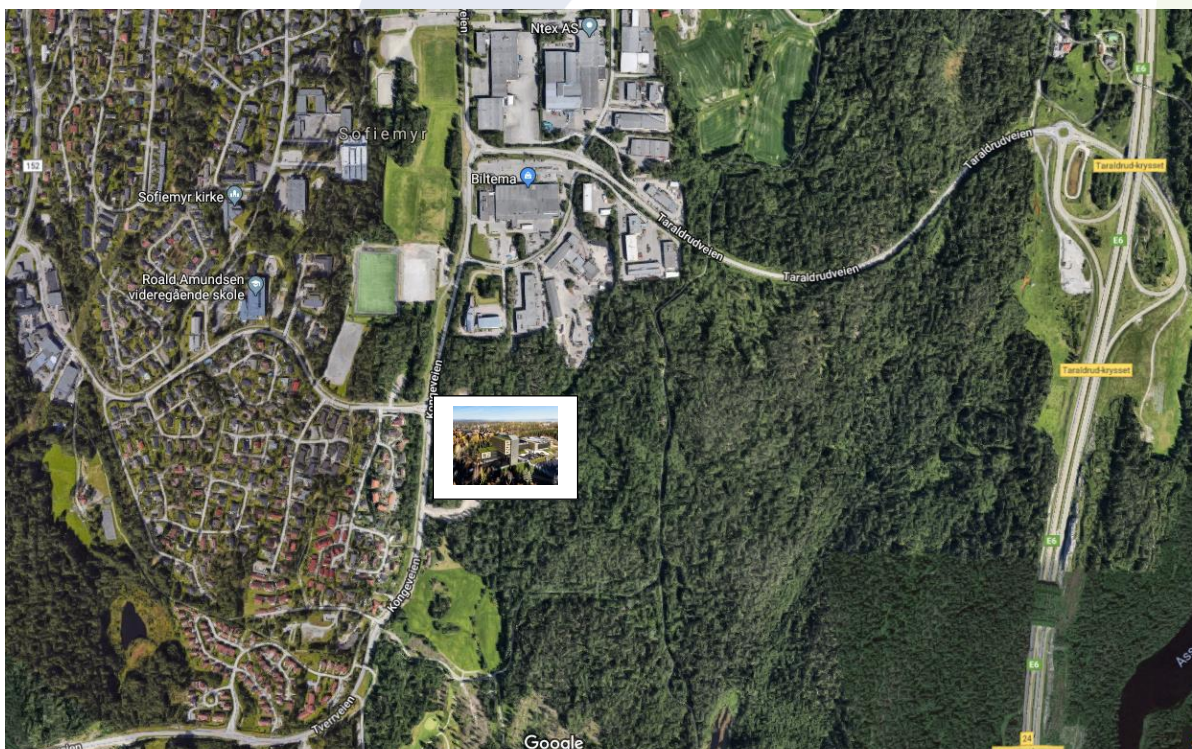




Kongeveien Eiendom AS Fløysbonn, hotell. Trafikkanalyse.

Utgave: Versjon 2
Dato: 2018-11-01

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver: Kongeveien Eiendom AS
Rapportnavn: Fløysbonn, hotell. Trafikkanalyse.
Utgave/dato: versjon 2 / 2018-10-30
Arkivreferanse: -

Oppdrag: 614546 – The Well
Oppdragsbeskrivelse: Trafikkanalyse
Oppdragsleder: Knutsen Olav Schou

Tema Trafikk / transport

Forsidebilde: Google maps

Skrevet av: Olav Schou Knutsen

Asplan Viak AS www.asplanviak.no

FORORD

Asplan Viak AS har vært engasjert av Kongeveien Eiendom AS for å utarbeide en trafikkvurdering som del av arbeidet med reguleringsplanarbeidet for nytt hotell / ressort i forbindelse med videre utvikling av The Well på Fløysbonn i Oppegård kommune.

Reguleringsplanen utarbeides av Halvorsen og Reine AS Sivilarkitekter. Denne rapporten behandler de trafikale forholdene ved planforslaget, vurdert opp mot bl.a. dagens situasjon.

Forslag til tiltak er etter høring av forslag til reguleringsplan, revidert i volum, omfang og størrelse. Dette har også medført en revisjon av denne trafikkrapporten.

Kristian Gundersen, Kongeveien Eiendom AS og Birgitta Norrud, Halvorsen og Reine AS Sivilarkitekter har vært kontaktpersoner for oppdraget.

Olav Schou Knutsen, Asplan Viak AS har utført arbeidet med denne rapporten.

