

Oppdragsgiver:

Oppdragsnavn:

Oppdragsnummer:

Utarbeidet av:

Oppdragsleder:

Dato:

Tilgjengelighet:

Porselensfabrikken Næringspark AS

Porselensfabrikken P-hus - trafikkanalyse

655103-01

Lars Kastet

Lars Kastet

20.08.2026

Åpent

Notat Porselensfabrikken P-hus - trafikkanalyse



Versjonslogg:

01	20.08.26	Leveranse	LK	KEE/JP
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Innhold

Notat Porselensfabrikken P-hus - trafikkanalyse

1. Bakgrunn

2. Dagens situasjon

2.1. Gjeldende reguleringsplan

2.1.1. Parkering

2.1.2. Dagens bruk av planområdet

2.2. Trafikk på veinettet

2.3. Kollektivtilbud

2.4. Gang- og sykkelnettverk

3. Planforslaget/planendring

3.1. Innhold i planen

3.2. Gående og syklende

3.3. Trafikkøkning som følge av planforslaget

3.4. Trafikk på veinettet med planforslaget

3.5. Trafikksikkerhet

4. Kapasitetsberegninger av krysset Drangedalsvegen x Linaaes gate

4.1. Trafikkgrunnlag

4.2. Kapasitetsberegninger

4.3. Resultater fra kapasitetsberegninger

4.4. Usikkerhet

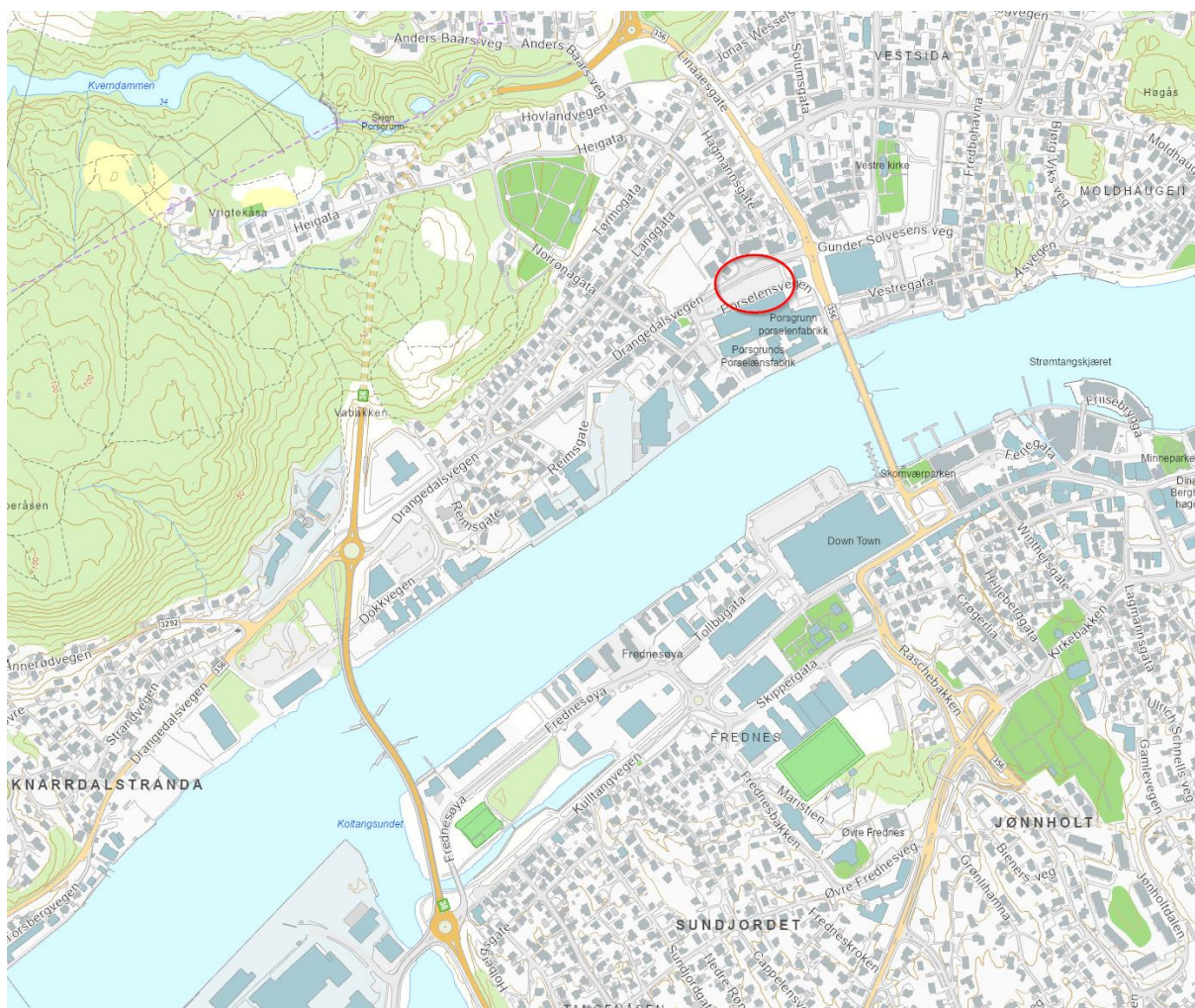
5. Oppsummering

6. Kilder

1. Bakgrunn

