

Oppdragsgiver: Bratsberg Utvikling AS
 Oppdragsnavn: Drangedalsvegen 13 - trafikkanalyse
 Oppdragsnummer: 634402-01
 Utarbeidet av: Vegard Saga og Oddrun Dalgard
 Oppdragsleder: Vegard Saga
 Dato: 02.09.2022
 Tilgjengelighet: Åpent

Notat Drangedalsvegen 13 - trafikkanalyse



Versjonslogg:

04	02.09.22	Revisjon basert på nye trafikkteillinger og revidert arealbruk	VS	OD
03	18.03.22	Revisjon etter tilbakemelding fra oppdragsgiver	OD	BN
02	11.03.22	Revisjon etter tilbakemelding på planforslaget	OD	VS
01	01.10.21	Nytt dokument	VS, OD	OD
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Innhold

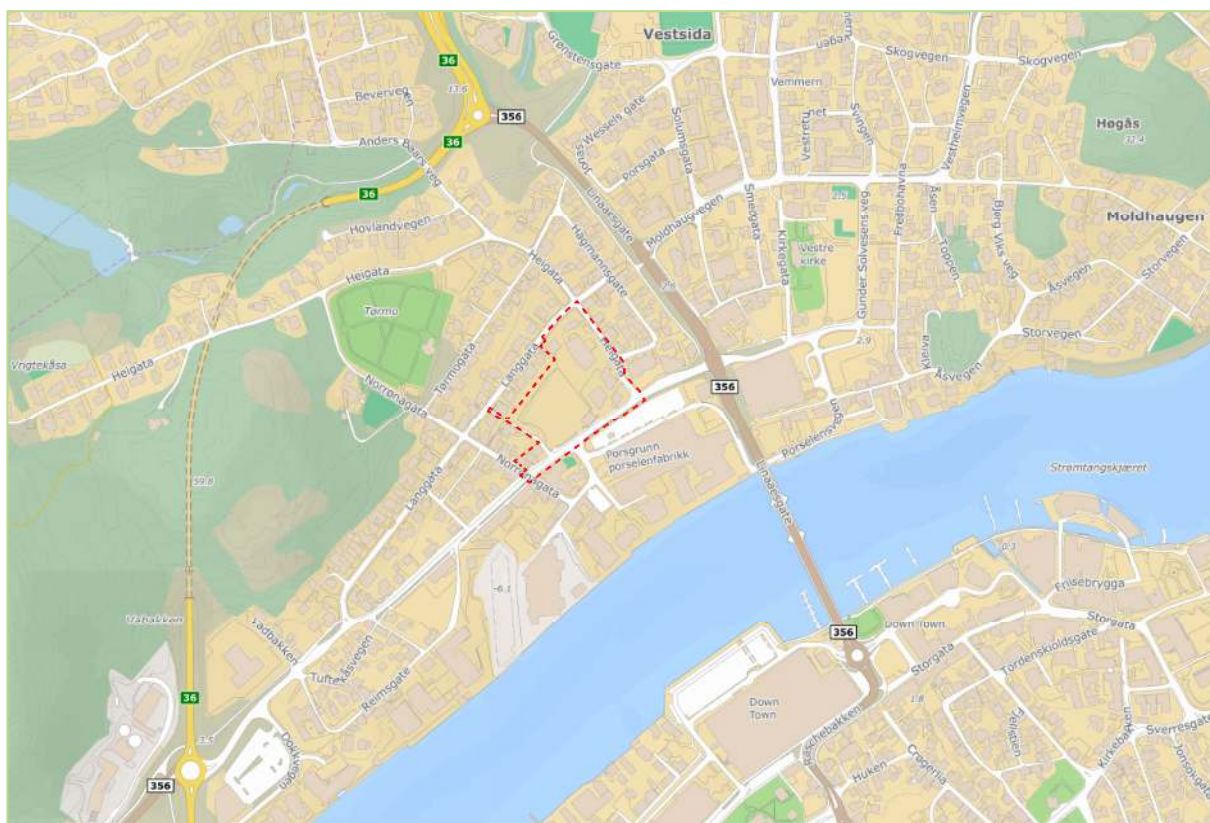
1. Bakgrunn
2. Dagens situasjon
 - 2.1. Dagens bruk av planområdet
 - 2.2. Trafikk på veinettet
 - 2.3. Kollektivtilbud
 - 2.4. Gang- og sykkelnettverk
3. Planforslaget
 - 3.1. Innhold i planen
 - 3.2. Parkering
 - 3.3. Tilrettelegging gående og syklende
 - 3.4. Trafikk produsert netto av planen
 - 3.4.1. Turproduksjon - Trening og velvære
 - 3.4.2. Turproduksjon - Butikk og service (detaljhandel)
 - 3.4.3. Turproduksjon - Klinikk og helse
 - 3.4.4. Turproduksjon - Cafe/spise
 - 3.4.5. Reisemiddelfordeling
 - 3.4.6. Beregnet trafikk
 - 3.5. Trafikk på veinettet etter utbygging
 - 3.6. Trafikksikkerhet
 - 3.7. Kort beskrivelse av tiltak for å bidra til at prosjektet når nullvekstmålet
4. Alternativ utbygging - boliger
5. Kapasitetsberegninger av krysset Drangedalsvegen x Linaaes gate
 - 5.1. Trafikkgrunnlag
 - 5.2. Programvare
 - 5.3. Resultater
 - 5.4. Usikkerhet
6. Oppsummering

1. Bakgrunn

På vegne av Bratsberg Utvikling AS har Børve Borchsenius Arkitekter AS startet opp privat arbeid med detaljregulering for Drangedalsvegen 13 m.fl. - planID 160. Prosjektet har arbeidsnavn Porsgrunn Helsepark og skal inneholde et bredt spekter av helserelaterte virksomheter og tjenestetilbud.

Figur 1-1 viser planområdets lokalisering og avgrensning. Asplan Viak har blitt engasjert til å bistå med trafikkanalyse i forbindelse med dette arbeidet.

Dette notatet er revidert basert på nye trafikktall fra trafikktelling i krysset Linaaes gate X Drangedalsvegen i august 2022, samt oppdaterte trafikktall fra vegkart.no, der spesielt tallet for trafikken på Porsgrunnsbrua har innvirkning på beregningene. Den planlagte er arealbruken er også endret siden tidligere innsendt materiale.



Figur 1-1: Kart over planområdets lokalisering

2. Dagens situasjon

2.1. Dagens bruk av planområdet

I dag består planområdet av frittliggende småhus, blokkbebyggelse, noe næring, en stor grusplass som benyttes til parkering og veiareal. I Figur 2-1 og Figur 2-2 er det vist foto av planområdet.