Sandvika, 1. november 2018

Olav Schou Knutsen
Oppdragsleder

INNHALDSFORTEGNELSE

Sammendrag/oppsummering	7
1 Innledning	9
2 Dagens besøksfrekvens og hvordan besøkende reiser til The Well.....	11
3 Eksisterende forhold.....	13
3.1 Eksisterende virksomheter	13
3.2 Trafikktall.....	13
3.3 Trafikkulykker	13
3.4 Atkomst til området	13
4 Beskrivelse av tiltaket og intensjonene ved det.	15
4.1 Intensjoner ved tiltaket	15
4.2 Tiltaket	16
5 Generelt om turproduksjon	18
5.1 Turgenerering.....	18
5.2 Overnattingstilbud.	19
5.3 Turgenerering fra ny bebyggelse.....	20
5.4 Turgenerering til eksternkunder fra hotellets servicefasiliteter:	21
5.5 Ansatte og økonomitransport.	22
5.6 Turgenerering fra The Well etter etablert overnattingstilbud.	22
6 Trafikale konsekvenser	23
6.1 Innledning	23
6.2 Turgenerering fra alternativ bruk	23
6.3 Parkering.....	24
6.4 Trafikkbelastning på veinettet etter utbygging.....	24
6.5 Kapasitet i kryss med Kongeveien.....	25
6.6 Kryssutforming	26
6.7 Forhold for fotgjengere og syklistene	27
6.8 Trafikksikkerhet.....	27

6.9	Kollektivtrafikk	28
7	Atkomst fra Nord - vurdering.	29
7.1	Innledning	29
7.2	Alternative atkomstløsninger	29
Vedlegg		35

SAMMENDRAG/OPPSUMMERING

I dette rapporten vurderes turgenerering, transport- og trafikk og om hva vi kan forvente av trafikkøkning ved en utvidelse av The Well Ressort på Fløysbonn med et overnattingstilbud. Det er gjennomført jevnlig undersøkelse av andel reiser med The Well bussen og antall besøkende til The Well. I tillegg er det gjennomført en mindre reisevaneundersøkelse som sier noe om hvordan folk reiser til/fra The Well og fra hvilke postnummer deres bostedsadresse er.

Tiltaket er noe redusert i forhold til den planen som ble sendt ut på høring. Dette er også i varetatt i denne versjon 2 av trafikkanalysen.

Når det gjelder antall besøkende med bil og antall i hver bil så foreligger det ikke konkrete tall på dette, men det er registrert hvor mange som bruker The Well bussen. Dette utgjør i gjennomsnitt ca. 13 % av antall besøkende. Antall som reiser med ordinær bussruter er det ikke en detaljert oversikt over, men det kan antas at noen velger løsninger med ordinære bussruter der The Well bussen ikke er et realistisk alternativ. Basert på antall med The Well bussen antas det at 5 - 10 % av de besøkende kommer med andre busser, noe som også ble bekreftet gjennom en mindre reisevaneundersøkelsen. I den tidligere trafikkanalysen forutsatte vi at alle kom med egen bil.

Det ble høsten 2017 gjennomført en mindre reisevaneundersøkelse. Den tilsa følgende:

- Drøye 50 % kommer til The Well som sjåfør i bil
- 23 % av antall besøkende kommer ikke med bil, hvorav ca. 20 % kommer med buss fordelt på The Well bussen og lokalbuss.
- Kundene kommer fra følgende områder, ca. 41 % fra Oslo og ca. 39 % fra Akershus. Resten fordeles jevnt fra Østfold, Hedmark, Buskerud, Vestfold med 2 – 4 %
- Det er hovedvekt av de som reiser i følge med flere. Reisefølge med 2 eller flere utgjør ca. 70 %.

Det søkes etter å få bygge inntil 8.500 m² BRA innenfor felt NT_2. Følgende forutsettes etablert:

- 450 m² konferanse/vrimleareal
- 950 m² møterom/kontorer/administrasjon/Undervisning/behandling/trening/sosiale rom
- 110 rom for overnatting/hotellrom

Basert på ovenfornevnte og dagens besøkstall kan vi forvente en samlet trafikk til og fra The Well Ressort etter utbygging iht. tabellen under

Tabell 0.1. Turgenerering fra The Well

	Hverdag, gj.snitt	Fredag/sønd gj.snitt	Lørdag
Eksisterende besøk (pers)	200	390	850
Antatt eksisterende bilbruk til The Well (kj.t./døgn)	160	315	680
Vekst på The Well som følge av nytt tilbud (kj.t./døgn)	85	85	17
Økonomi og annen trafikk (kj.t./døgn) til The Well resort	150	150	150
Sum (kj.t./døgn)	395	550	847

I trafikkanalysen for SPA-anlegget på Fløysbonn var det også forutsatt et badeanlegg for barn som ikke blir etablert. Dette ble beregnet til å kunne generere 200 – 300 kj.t./døgn som dimensjonerende,

fortrinnsvis i helgene. I en normalsituasjon ble det beregnet en turgenerering på 100 – 160 kj.t./døgn. Overnattingstilbudet innebærer en vekst (nyskapt) på ca. 85 kj.t./døgn og ca. 17 kj.t./døgn, henholdsvis hverdager og lørdag.