På vegne av Porselensfabrikken Næringspark AS har Feste Landskap / Arkitektur startet opp arbeid med reguleringsendring eiendom 200/3220 m.fl. Bakgrunnen er et ønske om å etablere et parkeringshus på deler av eksisterende parkeringsplass og få en økning i antallet parkeringsplasser, da det til tider et høyt belegg på dagens plasser.

Figur 1-1 viser parkeringshusets lokalisering. Asplan Viak har blitt engasjert til å bistå med trafikkanalyse i forbindelse med reguleringsendringen.



Figur 1-1: Kart over planområdets lokalisering i Porsgrunn kommune. (AsplanViak-kartet)

2. Dagens situasjon

2.1. Gjeldende reguleringsplan

Reguleringsplanen vist under (id 4001_143) er foreslått endret for å kunne etablere parkeringshus innenfor S1.



Figur 2-1 Eksisterende reguleringsplan for planområdet. (kommunekart.no)

2.1.1. Parkering

Eksisterende reguleringsplan legger til rette for 340 parkeringsplasser knyttet mot næringsarealene i planen. Utenfor VA1 og S1 er det etablert 189 parkeringsplasser, mens det innenfor disse områdene er etablert 128. Gjeldende reguleringsplan har en restkapasitet på 23 parkeringsplasser som i dag ikke er etablert i området.

2.1.2. Dagens bruk av planområdet

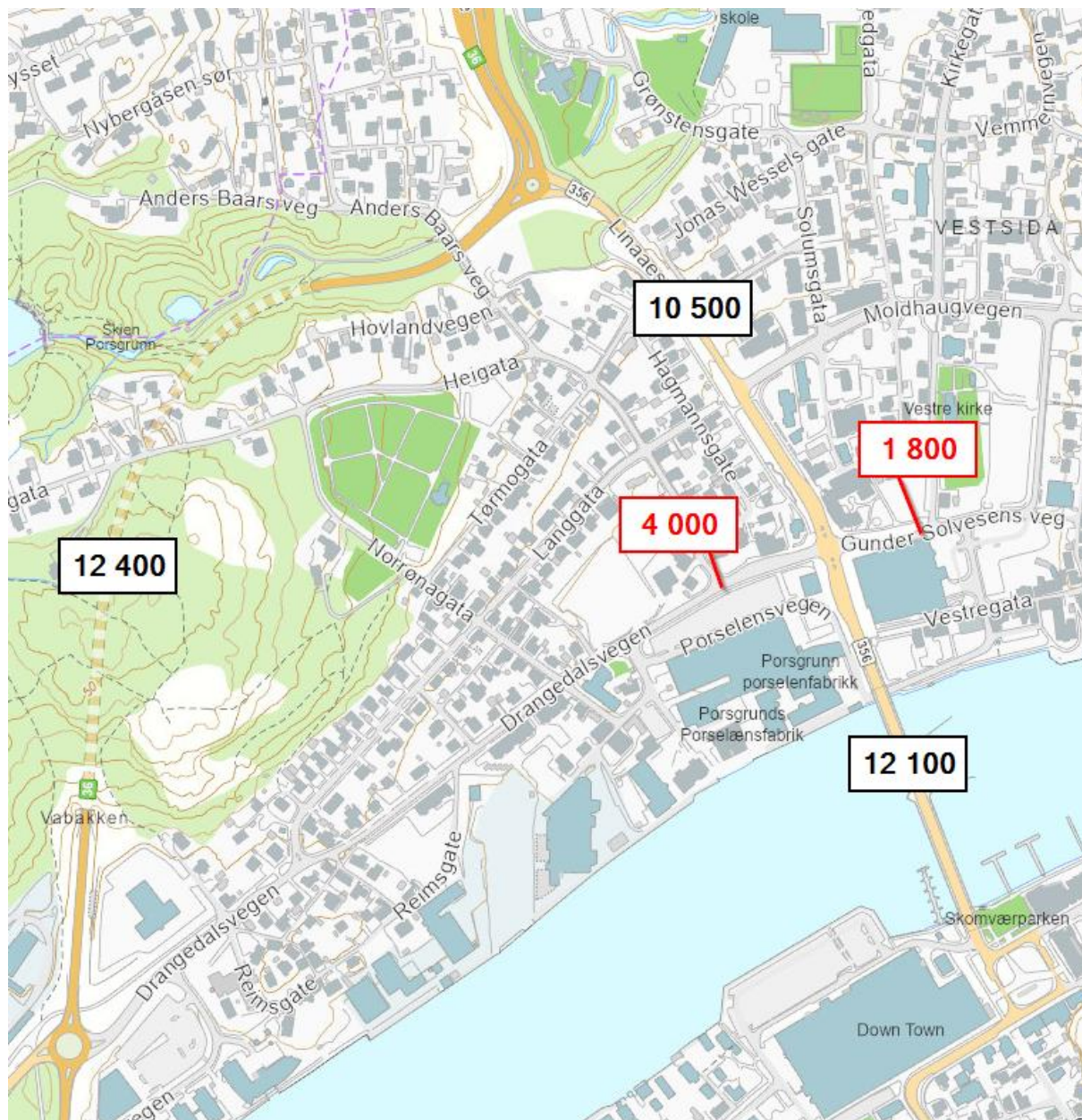
Området som omfattes av reguleringsendringen består i dag av overflateparkering som vist på figur 2-2.