Figur 2-1: Flyfoto av planområdet fra 2019 (kart.finn.no)

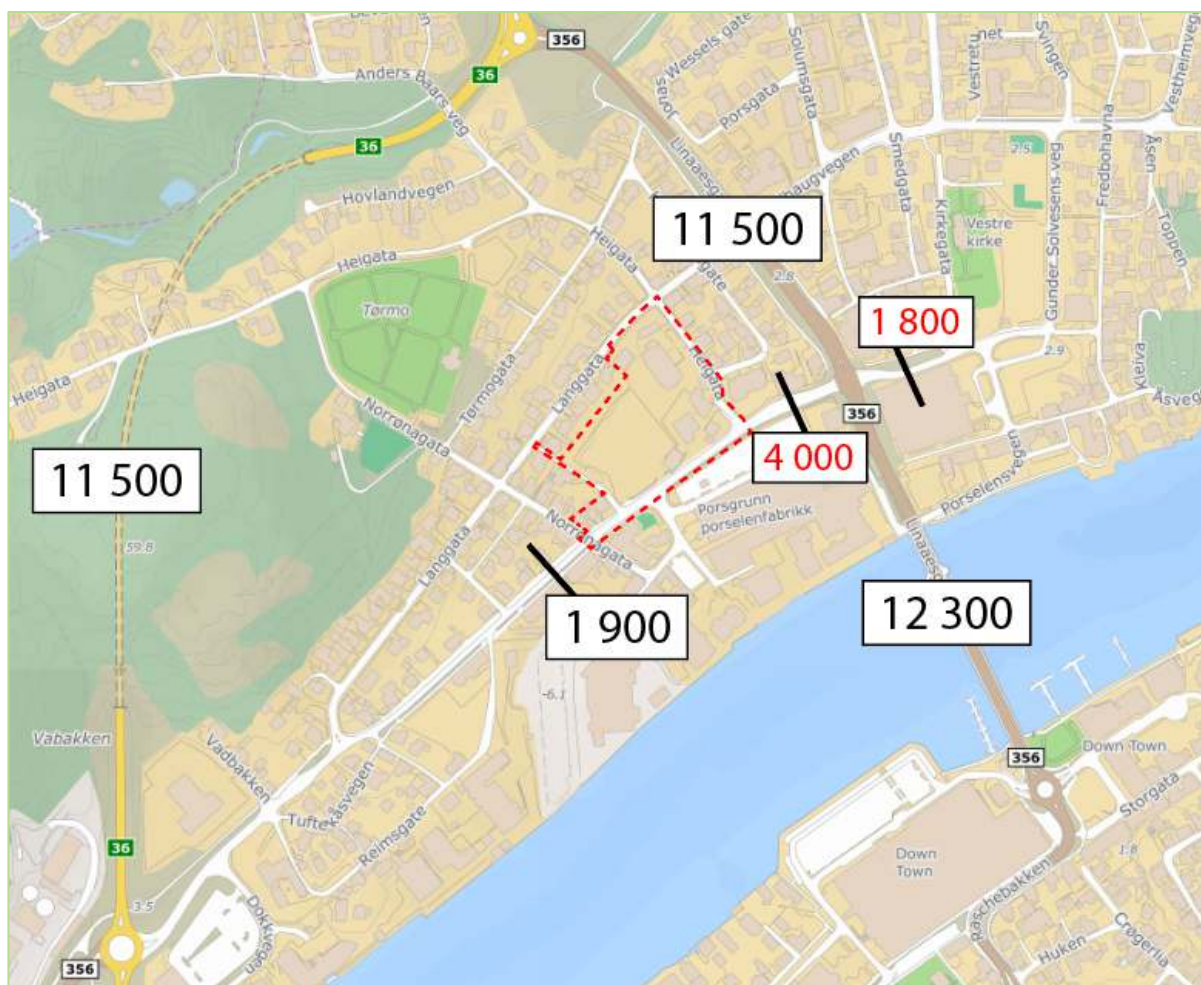


Figur 2-2: Gatebilde som viser parkering på planområdet, fra oktober 2020 (Google street view)

2.2. Trafikk på veinettet

I kartet under er det vist årstdøgstrafikk (ÅDT) på vegnettet i år 2021, oppdatert i 2022. Sorte tall er fra Statens vegvesens nettjeneste vegkart.no, foruten tallet i Drangedalsvegen 25, som er radartelling utført i mars 2021. Røde tall er tall fra telling fra august 2022, og kalibrert for ÅDT i Linaaes gate fra vegkart.no. Trafikken i Porsgrunn og spesielt Linaaesgate har gått ned de seneste årene, som en ser av data fra tellepunkt på Porsgrunnsbrua.

Årsaken til trafikknedgangen er blant annet etablering av bomstasjoner i forbindelse med Bypakka i Grenland. I forbindelse med Bypakka ble krysset Drangedalsvegen X Linaaesgate blitt bygget om i 2019-20 til et mindre kapasitetsterkt kryss for biler, men med bedre forhold for syklende med sykkelbokser og sykkelfelt. Dette har trolig innvirket til biltrafikknedgangen i Linaaesgate.



Figur 2-3: Trafikk (ÅDT) på vegnettet år 2021, oppdatert august 2022.

2.3. Kollektivtilbud

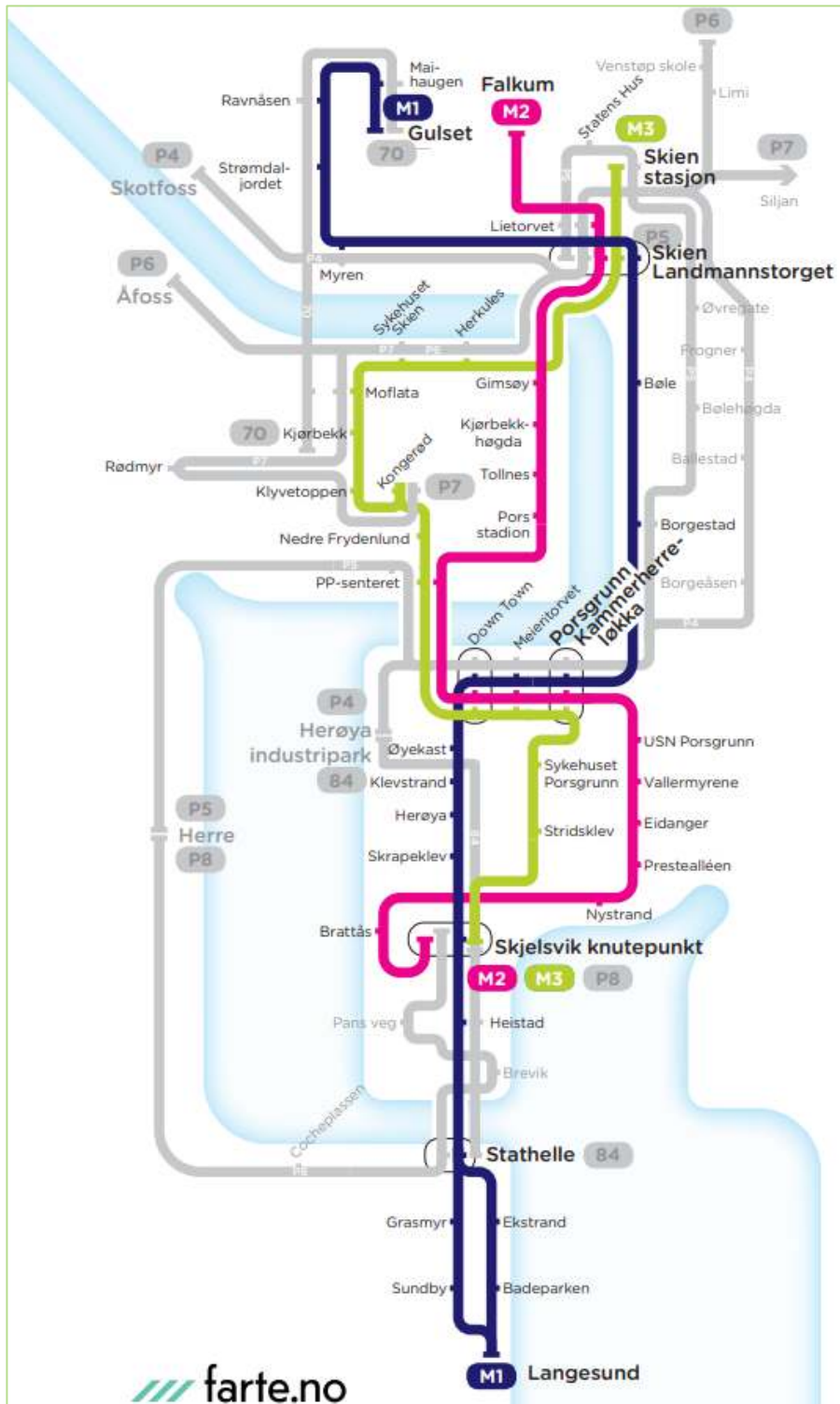
Farte har busstilbudet i Grenland. De nærmeste holdeplassene er Porsgrunn porselen i Drangedalsvegen og i Linaaesgate, vist i Figur 2-4. Det er om lag 125 meter til holdeplassen i Drangedalsvegen og 250 meter til holdeplassene i Linaaesgate. Dette tilsvarer ett og tre minutter gangtid, noe som må anses å være svært bra for reisende med kollektiv.