Dette innebærer at den trafikken som et overnattingstilbud/hotell genererer ikke er vesentlig i forskjell fra det som ble lagt til grunn for badeanlegget for barn og som igjen er i henhold til vedtatt reguleringsplan. Dette begrunnes med følgende:

- På hverdager var det forutsatt 100 – 160 kj.t./døgn med badeanlegg for barn. Dette erstattes av trafikk til/fra hotell med ca. 85 kj.t./døgn.
- Nyskapt trafikk i helgene er svært begrenset.

I tabellen under er tidligere beregninger vurdert opp mot nye trafikk tall.

Tabell 0.2.

	Hverdager (kj.t./døgn)	Helger, fredag og søndag (kj.t./døgn)	Lørdag (kj.t./døgn)
Tidligere beregninger The Well, fase 1	270	400	400
Tillegg for badeanlegg for barn, fase 2	170	270	270
Sum	440	670	670
Nå, jfr. tabell 3 kap. 5.6	395	550	847
Forskjell i antatt turgenerering	-45	-120	+177

Som det framgår av tallene i beregningene og i vurderingene gjengitt i tabellen over, så er det svært liten forskjell i de beregningene av turgenereringen som ble gjort for fase 2 av The Well (tillatt utbygd) og for fase 1 med et overnattingstilbud som det nå vil søkes om, for hverdagene og søndag. Det er imidlertid sannsynlig at det vil genereres mindre trafikk med den foreslåtte endringen av prosjektet i forhold til det som tidligere er regulert. For lørdager synes forskjellen å være noe større. Tidligere ble det imidlertid ikke skilt på fredag lørdag og søndag. Alle disse dagene gikk som helgetrafikk. I dette velger vi å holde lørdagstrafikk utenom. Da er trafikkbildet på veinettet forøvrig helt annerledes.

Planforslaget vil legge opp til en økning av ca. 68 nye parkeringsplasser i tilknytning til overnattingstilbudet. Med 68 nye plasser til hotellet vil dette dekke opp det behovet som trafikkveksten tilsier på hverdagene.

Tiltaket vil ikke innebære en trafikkvekst som øker behovet for utbedring av veinettet. Basert på de beregningene som er tidligere er gjennomført, og som også er omtalt i trafikkanalysen datert 19. juni 2012 og i den supplerende trafikkanalysen fra 26. september 2012, så vil det være gode avviklingsforhold i krysset slik det er foreslått med en situasjon der trafikken i Kongeveien er med dagens trafikknivå framskrevet til 2030.

Det skal ikke være påkrevd med spesielle tiltak i avkjøringene til The Well som følge av den trafikkveksten som forventes, annet enn at det bør vurderes dråpeøy i den vestre avkjørselen for å skape mer forutsigbare trafikkstrømmer.

Det er ikke grunnlag for å si at det vil bli merkbar endringer i forhold til trafiksikkerhet etter at utbygging er realisert, og tiltaket vil ikke generere spesielt mye mer reisende med bussene slik at det skal kunne påvirke behovet for å endre rutestrukturen.

1 INNLEDNING

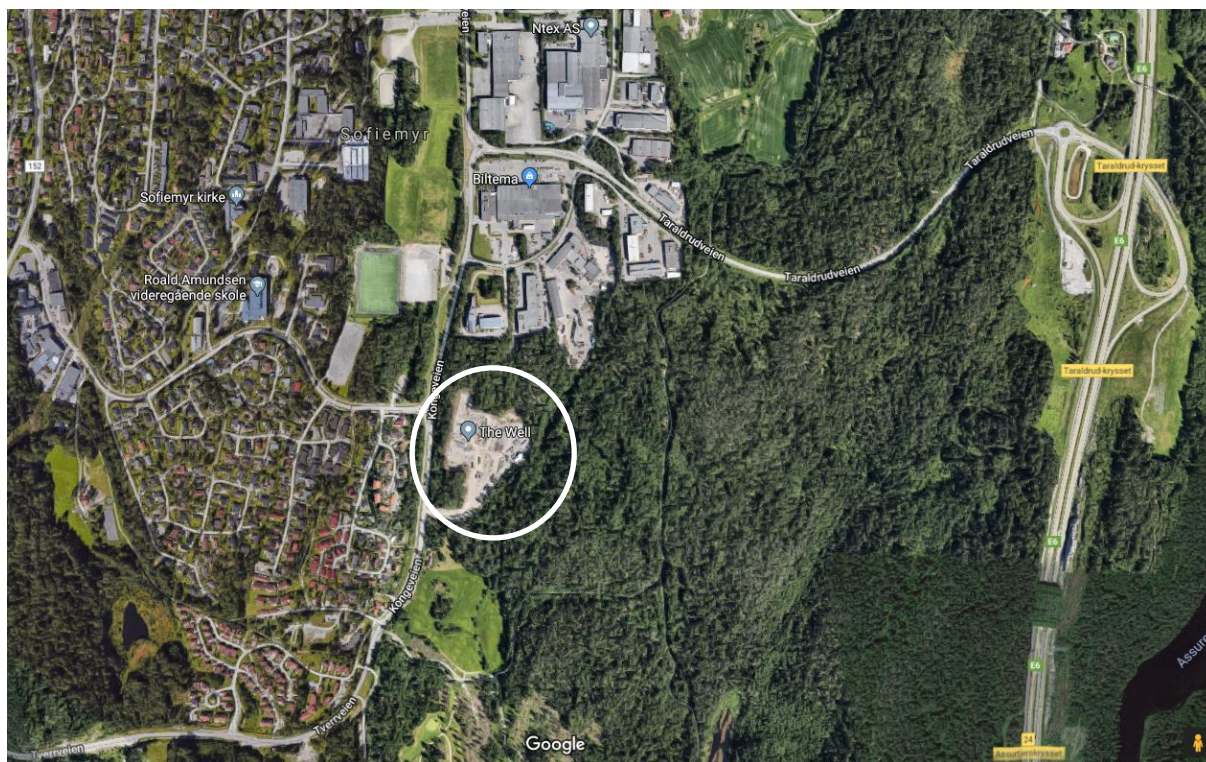
I dette notatet vurderes turgenerering, transport- og trafikk og om hva vi kan forvente fra en utvidelse av The Well Ressort på Fløysbonn med et overnattingstilbud. Trafikkanalysen er utarbeidet som del av reguleringsplanen. Det vises også til tidligere trafikkanalyser som ble utarbeidet i 2012 for reguleringsplanen av The Well, der også aktuelle tiltak for atkomst til The Well ble vurdert.