Figur 2-2: Flyfoto av planområdet (AsplanViak-kartet)

2.2. Trafikk på veinettet

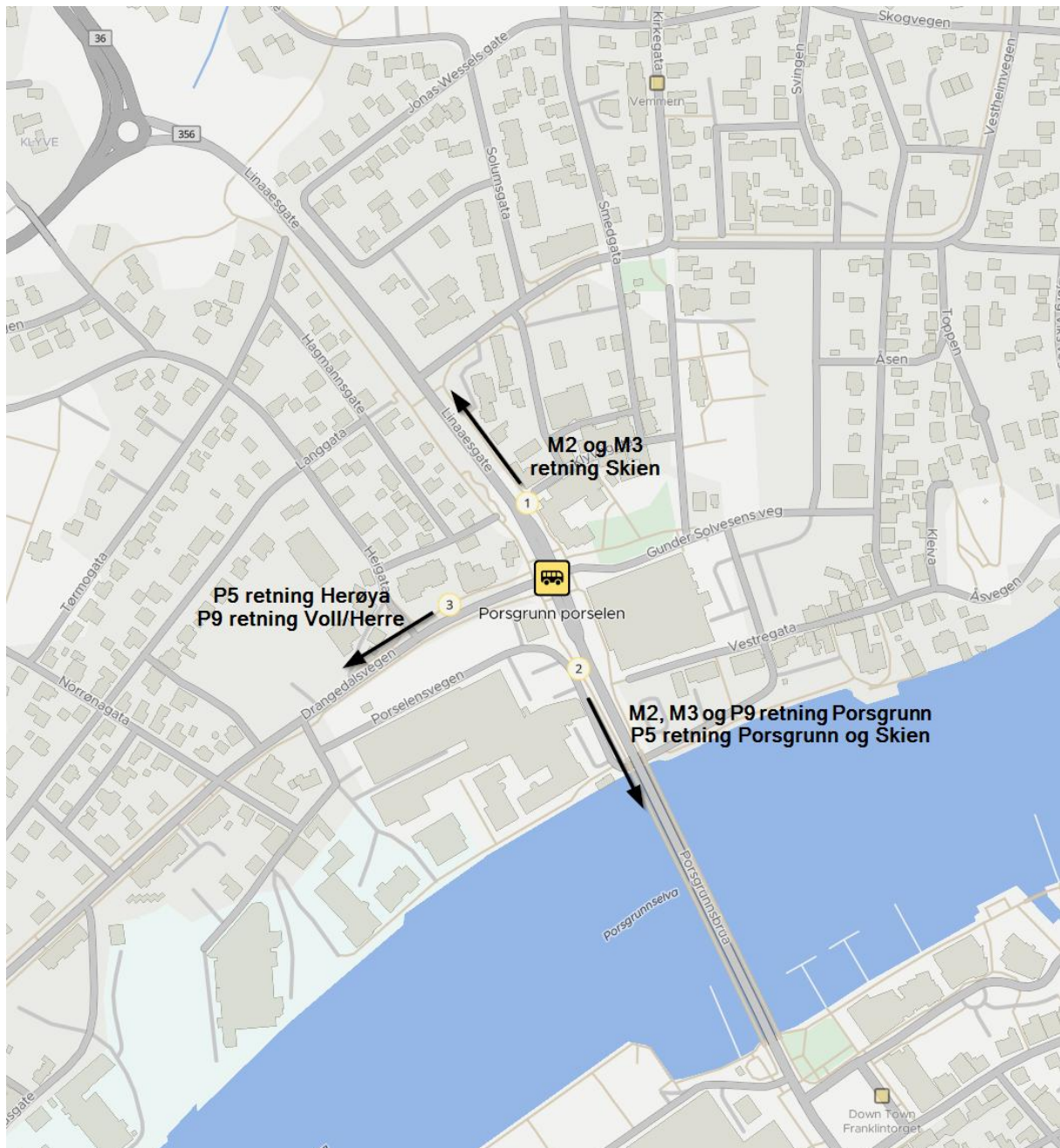
I kartet under er det vist årstdøgnetrafikk (ÅDT) på veinettet i år 2026. Tallene er hentet fra Statens vegvesens nettjeneste vegkart.no, foruten tallet i Drangedalsvegen og Gunde Solvesens veg som er hentet fra trafikkteiling utført i 2022.