Figur 2-4: Holdeplasser nærmest planområdet

I Linaaesgate ved holdeplassen Porsgrunn Porselen stopper rutene M2 (Falkum - Skien - Vestsiden - Porsgrunn - Eidanger - Brattås - Skjelsvik) og M3 (Skien - Moflata - Klyve - Porsgrunn - Stridsklev - Skjelsvik). M2 og M3 har avgang hvert 10. minutt i rush og hvert 20. minutt utenom rush. På kveldstid og i helg har rutene avgang hvert 30. minutt.

I Drangedalsvegen stopper bussrute P5 (Skien - Gjerpensgate - Bølehøgda - Porsgrunn - Herre). Denne har i hovedsak to avganger i timen i rushtrafikken og en avgang i timen utenom rush og i helg. Linjekartet for kollektivtrafikken i Grenland er vist i Figur 2-5.



Figur 2-5: Linjekart for buss i Grenland (farte.no)

2.4. Gang- og sykkelnettverk

I Drangedalsvegen er det i 2020 bygget et nytt anlegg med sykkelfelt og utbedret fortau øst for Heigata, vist i Figur 2-6. På sørsiden av planområdet er det kun fortau som vist i Figur 2-7. I Heigata og Langgata er det i dag kun smale fortau som vist i Figur 2-8.

Når en vurderer tilbudet til gående og syklende er det viktig å vurdere krav til utforming opp mot fartsnivå og mengde biltrafikk. I gatene rundt planområdet er det 30-sone og relativt små trafikkmengder i Heigata og Langgata. I Drangedalsvegen er trafikken vesentlig større, men her er det også fortau på begge sider av veien.



Figur 2-6: Drangedalsgata sett i retning nordøst tatt øst for planområdet (Google Street view)



Figur 2-7: Drangedalsgata sett i retning nordøst tatt vest for planområdet (Google Street view)



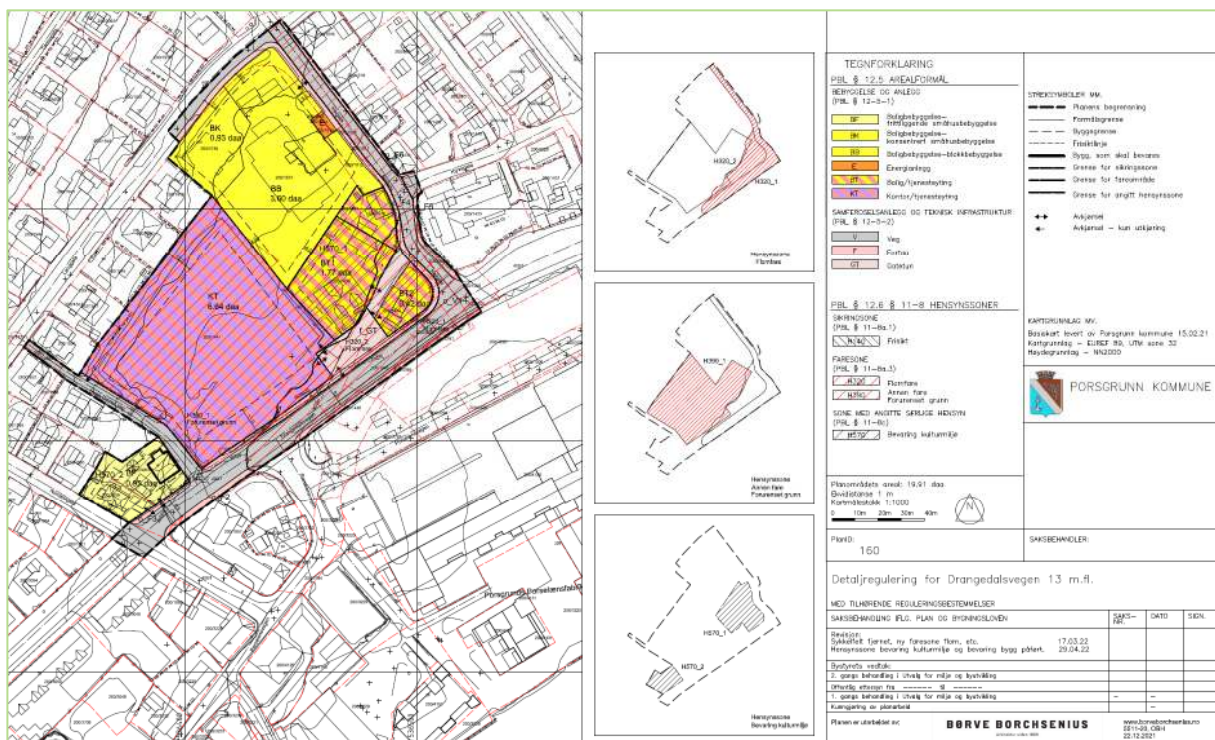
Figur 2-8: Heigata og Langgata nordøst i planområdet (Google Street view)

3. Planforslaget

3.1. Innhold i planen

Planforslaget legger til rette for etablering av Porsgrunn Helsepark som skal inneholde et bredt spekter av helserelaterte virksomheter og tjenestetilbud, som fastlegekontorer, senter for opptrening i forbindelse med fysioterapi, velværeavdeling, fysikalsk senter, medisinsk senter, apotek, barnelege, tannleger, bedriftshelsetjeneste, øre/nese/hals, hørselssenter, fysikalsk klinikk, urolog, kirurg, gynekolog, kardiolog, lungelege, øyelege, hudlege, røntgen, psykisk helse, yoga mm., alternativt kontorfasiliteter.