Etter at planen lå ute til høring våren/sommer 2018 er tiltaket revidert i volumer og størrelser. Dette har også resultert i en revisjon av denne trafikkrapporten.

Det blir gjennomført jevnlige undersøkelser av andel reiser med The Well bussen og antall besøkende til The Well. I tillegg er det gjennomført en mindre reisevaneundersøkelser som sier noe om hvordan folk reiser til The Well og hvilke bostedsadresse (postnummer) de besøkende har.

Det finnes lite erfaringsdata og ikke fastsatte retningslinjer for å beregne størrelsen på trafikk til og fra ulike overnattingstilbud tilknyttet et aktivitetssenter og denne type virksomheter. Derfor har vi vurdert dette ut fra en sannsynlig bilbruk. Det er derfor tatt utgangspunkt i registrerte data angående besøkende til The Well og sannsynliggjort en turproduksjon for hotellvirksomhet.

Vi har i det videre arbeidet antatt en turproduksjon som vil være dimensjonerende og den trafikk virksomhetene vil kunne generere med full utnyttelse av dets kapasitet, dvs et alternativ med 100 % belegg på overnattingstilbudet/hotell. Dette er en turgenerering som en kanskje vil kunne oppleve blant de 10 -15 % mest trafikkerte dagene i året og fortrinnsvis i helgene.



Figur 1. Planområdet (Ill: Google maps)

Tiltakshaver har en målsetting om et gjennomsnitt på ca. 70 % belegg. Det er også en målsetting om at de besøkende skal vurdere det mer attraktivt å være over lengre tid, bl.a. for en hel helg fra fredag til søndag. Dette kan bidra til en redusert turgenerering pr. besøk. Beregningsunderlaget skal derfor være konservativt. Turproduksjonen er også avhengig av hvor stor andel av de besøkende som kommer med buss som er satt opp fra sentrale punkter i Oslo, eller vanlige bussruter som kjører Kongeveien. Om det eventuelt kan være aktuelt å etablere en annen rutestruktur som kan bidra til å få flere over på buss vil kunne vurderes i forbindelse med det videre planarbeidet.

Det er i denne rapporten ikke tatt hensyn til en eventuell parkeringskapasitet og en eventuell begrensning i bilbruken dette kan gi.

I tillegg til de spesifiserte beregningene og vurderinger av turgenerering fra Fløysbonn, er det også gjort en vurdering av alternative atkomster til anlegget.

2 DAGENS BESØKSFREKVENS OG HVORDAN BESØKENDE REISER TIL THE WELL

Antall besøkende er fordelt på lavsesong, og høysesong. Følgende antall besøkende er registrert fordelt over uken:

Tabell 1. Antall besøkende fordelt over enkelte uker på The Well

	man	tirs	onsd	tors	fred	lørd	Sønd
Lavsesong uke 19	94	175	155	113	225	436	312
Høysesong, uke 6	181	228	152	183	389	832	366
Høysesong og vinterferie uke 8	258	444	301	250	558	556	344
Besøk (inn) dim time Høysesong	69 kl. 10 -11	102 Kl. 17-18	64 Kl. 10-11	71 Kl.10 -11	118 Kl. 10-11	99 kl. 10-11	68 Kl.11-12

Trafikken for øvrig fordeler seg jevnt i perioden mellom kl. 11 og 17, men så er det normalt noe økning igjen i perioden kl. 17 – 18 på ukedagene men ikke i helgene.