Figur 2-3: Trafikk (ÅDT) på veinettet år 2026 (røde tall fra trafikkteiling 2022, sorte tall fra vegkart.no). (Asplan Viak-kartet)

2.3. Kollektivtilbud

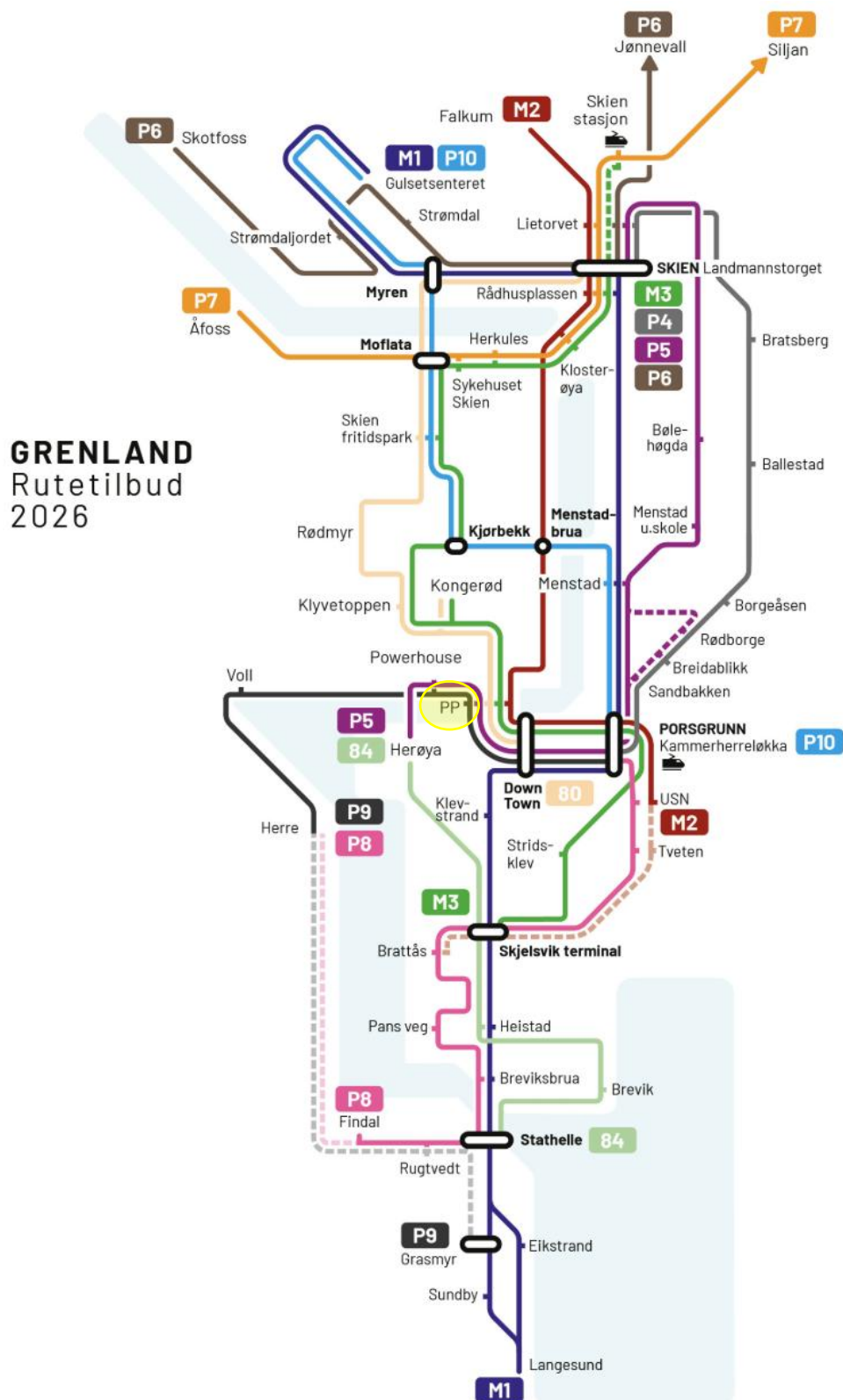
Farte har busstilbudet i Grenland. Den nærmeste holdeplassen er Porsgrunn Porselen med plattformer for nord og sørgående linjer i Linaaesgate og for vestgående linjer i Drangedalsvegen, vist i Figur 2-4. Holdeplassene ligger i umiddelbar nærhet til det aktuelle planområdet.



Figur 2-4: Holdeplasser nærmest planområdet (Farte.no)

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 – Herøya) og P9 (Porsgrunn – Voll – Herre). P5 har i hovedsak to avganger i timen i rushtrafikken og en avgang i timen utenom rush og i helg. P9 har en avgang i timen i rush og en avgang annenhver time på dag og kveldstid. Linjekartet for kollektivtrafikken i Grenland er vist i Figur 2-5.