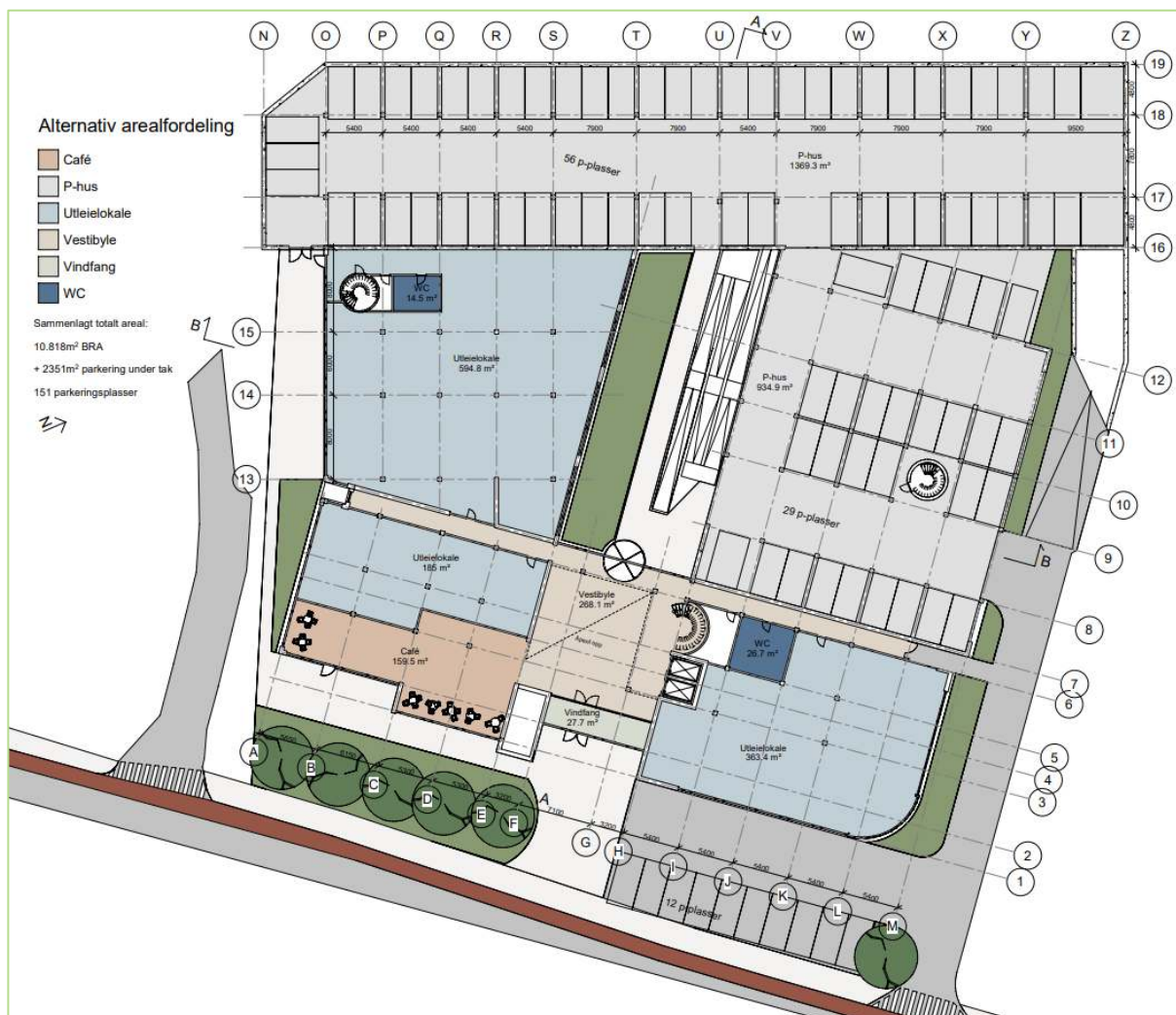
Foreløpige anslag viser et arealbehov på ca. 11.600 m² BRA for tilbudet det tas sikte på. Resterende bebyggelse på planområdet er planlagt videreført som i dag.



Figur 3-1: Arealplan detaljregulering Drangedalsvegen 13 (Børve Borchsenius 29.04.22)

3.2. Parkering

Det er foreløpig planlagt 139 bilparkeringsplasser i et to-etasjes parkeringsanlegg i nordre del av bygget. I tillegg er det planlagt 12 plasser i nærheten av inngangen, nærmest Drangedalsvegen, som gir 151 plasser totalt. En skisse av plan 1 i helseparken er vist i Figur 3-2.