I trafikkanalysen som grunnlag for reguleringsplanen ble det forutsatt et besøksantall med et gjennomsnitt på 250 besøkende i ukedagene, mens det fredag og lørdag var anslått i gjennomsnitt ca. 350 besøkende. I lavsesong ligger besøket langt under de tallene vi la til grunn, mens det i høysesong varierer i underkant av 250 i ukedagene, mens det på fredag er litt over 350. Lørdag har således fått en annen og større antall besøkende enn forventet, men da er trafikken på veinettet for øvrig også langt lavere. Trafikk i dimensjonerende time synes å ligge på 30 – 35 % av antall besøkende pr. dag, noe lavere i helgene.

Som det framgår av tabell 1 er antall besøkende i høysesong og i vinterferien noe høyere enn i høysesongen for øvrig, spesielt på hverdager.

Når det gjelder antall besøkende med bil og antall i hver bil så foreligger det ikke konkrete tall på dette, men det er registrert hvor mange som bruker The Well bussen og de utgjør i gjennomsnitt ca. 13 % av antall besøkende. Antall som reiser med ordinær bussruter er det ikke oversikt over, men det kan antas at noen velger løsninger med ordinære bussruter der The Well bussen ikke er et realistisk alternativ. Basert på antall med The Well bussen antas det at 5 - 10 % av de besøkende kommer med andre busser. I den tidligere trafikkanalysen forutsatte vi at alle kom med egen bil.

Det ble høsten 2017 også gjennomført en mindre reisevaneundersøkelse. Den tilsa følgende:

- Drøye 50 % kommer til The Well som sjåfør i bil

Dette innebærer at det i dag med et antall besøkende med 250 på en gjennomsnittsdag, er 125 biler til/fra The Well, i tillegg er det noe økonomitransport o.l. på 30 – 40 kj.t./døgn. I Dimensjonerende time utgjør dette ca. 40 biler ut og inn i området. Sannsynligvis vil

dimensjonerende være 80 % inn og 20 % ut, dvs drøye 30 biler inn. Dette vil være noe mer i helgene og i høysesong, men da er det også flere som er passasjer og det er noe større fordeling over tid. Med 400 – 550 besøkende fredag vil antall biler være 200 – 300 kj.t./døgn og 80 kj.t./dim time, hvorav 60 er inngående.

- 23 % av antall besøkende kommer ikke med bil, hvorav ca. 20 % kommer med buss fordelt på The Well bussen og lokalbuss.
- Kundene kommer fra følgende områder:
 - a) Fra Oslo: 41,3 %
 - b) Fra Akershus: 39,2 %, der 80% av dette kommer fra postnumre øst for Oslofjorden, mens 20 % vest for Oslofjorden
 - c) Resten fordeles jevnt fra Østfold, Hedmark, Buskerud, Vestfold med 2 – 4 %
 - d) Det er hovedvekt av de som reiser i følge med flere. Reisefølge med 2 eller flere utgjør ca. 70 %.

3 EKSISTERENDE FORHOLD

3.1 Eksisterende virksomheter

For en nærmere beskrivelse av eksisterende tiltak så vises det til reguleringsplanens beskrivelse.

The Well, SPA-anlegget ble bygd ut i tråd med reguleringsplanens bestemmelser, men det er ikke bygd ut badeanlegg for barn som gjeldende reguleringsplan gir rom for.

3.2 Trafikktall

I henhold til Statens vegvesen vegdatabank har de ulike veiene følgende belastning iht til tabell 1 i dag:

Tabell 1. Trafikktall

	Dagens trafikk kj.t./døgn
Kongeveien v/kryss til The Well	3.850
Fv. 129 Taraldrudveien	10.200
Kongeveien nord for kryss med Taraldrudveien	9.065
Tømteveien	2.050

Det er ikke foretatt detaljerte tellinger i innkjøringen til The Well. Trafikk er basert på antall besøkende og svar fra reisevaneundersøkelsene om hvor mange som kommer med bil og antall i samme bil. Dette utgjør ca. 125 kj.t./døgn på en gjennomsnittsdag og 200 – 300 kj.t./døgn på en dag med maksimalt antall besøkende. Trafikk i dimensjonerende time utgjør ca. 30 % på en vanlig dag og ca. 20 % på en dag med maksimal trafikk.

3.3 Trafikkulykker

I der siste 17 årene er det skjedd 9 ulykker langs Kongeveien mellom kryss med Taraldrudveien og forbi atkomst til The Well. 8 av ulykkene er skjedd i kryss med Taraldrudveien og 1 i kryss med Tømteveien.

Det er ikke skjedd ulykker i kryss med innkjøringen til The Well.