Figur 2-5: Linjekart for buss i Grenland (farte.no). Planområdet er markert med gult.

2.4. Gang- og sykkelnettverk

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

Ved vurdering av tilbudet til gående og syklende er det viktig å se dette i sammenheng med fartsnivå og trafikkmengde på vegnettet. 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.



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



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



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

3. Planforslaget/planendring

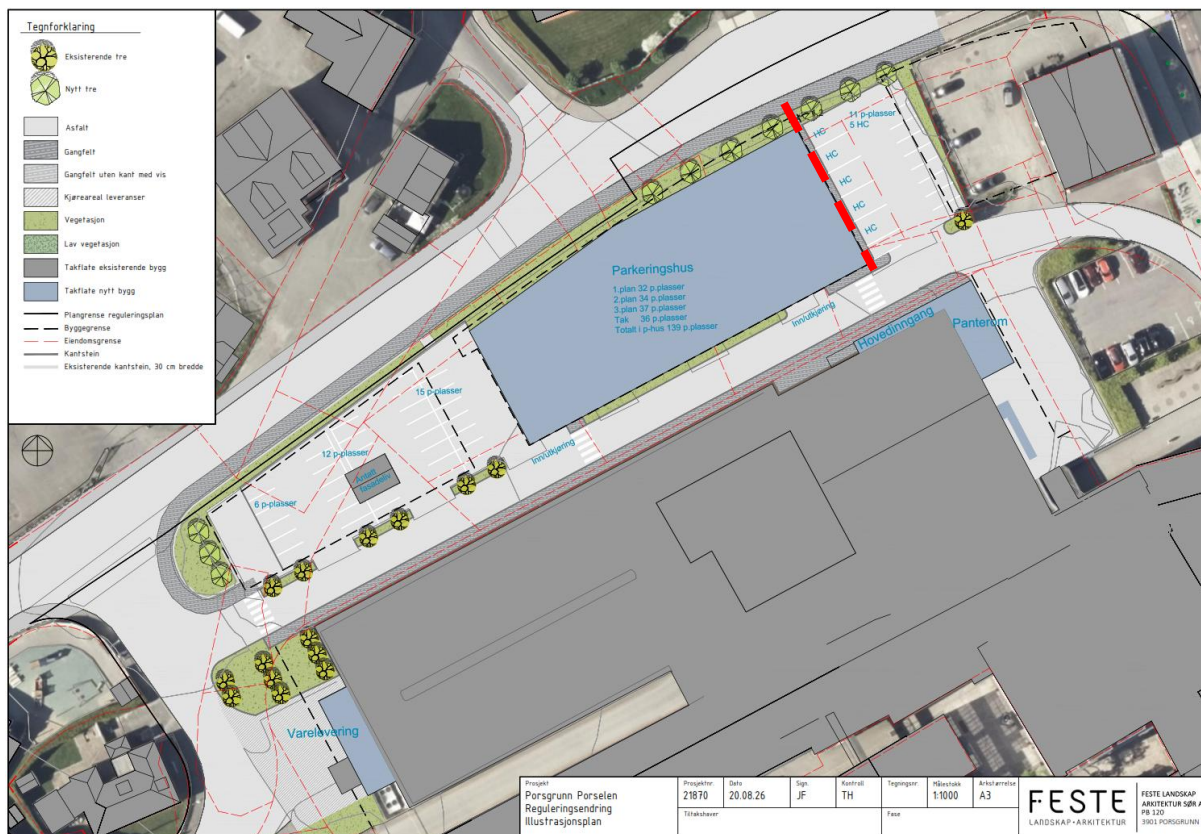
3.1. Innhold i planen

Planendringen skal legge til rette for å øke parkeringskapasiteten ved å etablere parkeringshus på deler av dagens parkeringsplass. Parkeringshuset skal bidra til å sikre tilstrekkelig parkeringsplasser for kunder ved virksomhetene på Porselensfabrikken.

Figurene under viser eksisterende parkeringsløsning (128 kundeparkeringer, inkludert Drangedalsvegen 2) og foreslått parkeringsløsning (196 kundeparkeringer). Økningen i antall parkeringsplasser opp mot dagens situasjon blir 68, og opp mot gjeldende reguleringsplan er endringen + 45 parkeringsplasser.



Figur 3-1: Dagens parkeringsløsning er vist på flyfotoet. Kilde: kart.asplanviak.no.



Figur 3-2 Illustrasjonsplansom viser planlagt p-hus og en viktig gangakse med stiplet rød linje. (Feste Landskap Arkitektur sør AS, 20.08.2026).

3.2. Gående og syklende

Tilgjengeligheten for gående og syklende opprettholdes i fremtidig situasjon. Adkomst for gående fra Drangedalsveien flyttes mot øst, slik at de ledes utenom nytt parkeringshus og for å treffe mot ny hovedinngang. Syklister kjører i blandet trafikk og det legges til rette for sykkelparkeringer i nærheten av hovedinngangen.