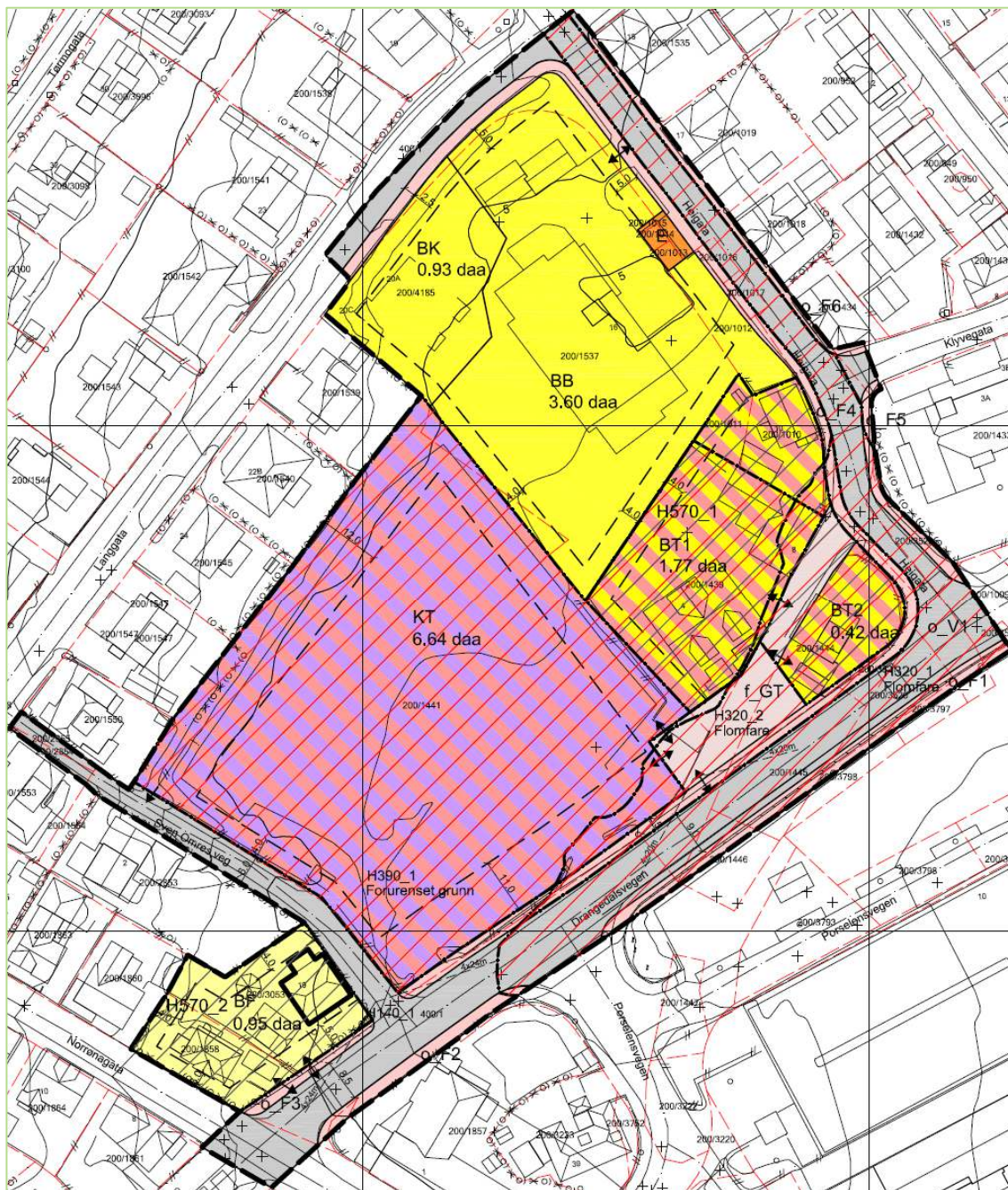


Figur 3-2: Planskisse av plan 1 i helseparken (Børve Borchsenius 20.04.21)

Parkeringsplassene vil også kunne benyttes av ansatte ved Porselensfabrikken. For å regulere bruken planlegges det innført parkeringsavgift.

3.3. Tilrettelegging gående og syklende

I planforslaget legges det til grunn utbedring av fortau i Langgata, Heigata og Drangedalsvegen. I Drangedalsvegen planlegges det i tillegg for nye sykkelfelt i begge retninger. Dette vil bli en forlengelse av anlegget som allerede er etablert mellom Heigata og Linaaes gate. Nye fortau er vist med rosa markeringer i Figur 3-3.



Figur 3-3: Foreløpig tegning detaljregulering Drangedalsvegen 13 (Børve Borchsenius 29.04.22)

3.4. Trafikk produsert netto av planen

Den nye bebyggelsen vil erstatte dagens grusplass som benyttes til parkering. Parkeringsplassen er for kunder og ansatte i området. Det gjelder spesielt næring og handel ved Porsgrunn Porselensfabrikk. Som en konservativ antagelse regner vi at de som benytter denne parkeringsplassen i dag vil finne parkering ved parkeringsarealene til Porsgrunn Porselensfabrikk. Vi trekker derfor ikke fra noen trafikk til og fra Drangedalsvegen.

Det er utarbeidet en arealfordeling for planområdet som utgangspunkt for trafikkberegningene som er vist i Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Anslått arealfordeling Porsgrunn Helsepark

Helsepark	BRA
Trening og velvære	2 000
Butikk og service (detaljhandel)	300
Klinikk og helse	8 800
Cafe/spise	500
Totalt	11 600

3.4.1. Turproduksjon - Trening og velvære

Det er utført en kartlegging av antall reiser til treningsentre i en masteroppgave fra NTNU i 2018¹. Det er benyttet tall for antall personturer per 100 m² gulvareal fra denne rapporten. Tallene er vist i Tabell 3-3. Da treningsfasilitetene er tenkt knyttet til opptrening i forbindelse med fysioterapi, er disse forventet å være stengt på søndager. Tallene benyttet til turproduksjon er dermed korrigert for dette.

3.4.2. Turproduksjon - Butikk og service (detaljhandel)

Det vil sannsynligvis være et apotek eller annen type detaljhandel i ny bebyggelse. I SINTEF-rapport -Erfaringstall for turproduksjon er det en gjennomsnittlig verdi for handel på 49 personturer per 100 m² totalareal for handel. Dette er satt sammen av dagligvarebutikker og arealkrevende butikker, noe som i gjennomsnitt bør være tilnærmet verdien for detaljhandel.

¹ https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/2561313/18259_FULLTEXT.pdf?sequence=1

3.4.3. Turproduksjon - Klinikk og helse

Det beste tilgjengelige tallgrunnlaget for beregning av trafikk til klinikk og helse ligger i Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger. Rapporten er forholdsvis gammel, men det antas at antall personturer til helse og offentlige kontor holder seg relativt stabilt, selv om antall bilturer kan ha godt noe ned. Her legges tallet 12 personturer per 100 m² BRA til grunn.

3.4.4. Turproduksjon - Cafe/spise

Trafikk til og fra en café varierer mye avhengig av hvor populær den er. Det antas tilsvarende faktor som for butikk og service, dvs. 49 personturer per 100 m² BRA.

3.4.5. Reisemiddelfordeling

Det er undersøkt statistikk fra Urbanet analyse sin rapport «Reisevaner i Grenland 2018/2019». Tall for reiseformålet Handel/service, samt reisevaner for bosatte i Porsgrunn sentrum er benyttet for å komme frem til sannsynlig reisevanefordeling til/fra planområdet. Reisemiddelfordeling benyttet i videre beregninger er vist i Tabell 3-2.

Tabell 3-2: Reisemiddelfordeling

RVU 2018/2019	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Sum
Handel/service	11 %	3 %	7 %	69 %	7 %	97 %
Porsgrunn sentrum	21 %	7 %	5 %	54 %	12 %	99 %
Planområdet	16 %	7 %	10 %	60 %	7 %	100 %

3.4.6. Beregnet trafikk

I Tabell 3-3 vises turproduksjonsfaktorer per formål, samt beregnet antall turer per hverdag, lørdag og søndag. Videre er personturer og biltrafikk beregnet i Tabell 3-4. På en normal hverdag (utenom ferie) tilsvarer beregnet antall personturer som bilfører biltrafikken til/fra planområdet. Det er betydelig mer trafikk på hverdagene enn i helgene. På søndager vil det ikke være trafikk til planområdet da det holdes stengt. ÅDT ligger på 1050, som er noe lavere enn hverdagstrafikken på 1360 bilturer.

Tabell 3-3: Turproduksjonsberegninger for planområdet, personturer

Helsepark	BRA	Turprod. Hverdag per 100 m ²	Turprod. lørdag per 100 m ²	Turer hverdag	Turer lørdag
Trening og velvære	2000	52,5	28,3	1050	570
Butikk og service (detaljhandel)	300	49	43	150	130
Klinikk og helse	8800	12	0	1040	0
Cafe/spise	500	49	43	250	220
Totalt - justert for kombinerte turer	11600			2260	840