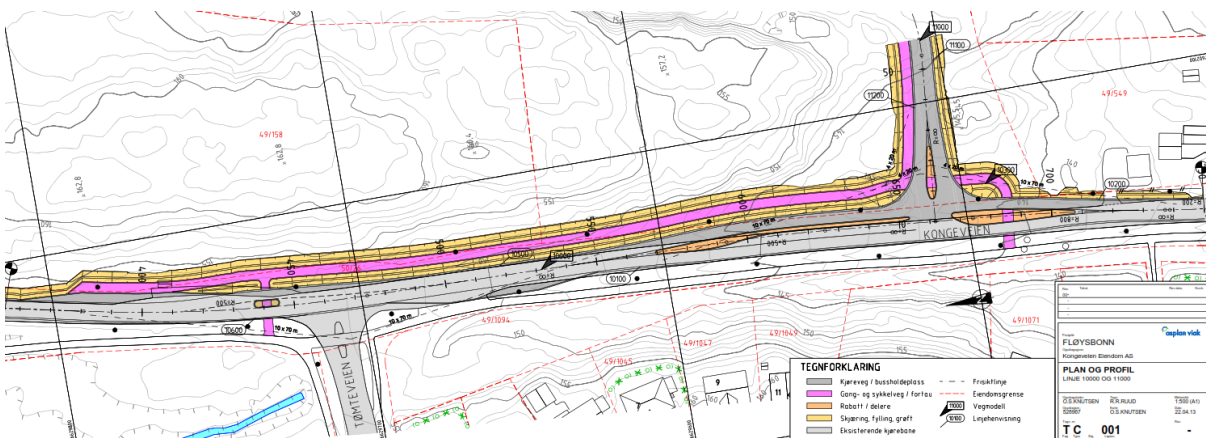
3.4 Atkomst til området

I forbindelse med utbygging av The Well ble det regulert og bygget ut en ny atkomst fra Kongeveien. Med grunnlag i den trafikken som den gang ble beregnet ville et ukanalisert T-kryss være tilfredsstillende, noe som også er bygget ut, jfr. figur 2 på neste side. Planen som dannet grunnlag for vedtatt reguleringsplan og senere byggeplan, ble begge godkjent av Statens vegvesen.



Figur 2. Kryss med Kongeveien

For eventuelt å ta hensyn til en økende trafikk, enten på Kongeveien eller besøkende til The Well ble det regulert en løsning med venstresvingefelt i Kongeveien. Det ble imidlertid vurdert avviklingsforhold med trafikk, framskrevet til 2030, med en full utbygging også med badeanlegg for barn, at et ukanalisert kryss ville gi tilfredsstillende avviklingsforhold. Også plan for en eventuell kanalisering var del av detaljplanen ble godkjent av Statens vegvesen.



Figur 3. Regulert løsning

4 BESKRIVELSE AV TILTAKET OG INTENSJONENE VED DET.

4.1 Intensjoner ved tiltaket

The Well ønsker at tiltaket i større grad skal framstå som en fullverdig ressott, der de også kan tilby overnatting, kurstilbud osv. for enkelt kunder og kundegrupper som ønsker dette som en opplevelse. Overnattingstilbudet og konferanselokaler skal ikke være rettet mot den typiske forretningsovernatting eller det tradisjonelle konferansemarkedet, men skal bidra til at The Well kan gi et helhetlig tilbud til sine kunder samtidig som hver kunde skal se det attraktivt å tilbringe lengre tid her.

Det er i kap. 3.2 gjort en kort oppsummering av arealer og volumer som bidrar til turgenerering.

Det er fortsatt spa- og velværeanlegget på The Well som skal være det viktigste elementet her og som skal være det viktigste ved besøket. Lokalisering av The Well ble i sin tid motivert av virksomhetens profil som skulle være rettet mot velvære i nærheten til natur og med mulighet for friluftsliv.

The Well forutsettes ikke å få økt kapasitet da SPA-anlegget ikke skal utvides.

Overnattingstilbudet/hotellet tilknyttet The Well vil bestå av opptil ca. 110 rom. Rommene skal kunne dekke følgende:

- Gi besøkende til det allerede etablerte Spa-anlegget anledning til et utvidet opphold med overnatting.
- Tilbudet blir en utvidelse av tilbudet for The Well, og det vil kunne bli bedre muligheter for å supplere med kurspakker innenfor helse, behandling og kosthold. Det skal ikke legges opp til drift som skal tilby lokaler for ordinære konferanser.
- Gi et alternativt tilbud til gjester som ønsker en avkoblingsweekend med hovedfokus på spa i forhold til andre ordinære spahoteller som er etablert der andre aktiviteter er viktigere (bl.a. ski), eller som et alternativ til et typisk byhotell, der det er nærhet til butikker, restauranter, kulturtilbud osv. Det er ikke et ønske om at dette tilbudet skal ha en typisk sentrumslokasjon.

Et av hovedintensjonene med å etablere et overnattingstilbud er å skape et mer helhetlig tilbud og opplevelse for sine gjester.