3.3. Trafikkøkning som følge av planforslaget

Planendringen omfatter endring/økning av antall parkeringsplasser for Porselensfabrikken næringspark. Bebyggelsen ved Porselensfabrikken Næringspark planlegges å inneholde ca. lik fordeling av arealer på kontor, trening, helse og handel som i dag. Det tas derfor utgangspunkt i endringen i antall parkeringsplasser ved vurderingen av planforslagets påvirkning på trafikken.

Ved beregning av trafikk til/fra nytt parkeringshus tas det utgangspunkt i rapporten «erfaringstall for turproduksjon» (SINTEF og Asplan Viak, 2013). Denne viser at det i gjennomsnitt genereres 21,3 personbilturer per parkeringsplass per døgn for kategorien «mat og drikke». For handel generelt viser samme rapport 10,7 personbilturer i snitt per parkeringsplass per døgn.

Innenfor planens delområder VA1 og S1 øker antall parkeringsplasser fra 128 til 196, altså 68 flere parkeringsplasser. Dette er beregnet å gi mellom 730 og 1 400 personbilturer per døgn. For trafikkvurderingene er det valgt å bruke det mest konservative tallet (1400 turer).

	per årsverk				per parkeringsplass				per 100 m ² totalareal				per 100 m ² salgsareal			
	Årsverk	Personbiler			P-plasser	Personbiler			Totalareal (100 m ²)	Personbiler			Salgsareal (100 m ²)	Personbiler		
		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer
Samlet snitt	19	105,6	66,8	0,8	63	33,7	21,3	0,2	15	138,9	87,8	0,9	9	232,0	146,7	1,6
Min	6	51,9	33,5	0,5	13	17,4	11,4	0,1	4	62,5	41,2	0,3	3	99,8	64,4	0,5
Max	50	247,3	159,2	2,0	130	133,1	84,5	0,8	45	364,5	254,7	2,9	26	516,8	318,4	4,2
Std.dev.	18	71,3	48,6	0,5	46	38,3	22,3	0,2	13	111,2	68,3	0,7	7	129,7	81,2	1,0
N	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Figur 3-3 Utklipp fra rapporten "Erfaringstall for turproduksjon", tabell for «mat og drikke». Tabellen viser turproduksjon per døgn mandag til lørdag.

Tabell 25: Beregnede nøkkeltall for turproduksjon, virkedag; Hovedkategori 9 Handel

	per årsverk				per parkeringsplass				per 100 m ² totalareal				per 100 m ² salgsareal			
	Årsverk	Personbiler			P-plasser	Personbiler			Totalareal (100 m ²)	Personbiler			Salgsareal (100 m ²)	Personbiler		
		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer		Personbiler	Personbiler	Varetransportturer
Samlet snitt	61	67,5	31,2		177	18,1	10,7		68	49,4	34,8		50	65,1	39,8	
Min	6	24,5	8,2		13	6,5	3,8		4	6,9	4,3		3	7,4	6,1	
Max	370	247,3	159,2		750	133,1	84,5		289	364,5	254,7		220	516,8	318,4	
Std.dev.	90	82,8	53,7		234	38,1	21,1		80	123,8	74,2		63	161,8	98,6	
N	15	12	15		16	13	16		17	14	17		17	14	17	

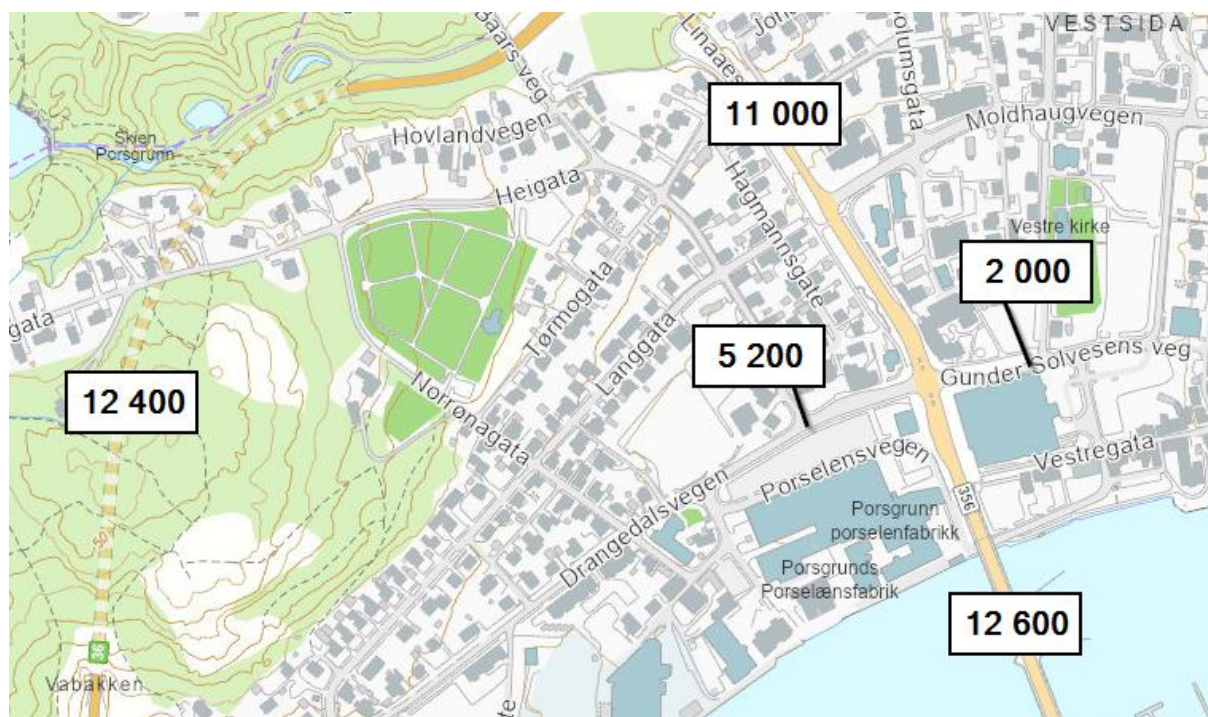
Figur 3-4 Utklipp fra rapporten "Erfaringstall for turproduksjon", tabell for «handel». Tabellen viser turproduksjon per døgn mandag til lørdag.