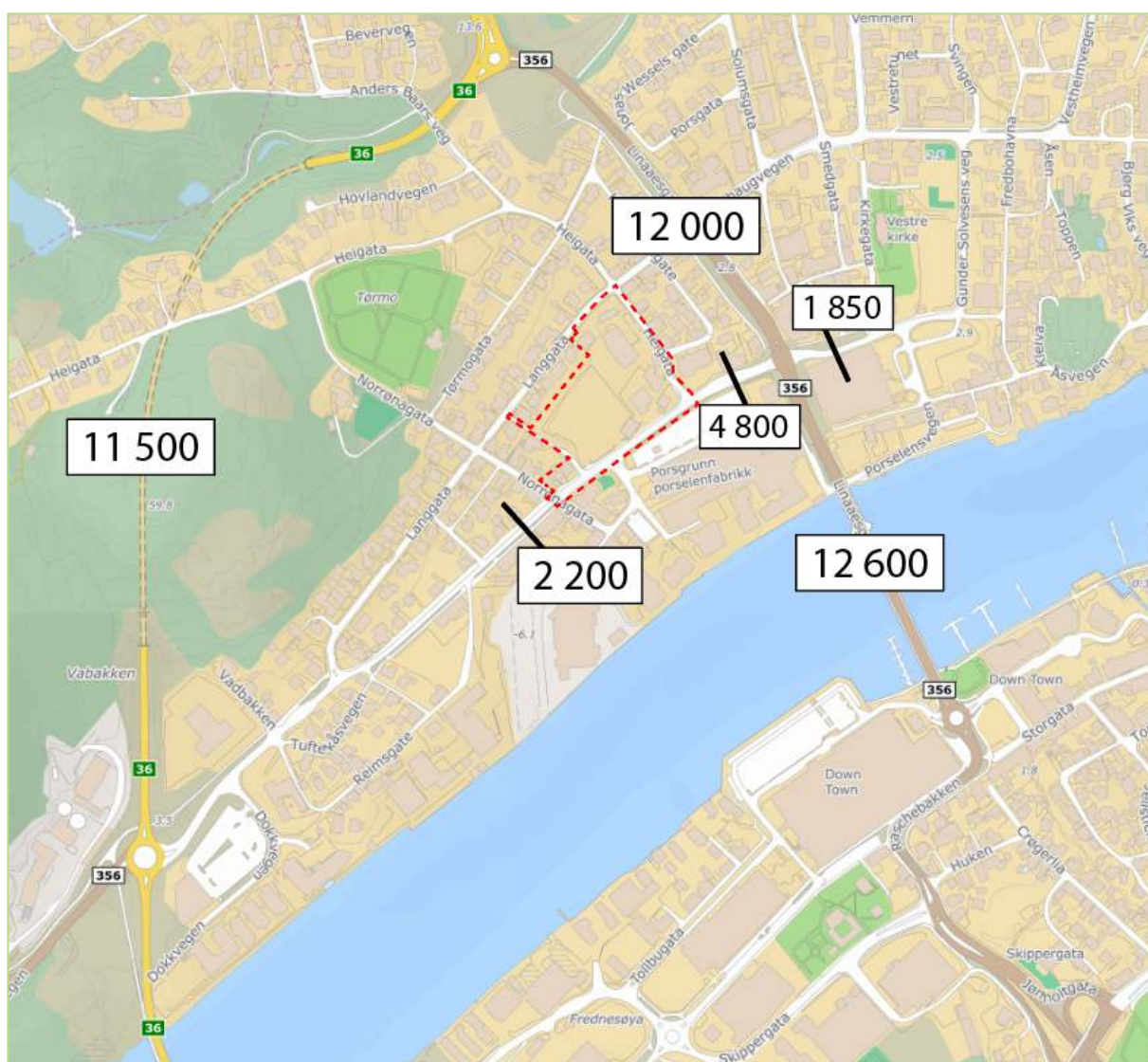
Tabell 3-4: Beregnede personturer og biltrafikk til planområdet

Helsepark	Personturer virkedøgn					Biltrafikk	
	Gang	Sykkel	Koll.	Bilf.	Bilp.	Bil lør.	ÅDT
Formål							
Trening og velvære	168	74	105	630	74	342	500
Butikk og service (detaljhandel)	24	11	15	90	11	78	80
Klinikk og helse	166	73	104	624	73	0	450
Cafe/spise	40	18	25	150	18	132	130
Totalt - justert for kombinerte turer	362	160	230	1360	160	500	1050

3.5. Trafikk på veinettet etter utbygging

Det antas at 80% av trafikken fra planområdet vil kjører østover og videre ut i veinettet via Linaaesgate. Dette baserer vi på at dette gir raskeste reisevei både i retning Skien, Porsgrunn sentrum og Vallermysrene og E18 nordover. Resterende trafikk i retning Porsgrunn sør og Bamble er anslått til å gå via rundkjøringen i rv. 36.

Utover trafikken generert av planområdet legges nullvekstmålet for personbiltrafikk til grunn i lokalveinettet (dvs. kommunale og fylkesveger). Figur 3-4 viser fremtidige trafikkmengder i veinettet ved utbygging i tråd med planforslaget.



Figur 3-4: Trafikk på vegnettet etter utbygging av planområdet i tråd med planforslaget

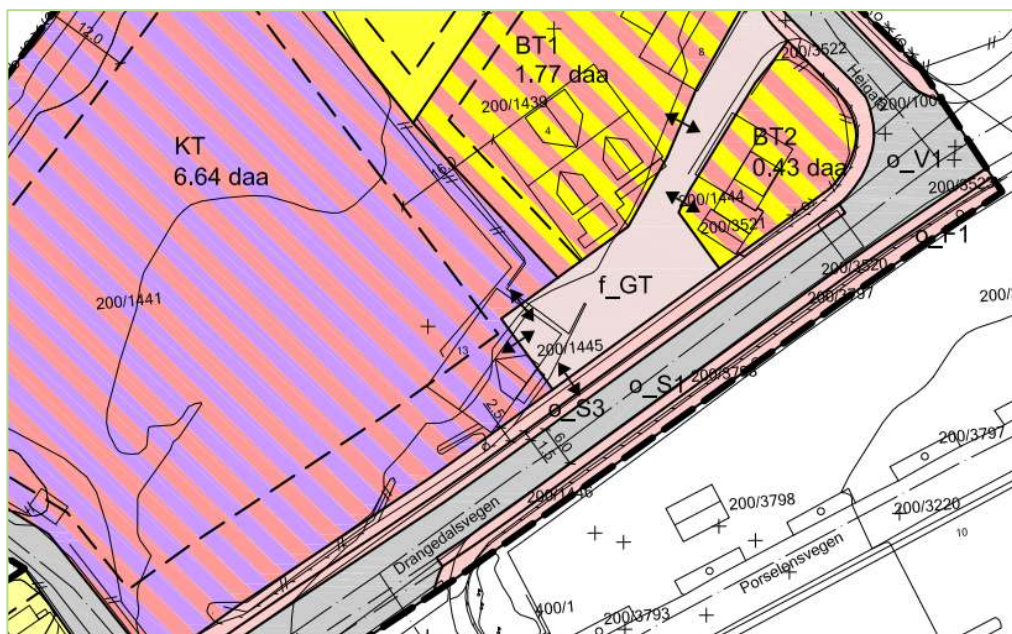
3.6. Trafikksikkerhet

Sikt krav i avkjørsler: Det er planlagt en avkjørsel til planområdet markert med sort pil i Figur 3-5. I Porsgrunn kommune sin vegnormal henvises det til Statens vegvesen sin vegnormal N100 for stoppsikt i gater. Krav til stoppsikt ved fartsgrense 30 km/t er minimum 24 meter². Det må undersøkes at stoppsikten ved avkjørselen blir god nok.