Det er allerede flere muligheter for hvordan du kan komme til The Well. Følgende:

- Ordinær rutebuss, enten fra Oslo, Ski eller Kolbotn
- Tog til Kolbotn og overgang til buss eller taxi
- The Well bussen som kjører fra Oslo City med 5 avganger til og 7 avganger hjem.
- Bil

Avbøtende tiltak:

Det har til nå ikke vært mulig å få tillatelse til å stanse shuttlebussen på ordinære busstopp eller Oslo S. Dette gir en begrenset bruksattraktivitet. Intensjonen er at dette skal utvikles videre, bl.a. vil det med å kunne tilby overnatting, også være mulig å få til løsninger der transport bestilles

samtidig som man bestiller overnatting, der bl.a. kundene kan bestille transport fra og til Kolbotn stasjon. Det arbeides også videre med å finne andre aktuelle stoppesteder for shuttlebussen, bl.a. i syd (Ski) og Kolbotn. Dette kan bidra positivt i forhold til andel som reiser kollektivt. Med et mer omfattende stoppmønster enn i dag, vil det være langt mer attraktivt å reise kollektivt og med The Well bussen.

4.2 Tiltaket

4.2.1 The Well Ressort

Det aktuelle planområdet vil utgjøre felt NT_2 og NT_4 i gjeldene plan.

Det søkes etter å få bygge inntil 8.500 m² BRA innenfor felt NT_2. Følgende forutsettes etablert:

- Konferanse/vrimleareal:
 - o 450 m² BRA,
 - o sal for ca. 180 personer inkludert vrimleareal, garderober ol.
- Møterom/kontorer/administrasjon/Undervisning/behandling/trening/sosiale rom:
 - o 950 m²
 - o Består av møterom, grupperom, kontorer, pilotkjøkken ol.
 - o Aktivitetsrom som skal være del av spa-anlegget og overnattingstilbudet
 - o Det skal ikke etableres et frittstående treningssenter
- Overnatting/hotellrom;
 - o 110 rom

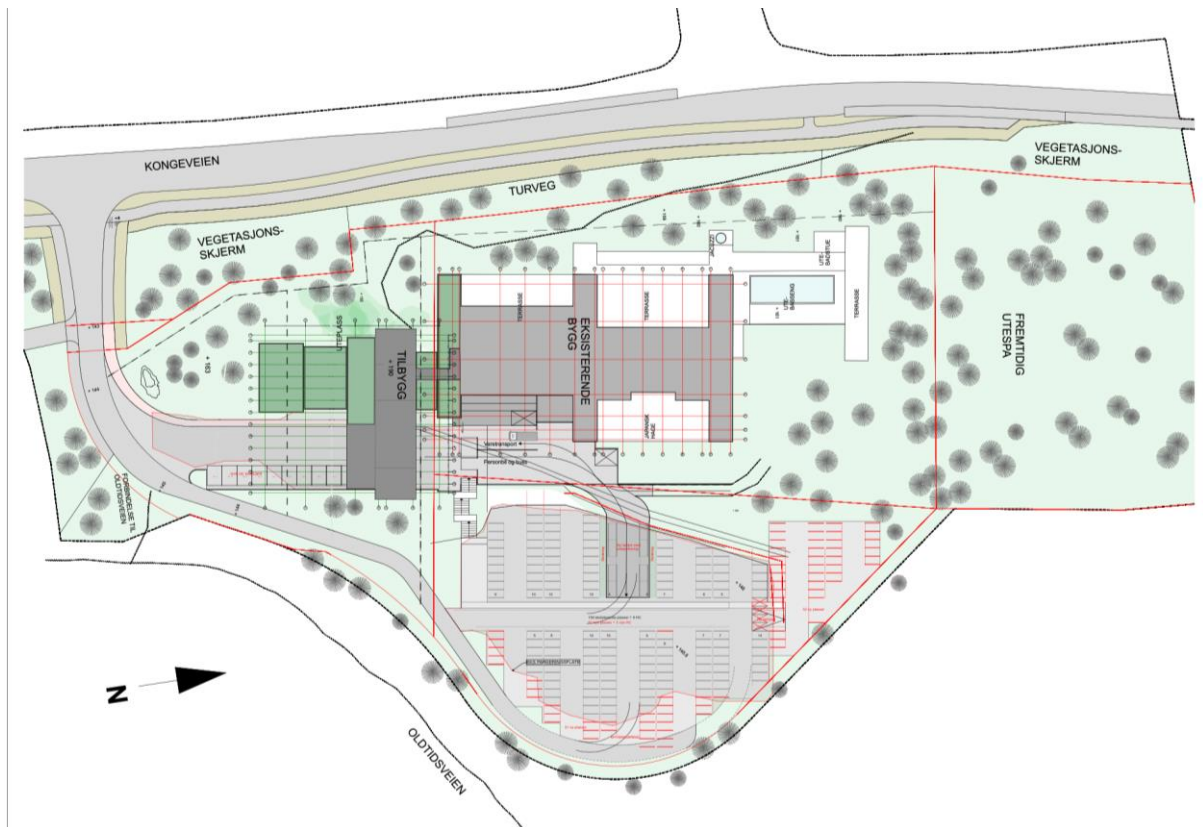
Jfr. figur 4 på neste side.

