpassasjerer som følge av de virksomheter og arrangementer som forventes, og en betydelig andel av denne trafikken vil komme fra nord og øst. Ved å anlegge en drop-off sone langs Kirkeveien kan man unngå en del ekstra trafikk på både på rv. 80 og Thalleveien. I tillegg kan dette tiltaket sørge for mindre bruk av krysset Thalleveien x Kirkeveien til denne type korttidsparkering, noe som er sannsynlig vil skje i større grad med dagens kryssutforming. Dette tiltaket er problematisk da Kirkeveien er en fylkesveg med relativt store trafikkmengder, og vegeier ønsker ikke nye avkjørsler. Det er derfor ikke gått videre med dette tiltaket.

Det har også vært forslag om å åpne opp Thalleveien for gjennomkjøring mot Kirkeveien. Dette tiltaket vil trolig føre til en betydelig økning i gjennomgangstrafikken langs Thalleveien og forbi adkomsten til planområdet der det er forventet at det skal ferdes mye myke trafikanter. Det er også her flere avkjørsler til mindre boliggater og relativt smal vegbredde i østre del. Det vurderes at Kirkeveien videre sørover og Rv. 80 er betydelig bedre egnet for denne gjennomgangstrafikken, som avvikles der i dagens situasjon. Dette tiltaket anbefales derfor ikke.

4.13 Varelevering og renovasjon

Planområdet vil bestå av mange ulike virksomheter og formål. Det betyr en god del vareleveringer og henting av avfall. Området vil bli brukt av mange, hvorpå en stor andel vil være myke trafikanter. Det er derfor viktig at varelevering og renovasjon blir håndtert ordentlig og at det planlegges med gode rutiner og et godt kjøremønster som minimerer konfliktnivået mellom de ulike trafikkgruppene. Med godt planlagt infrastruktur, vil antall reiser med varelevering og renovasjon ikke ha så stor betydning for området og sikkerheten for brukerne.

Det anbefales at det opprettes et felles mottak for både varelevering og renovasjon. På den måten vil man minimere kjøring med tyngre kjøretøy på området og man kan enklere tilrettelegge den spesifikke traséen for en sikker adkomst. Fra et felles mottak kan varer enkelt transporteres til korrekt virksomhet og avfall transporteres til mottaket og sorteres. Dette er en effektiv og trygg løsning for planområdet, og det er en løsning som brukes på de fleste kjøpesentre, sykehus og andre større bygg med ulike virksomheter.

Adkomsten for de tyngre kjøretøyene bør være sikret mot gangarealene og rygging må unngås utenfor avsperret område. Mottaket bør også være lokalisert så nærme Thalleveien som mulig, for å minimere distansen som kjøres inne på selve planområdet. Varelevering i parkeringskjelleren (under bakken) er å foretrekke med tanke på sikkerhet, støy og arbeidsforhold.

5 Konklusjon

Nye Nordland Idrettspark vil bli et stort reisemål med sine mange virksomheter og formål, både i ukedager og helger. Mye av trafikken som i dag går til Aspmyra, vil i framtiden gå til Thalleåkeren. Denne analysen har beregnet trafikken til/fra planområdet, basert på at dette er helt ny trafikk. Men mye av denne eksisterer allerede på vegnettet.
Selv om utbyggingen vil være på omtrent 35 000 m^2, forventes det relativt sett lite biltrafikk grunnet ønske om restriktiv bilparkering. Totalt forventes det at planområdet genererer ca. 850 bilturer per dag i en normalsituasjon. En del av disse er eksisterende trafikk på vegnettet, altså til og fra Aspmyra.

Kapasitetsberegninger gjennomført i rundkjøringen på rv. 80 og Thalleveien viser god restkapasitet om 10 år. Utbyggingen vil ikke skape trafikkproblemer i en vanlig makstime.

På kampdager vil det kunne komme inntil 10000 tilskuere. Det er ikke egen parkering til disse på tomten, så de vil i all hovedsak ankomme planområdet til fots eller med sykkel. Dermed er gode og trafikksikre gangadkomster svært viktig. Det kan forventes at en del av disse vil parkere langs gater eller på andre parkeringsområder, men siden kampene er på kveldstid og i helgene bør det være mulig med en stor grad av sambruk.

Med den restriktive parkeringsdekningen som det er lagt opp til i denne vurderingen, ca. 180 plasser og full utnyttelse gjennom sambruk av disse, er det viktig at andre reisemidler prioriteres og at infrastrukturen legger til rette for å i stor grad benytte seg av gange, sykkel og kollektiv.

For varelevering og renovasjon anbefales det å opprette et felles mottak, slik at man minimerer kjøredistanse med tyngre kjøretøy og dermed minimerer konflikter med prioriterte trafikkgrupper som gange og sykkel.

Totalt vil bygging av ny stadion på Thalleåkeren øke trafikkmengden på Thalleveien og omkringliggende vegnett. Kapasitetsberegninger viser uansett at kryss og rundkjøringer har mer enn nok kapasitet til å håndtere disse trafikkmengdene og trafikkbildet vil derfor ikke endres nevneverdig.
Det er allikevel viktig at løsninger som adkomst og infrastruktur inne på planområdet opparbeides for å sikre tryggest mulig avvikling, og at gange, sykkel og kollektivreisende prioriteres. Dette er en følge av en restriktiv parkeringsdekning.

6 Referanser

Bodø Kommune. (2018). *Kommunedelplan for Sykkel 2018-2025.* Bodø: Bodø Kommune.

Bodø Spektrum. (2022, 05 01). *Bodø spektrum*. Hentet fra Tekniske detaljer: https://bodospektrum.no/nordlandshallen/tekniske-detaljer/

City Nord. (2022, 05 01). *City Nord*. Hentet fra Om City Nord: https://citynord.no/om-city-nord/?Article=127

NRK. (2022, 04 04). *nrk.no*. Hentet fra nrk.no: https://www.nrk.no/nordland/nye-tribuner-klare-til-bruk-pa-aspmyra-1.15917287

NTB. (2022, 04 01). *Norsk internasjonal fotballstatistikk*. Hentet fra Norsk internasjonal fotballstatistikk: https://www.nifs.no/tilskuertall.php?land=1&t=5&fra=1948&til=2020&teamId=8

Olsen, M. E. (2018). *Turproduksjon ved treningssentre.* Trondheim: NTNU.

Statens vegvesen. (1989). *V713 - Trafikkberegninger.* Oslo: Vegdirektoratet.

Statens Vegvesen. (2008). *Veg- og Gateutforming - Håndbok 017.* Oslo.

Statens Vegvesen. (2011). *Reguleringsplan Rv.80 Hunstadmoen-Thallekrysset.* Bodø: Statens Vegvesen.

Transportøkonomisk institutt. (2017). *Framskrivinger for persontransport i Norge 2016-2050.* Oslo: TØI.