Krysningspunkt Drangedalsvegen: I Drangedalsvegen er det i dag et gangfelt rett vest for krysset Drangedalsvegen X Heigata. Kryssingen er relativt kort kryssing, ca. 5,5 meter, men det er ikke opphøyd gangfelt. Ved trafikk telling i Drangedalsvegen 25 var fartsnivået i gjennomsnitt på 32 km/t, men enkelte biler kjørte vesentlig fortere. Ettersom dette er en viktig kryssing for gående og syklende i området bør det vurderes å bygge om gangfeltet til opphøyd gangfelt.

Varelevering: Internt på planområdet vil det være noe varelevering. Det er viktig at det foregår i soner adskilt fra viktige gangakser. Aller helst bør rygging inne på området unngås, men det kan eventuelt skje ved fysisk avskjerming fra andre aktiviteter.

Kantstein: Det anbefales at det legges langsgående kantstein i avkjørselen til planområdet. Dette er med på å markere en overgang fra offentlig veg til privat eiendom. Dette vil øke oppmerksomheten til de kjørende.



Figur 3-5: Kart over foreløpig lokalisering av avkjørsel vist med sort pil

² <https://svv-cm-store-prod.azurewebsites.net/svv-proj-1464923>

3.7. Kort beskrivelse av tiltak for å bidra til at prosjektet når nullvekstmålet

Parkering: Det planlegges innført parkeringsavgift på parkeringsplassene i bygget. For å oppnå en lavere bilandel til planområdet enn det lokaliseringen tilsier, vil dette være et godt virkemiddel. Det kan eventuelt kombineres med trekking av lapp der en tidsperiode på 1-3 timer er gratis. Det vil føre til at ansatte med lenger arbeidstid enn perioden må betale for parkering, men at kunder ved helseparken kan parkere gratis.

Garderobefasiliteter: Gode muligheter for skift og dusjing vil gjøre det enklere for personer og gå, løpe eller sykle til jobben. Ved helseparken planlegges det med senter for opptrening, noe som bør kunne gi gode muligheter for garderobefasiliteter.

Tilrettelegging for sykkel: God sykkelparkering med lokalisering rett ved innganger vil både synliggjøre for kundene at det er gode muligheter for sykkelparkering, og spare reisetid for syklende til planområdet. I Oslostandarden for sykkeltilrettelegging er det beskrevet krav til funksjonell sykkelparkering, vist i Figur 3-6 ³.

Oslostandarden stiller disse kravene til funksjonell sykkelparkering:

1. God kvalitet og synlighet
2. Riktig plassering – så nært målpunkt som mulig, lett å finne, kan nås uten omvei og forhindringer
3. Stativ og montering som fungerer på stedet – avstand mellom syklene, plass til ulike sykler, mulighet for fastlåsing av sykkel i ramme, gjerne overdekket osv.
4. God kapasitet – gjerne mulighet for gradvis utvidelse
5. Gjør parkeringen sikker og synlig – utnytt sosial kontroll
6. Ta hensyn til drift og vedlikehold

Figur 3-6: Krav til funksjonell sykkelparkering i Oslostandarden

³ <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13255100-1536228895/Tjenester%20og%20tilbud/Plan%2C%20bygg%20og%20eiendom/Byggesaksveiledere%2C%20normer%20og%20skjemaer/Oslostandarden%20for%20sykkeltilrettelegging.pdf>

4. Alternativ utbygging - boliger

Gjeldende regulering for planområdet i kommuneplanens arealdel er boligformål med en utnyttelse på minimum 3 boliger per daa. Ved å bygge ut planområdet i tråd med gjeldende kommuneplan i stedet for i tråd med planforslaget vil helsehuset kunne erstattes av boliger. Kommuneplanen krever da minimum ca. 20 boliger, men for å forsvare en boligutbygging økonomisk bør antallet være høyere. For vurderinger av alternativ utbygging med boliger er det lagt til grunn utbygging med 70 boliger.

Ved å legge til grunn erfaringstall for turproduksjon fra Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger vil en bolig kunne generere 9 personturer i døgnet, hvorav 3,5 bilturer. Med utbygging av 70 boenheter vil dette utgjøre 630 personturer per døgn, hvorav ca. 250 bilturer per døgn i ÅDT. Ved å legge til grunn 17% av ÅDT i makstimen i rush vil dette utgjøre ca. 42 bilturer.

En fordeling av den beregnede trafikkveksten i vegnettet vil gi minimale utslag på trafikk tallene. Figur 4-1 viser fremtidige trafikkmengder i vegnettet ved utbygging i tråd med utbygging av boliger i planområdet. I rush vil den totale endringen i krysset mellom Drangedalsvegen, Linaaes gate og G. Solvesens veg være ca. 30 kjøretøy for alle svingebevegelser samlet, noe som vil utgjøre ca. 2 % vekst. Sett i sammenheng med kapasitetsberegningene for dagens situasjon og utbygging i tråd med planforslaget presentert i kapittel 5 er dette vurdert som uproblematisk.



Figur 4-1: Trafikk på vegnettet etter utbygging av planområdet med alternativ utbygging med boliger

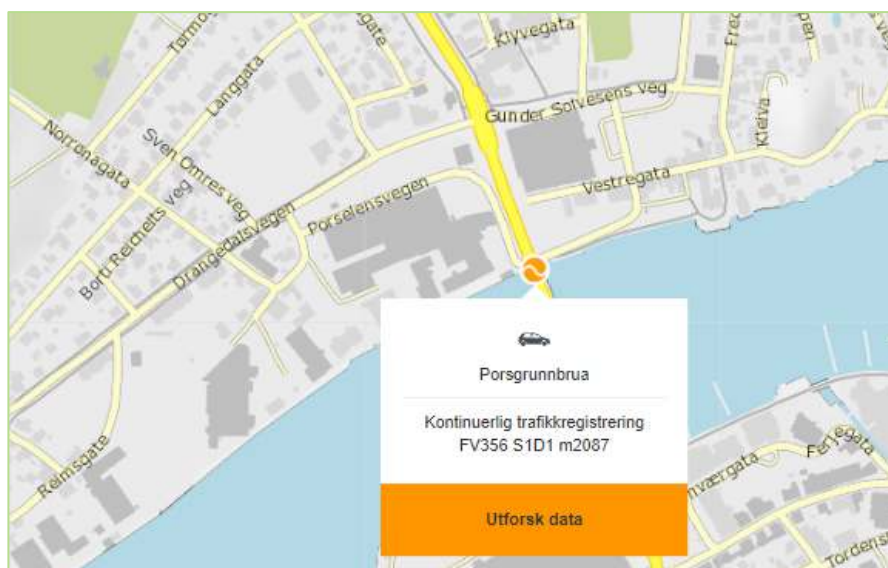
5. Kapasitetsberegninger av krysset Drangedalsvegen x Linaaes gate

5.1. Trafikkgrunnlag

I juli 2020 sto krysset mellom Drangedalsvegen, Linaaes gate og G. Solvesens veg ferdig ombygd med etablert signalregulering og sykkeltilrettelegging gjennom krysset. Det er utført en ny trafikkteiling i august 2022. Tallene fra trafikkteilingen er kontrollert mot trafikken i det kontinuerlige tellepunktet på Porsgrunnsbrua, og skal være representative for trafikknivået i Linaaesgate anno 2022. Plassering av tellepunkt er vist i Figur 5-1.