3.4. Trafikk på veinettet med planforslaget

Det antas at 80% av trafikken til/fra planområdet vil kjøre til/fra øst i veinettet via Linaaesgate. Denne antakelsen er basert på at denne ruten gir den korteste og mest attraktive reiseveien mot Skien, Porsgrunn sentrum, Vallermyrene og E18 nordover. Resterende trafikk antas kjøre i retning Porsgrunn sør og Bamble via rundkjøringen på rv. 36.

Nullvekstmålet for personbiltrafikk er lagt til grunn for kommunale og fylkesveger, noe som betyr at det er de trafikale konsekvensene av planforslaget som vises. Figur 3-5 viser fremtidige trafikkmengder i veinettet ved utbygging i tråd med planforslaget.

Planendringen legger ikke til rette for nye eller utvidede næringsarealer, og det er derfor ikke gitt at trafikken knyttet til de nye parkeringsplassene representerer en tilsvarende økning i trafikken på veinettet. Det må forventes at en del av trafikken som benytter de nye parkeringsplassene allerede er trafikk som finnes på veinettet i området i dag, og som dermed i noen grad kan omfordeles fra eksisterende trafikkstrømmer



Figur 3-5: Trafikk på vegnettet etter etablering av parkeringshus innenfor planområdet. (Asplan Viak-kartet)

3.5. Trafikksikkerhet

Løsninger for gående og syklende i er i stor grad videreført innenfor planområdet. Gangaksen/snarvegen fra Drangedalsvegen mot Porsgrunn Porselen flyttes noen meter mot øst for å legges utenom parkeringshuset. Aksen ivaretas av en gangsti mot hovedinngangen.

Kryssingspunktet mellom gangforbindelsen og adkomstvegen til parkeringshuset bør markeres tydelig og sikres med lav fart på kjørende trafikk. Det bør vurderes om eksisterende fartsreducerende tiltak skal videreføres og om det er behov for å tilpasse de til den nye trafikale løsningen.

Varelevering: Varelevering vil videreføres som i dag. Det vil si at hoveddelen av næringen har varelevering vest for Porsgrunn Porselensfabrikk, samt også noe varelevering i øst ved hovedinngangen. Leveranser til Porselensfabrikken skjer i dag ved at lastebil kjører inn på parkeringsområdet og rygger inn mot lasterampe. Denne løsningen videreføres. Varelevering bør ellers tilrettelegges for å skje med så lite rygging som mulig. Varelevering bør tilstrebes å skje i soner adskilt fra viktige gangakser.

4. Kapasitetsberegninger av krysset Drangedalsvegen x Linaaes gate

4.1. 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 trafikktelling i august 2022. Tallene fra trafikktellingen er kontrollert mot trafikken i det kontinuerlige tellepunktet på Porsgrunnsbrua, og fremskrevet til 2026.

For kapasitetsberegningen av framtidig situasjon i krysset mellom Drangedalsvegen, Linaaes gate og G. Solvesens veg er trafikkøkningen beregnet ved å legge trafikk generert av det økte antallet parkeringsplasser til dagens trafikksituasjon i krysset. Det antas at dimensjonerende timestrafikk (ettermiddagsrush) utgjør 10% av VDT og at de nye reisende følger samme fordeling og svingbevegelser som trafikken ellers i området og i krysset mot Linaaesgate.

I tillegg til veksten for kjørende er det lagt til grunn en generell vekst for gående og syklende i krysset på 25 %.