For kapasitetsberegning av fremtidig situasjon i krysset mellom Drangedalsvegen, Linaaes gate og G. Solvesens veg er beregnet turproduksjon i rush fra planforslaget lagt til eksisterende trafikk i krysset. Dette gir en trafikkvekst på 9 % i krysset, der nye kjøretøy kjører til/fra Drangedalsvegen. I tillegg til veksten for kjørende er det lagt til grunn en generell vekst for gående og syklende i krysset på 25 %.

Ved alternativ utbygging av planområdet med boliger i stedet for helsehus vil den totale trafikkveksten utgjøre mindre enn 10 kjøretøy for alle svingebevegelser samlet. Denne endringen anses å være neglisjerbar, da usikkerheten i trafikkgrunnlaget er vurdert å være større enn dette. Kapasitetsberegninger for dagens situasjon er dermed vurdert å være representative også for en alternativ utbygging av planområdet.



Figur 5-1: Lokalisering av kontinuerlig tellepunkt på Porsgrunnsbrua (trafikkdata.no)

5.2. Programvare

Kapasitetsberegningene er gjennomført ved hjelp av SIDRA 9. Resultatene er tatt ut i form av belastningsgrad, gjennomsnittlig forsinkelse og maksimal kølengde.

Belastningsgraden er et mål for avviklingsstandard, og beskriver forholdet mellom den beregnede trafikkmengden og den teoretiske kapasiteten i krysset. Belastningsgrader opp til ca. 0,8 gir normalt stabil trafikkavvikling uten kødannelse av betydning. Ved en belastningsgrad opp mot 0,9 begynner krysset å nærme seg kapasitetsgrensen, og avviklingen kan bli ustabil og risikoen øker for at det kan bli stor kødannelse og forsinkelse. En beregnet belastningsgrad over 1,0 betyr at trafikken er høyere enn tilgjengelig kapasitet, og tilfarten/krysset er dermed overbelastet. Dette vil gi en avvikling med store kødannelser og forsinkelser. Belastningsgraden er videre presentert med fargekoder i henhold til Tabell 5-1.

Tabell 5-1: Fargekoder og beskrivelse for belastningsgrad

Belastningsgrad	Beskrivelse
< 0,6	Lav belastning
0,6 - 0,69	Moderat belastning
0,7 - 0,79	Høy belastning, noe forsinkelse
0,8 - 0,89	Belastning nær kapasitetsgrensen, betydelige forsinkelser
0,9 - 0,99	Overbelastning, store forsinkelser
> 1,0	Stor overbelastning, meget store forsinkelser

Forsinkelsen i krysset er presentert i form av den gjennomsnittlige forsinkelsen, og viser økt reisetid gjennom krysset sammenlignet med reisetiden gjennom krysset uten påvirkning fra andre trafikanter.

Kølengden som er tatt ut fra SIDRA er en dimensjonerende lengde som beskriver den kølengden som køen er kortere enn i 95 % av den modellerte timen. Denne lengden blir beskrevet som en maksimal kølengde selv om kølengden kan overskride dette for kortere perioder.

5.3. Resultater

Resultatene for kapasitetsberegningene i dagens situasjon er vist i Tabell 5-2 og viser god avvikling. Det er tidvis noe kødannelse inn mot krysset, men dette må forventes inn mot et signalanlegg. Forsinkelsene er korte, og det er ikke forventet at kjøretøy står over flere omløp (litt forenklet vil det si perioder med grønt lys).

Tabell 5-2: Resultater kapasitetsberegninger dagens situasjon

Dagens situasjon basert på ny registrering 2022			
Vegarm	Belastningsgrad [v/c-forhold]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Linaaesgate Sør	0,62	11	83
G. Solvesens veg	0,21	23	13
Linaaesgate Nord	0,65	9	100
Drangedalsvegen	0,63	24	53
Totalt	0,65	13	100

Omløpstid (sek): 60

Resultatene for kapasitetsberegningene i fremtidig situasjon er vist i Tabell 5-3 og viser akseptabel avvikling i krysset. Beregningen viser tidvis noe kødannelse inn mot krysset. Samtidig er beregnet forsinkelse inn mot krysset begrenset, og kjøretøyene er ikke forventet å ha behov for å stå over flere omløp.

Tabell 5-3: Resultater kapasitetsberegninger fremtidig situasjon med utbygging i tråd med planforslaget

Fremtidig situasjon basert på ny registrering og utbygging i tråd med planforslaget			
Vegarm	Belastningsgrad [v/c-forhold]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Linaaesgate Sør	0,75	16	110
G. Solvesens veg	0,26	24	16
Linaaesgate Nord	0,70	10	112
Drangedalsvegen	0,75	27	69
Totalt	0,75	16	112

Omløpstid (sek): 60

5.4. Usikkerhet

Det er viktig å presisere at det alltid vil være usikkerhet knyttet til resultatene fra kapasitetsberegninger. Dette har sammenheng med usikkerhet både i inngangsdata i form av trafikktegninger, beregning av fremtidig turproduksjon, fremtidig reisemiddelfordeling og rutevalg og en rekke andre forhold. Med god tilrettelegging av alternative transportformer med godt kollektivtilbud og tiltak for økt sykkelbruk, vil reisevanene kunne endres, med en målsetning om at bilbruken blir mindre enn det som er lagt til grunn i beregningene.

Ved stor kødannelse og redusert fremkommelighet er det også sannsynlig at en større andel av trafikken til/fra planområdet vil benytte rv. 36 fremfor Linaaes gate i rush. Det vil i tillegg være rom for optimalisering av signalplanen, noe som vil kunne bedre avviklingen i krysset.

6. Oppsummering

Planforslaget legger til grunn en utbygging på 11 600 m² BRA, med tyngde på tjenester innen klinikk og helse.

Innenfor planområdet er det skissert en videreføring av sykkelfelt i Drangedalsvegen, samt en utbedring av fortauene. Dette vil være med å bedre kvaliteten på tilbudet for gående og syklende i bydelen. Lokaliseringen av planområdet er gunstig for å få reiser på andre transportmidler enn bil. Det er beskrevet mulig tiltak for å få enda flere enn beregnet over på gange, sykkel og kollektiv.

For trafiksikkerheten er det viktig at sikt i avkjørsel er tilstrekkelig god. Det er også viktig med god utforming av avkjørsel med kantstein, samt skille vareleveranser fra gående og syklende. Det anbefales at gangfeltet vest for krysset Drangedalsvegen X Heigata etableres som opphøyd gangfelt.

Planforslag er beregnet å generere en biltrafikk på 1050 ÅDT. Dette vil i hovedsak benytte krysset Drangedalsvegen x Linaaes gate. Kapasitetsberegninger av dette krysset viser god kapasitet i dagens situasjon. I fremtidig situasjon er det noe høyere press i krysset, men belastningsgraden må likevel anses som akseptabel med 0,75 som høyeste belastningsgrad.

Ved alternativ utbygging av planområdet med boliger i tråd med gjeldende kommuneplan i stedet for realisering av planforslaget, vil den totale trafikkveksten være på ca. 250 kjøretøy per døgn i ÅDT. Dette er vurdert å gi minimale utslag på trafikk tallene i vegnettet. Sett i sammenheng med kapasitetsberegningene for dagens situasjon og utbygging i tråd med planforslaget er trafikkveksten i rush vurdert som uproblematisk.