4.2. Kapasitetsberegninger

Kapasitetsberegningene er gjennomført ved hjelp av SIDRA Intersection versjon 11. 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 4-1.

Tabell 4-1: 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.

4.3. Resultater fra kapasitetsberegninger

Resultatene for kapasitetsberegningene i dagens situasjon er vist i Tabell 4-2 og resultatene 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). Dette stemmer godt overens med observasjoner fra virkeligheten.

Tabell 4-2: Resultater kapasitetsberegninger dagens situasjon

Dagens situasjon			
Vegarm	Belastningsgrad [v/c-forhold]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Linaaesgate Sør	0,70	12	102
G. Solvesens veg	0,14	24	8
Linaaesgate Nord	0,66	9	104
Drangedalsvegen	0,72	27	60
Totalt	0,72	14	104
Omløpstid (sek):	60		

Resultatene for kapasitetsberegningene i fremtidig situasjon er vist i Tabell 4-3 og resultatene viser at belastningen er nær kapasitetsgrensen for avvikling i krysset. Beregningen viser betydelig kødannelse inn mot krysset. Beregnet forsinkelse inn mot krysset fra Drangedalsvegen er 32 sekunder (økt fra 27 sekunder). For hovedtrafikkstrømmen (gjennom Linaaesgate) øker forsinkelsen fra 12 og 9 sekunder til 25 og 11 sekunder.

Tabell 4-3: Resultater kapasitetsberegninger fremtidig situasjon med utbygging i tråd med planforslaget

Fremtidig situasjon (PP parkeringshus)			
Vegarm	Belastningsgrad [v/c-forhold]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Linaaesgate Sør	0,85	25	152
G. Solvesens veg	0,17	22	11
Linaaesgate Nord	0,73	11	124
Drangedalsvegen	0,86	32	96
Totalt	0,86	20	148
Omløpstid (sek):	60		

4.4. 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 trafikktellinger, beregning av fremtidig turproduksjon, fremtidig reisemiddelfordeling og rutevalg og en rekke andre forhold. Med god tilrettelegging for kollektivtransport, sykling og gange kan framtidige reisevaner utvikle seg annerledes 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 Linaaesgate i rush. Det vil i tillegg være rom for optimalisering av signalplanen, noe som vil kunne bedre avviklingen i krysset.

Det foreligger planer i Bypakke Grenland om endringer i krysset mellom fv. 356 Raschebakken og Skippergata. Tiltaket kan påvirke rutevalget i området og gjøre det mindre attraktivt å kjøre via Franklintorget og over Porsgrunnsbrua. Dersom dette fører til redusert trafikk gjennom området, kan det bidra til bedre trafikkavvikling og økt kapasitet i krysset mellom Linaaes gate, Drangedalsvegen og G. Solvesens veg.

5. Oppsummering

Planforslaget legger til rette for etablering av parkeringshus innenfor deler av dagens parkeringsareal ved Porselensfabrikken. Utbyggingen innebærer en økning i parkeringskapasiteten innenfor delområdene VA1 og S1 fra 128 til 196 parkeringsplasser.

Turproduksjon basert på erfaringstall fra tilsvarende virksomheter beregninger en økning i biltrafikken til og fra planområdet på ca. 1400 turer per virkedøgn. Trafikkøkningen er lagt til grunn i kapasitetsberegningene for signalanlegget i krysset mellom Drangedalsvegen, Linaaes gate og G. Solvesens veg.

Kapasitetsberegningene viser at krysset i dagens situasjon har tilfredsstillende trafikkavvikling. I framtidig situasjon øker belastningen i krysset, og beregningene viser at belastningsgraden nærmer seg kapasitetsgrensen i de mest belastede tilfartene. Det forventes økte forsinkelser og lengre køer i rushperiodene, men krysset har fortsatt kapasitet til å håndtere den beregnede trafikken.

For gående og syklende videreføres hovedtrekkene i dagens løsninger. Gangforbindelsen gjennom området opprettholdes, men flyttes noe østover som følge av parkeringshuset. Det anbefales at kryssingspunkter og interne trafikkarealer utformes slik at trafikksikkerheten for gående ivaretas.

Samlet vurderes det at etablering av parkeringshuset vil medføre trafikale konsekvenser som gir økt trafikk i overordnet vegnett, men som kan avvikles tilfredsstillende. Det forutsettes at intern trafikkløsning og trafikksikkerhet for gående ivaretas i videre detaljering av prosjektet.

6. Kilder

- Bypakke Grenland, [Bygger et nytt og bedre Grenland - Bypakke Grenland](#)
- SINTEF A25302, Erfaingstall for turproduksjon, SINTEF og Asplan Viak, 2013
- Rapport og grunnlag fra «Drangedalsvegen 13 - trafikkanalyse», Asplan Viak, 2022
- Google street view
- Rutetabell og illustrasjoner, Farte.no
- Feste illustrasjonsplan
- Asplan Viak-kartet
- Vegkart.no