4.2.2 Parkering

I område NT_4 planlegges det for å etablere parkering overnattingsgjestene. Det søkes om maks 68 nye plasser, noe som tilsvarer en parkeringsdekning på ca. 60 % av antall rom for overnatting. Disse plassene forutsettes reservert overnattingsgjester.

10 % av plassene skal reserveres el-biler med egne ladepunkter.

Bussparkering etableres nær inngangen.



Figur 4. Illustrasjonsplan (Ill. Halvorsen og Reine AS)



Figur 5. Illustrasjon av tiltaket (Ill. Halvorsen og Reine AS)

5 GENERELT OM TURPRODUKSJON

5.1 Turgenerering

5.1.1 Generelt

Det foreligger ulike kilder som grunnlag for å beregne en samlet turproduksjon fra en virksomhet. Vegdirektoratets håndbok V713, "Trafikkberegninger", omtaler ulike genereringsfaktorer for ulike arealbruksformål på et generelt nivå. I tillegg er tallene sjekket ut mot gjennomførte undersøkelser av ulike handels-, kontor- og andre virksomheter med det målet å få sikrere data på turproduksjon i regi av PROSAM (samarbeidet for bedre transportprognoser i Oslo-området).

Turproduksjonen sier noe om hvor mye trafikk ulike virksomheter skaper. Den samlede turproduksjonen omfatter alle turer, uavhengig av reisemiddel. I trafikkanalysen er det imidlertid lagt vekt på hvor mye biltrafikk utbyggingen vil gi. Dette skyldes i første rekke behovet for å vurdere eventuelle konsekvenser for kapasitet og avvikling i veisystemet.

Erfaringstallene fra Vegdirektoratets håndbok V713, jfr. tabell 3 under, er angitt som intervaller for turproduksjonsomfanget på et relativt grovt nivå, relatert til antall ansatte i virksomheten eller antall m². Materialet er i relativt liten grad nyansert i forhold til bransjekategorier, og variasjonsområde for bl.a. handelsvirksomhet er stor. I utgangspunktet er det derfor ønskelig å ta utgangspunkt i virksomheter som antas å være sammenliknbare. Samtidig kan det være stor variasjon mellom ulike virksomheter, også innenfor samme bransje. Forhold som kan bidra til å forklare at relativt like virksomheter generer ulikt trafikkvolum er bl.a.:

- Beliggenhet: Lokalisering i forhold til marked, veisystem, atkomst, parkering, kollektivtilbud, andre virksomheter i samme området, etc.
- Konkurransesituasjon: Konkurrerende virksomheter, markedsinngrep, etc.
- Størrelse: Totalt areal (50 % økning i salgsareal gir normalt ikke 50 % økning i antall kunder)

I denne rapporten har vi i den grad det er mulig, også skjønnsmessig vurdert dette som grunnlag for vår vurdering om turgenerering fra de ulike typer virksomhet.

5.1.2 Turproduksjonsfaktorer

Normalt vil ofte erfaringsdata fra Vegdirektoratets håndbok V713 – "Trafikkberegninger" legges til grunn. Jfr. tabell 3 på neste side.

Tabellen angir turproduksjon fra forskjellige typer virksomheter. Dette er generelle data som ikke nødvendigvis kan overføres direkte til de konkrete virksomhetene som planlegges. Grunnlaget i tabellen på neste side må derfor brukes litt skjønnsmessig.

Forskjellig bruk av eiendommen vil innebære forskjellig trafikkgenerering. En ny virksomhet vil medføre en blanding av nyskapt trafikk og trafikk som allerede er på det overordnede veinettet i området.

I tillegg til Vegdirektoratets håndbok V713 har vi også annen dokumentasjon som grunnlag for å beskrive sannsynlig turgenerering fra området. Det er bl.a. i oppdrag for PROSAM (Samarbeidet

for bedre transportprognoser i Oslo-området) gjennomført en undersøkelse av turproduksjon for dagligvarebutikker i Oslo og Akershus.

Følgende PROSAM-rapporter legges til grunn:

- 1) Turproduksjonstall for dagligvarebutikker, Prosamrapport 121, februar 2005
- 2) Turproduksjonstall for kontorbedrifter og kjøpesentre, Prosamrapport 103, juli 2003.

Fra disse utredningene og undersøkelsene viser kartleggingen av reisekjeder følgende:

Tabell 2. Turgenerering (kilde, Vegdirektoratets håndbok 146)

Arealbruk	Enhet	Turproduksjon		
		Personturer	Bilturer	Variasjonsområde
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. 100m ²		2.5 3.5	1.5 – 5 2.0 – 6
	Pr. ansatt Pr. 100m ²	4.0 6.0		3 – 8 4 – 10
Handel - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	Pr. ansatt Pr. 100 m ²		25 45	10 – 45 15 – 105
	Pr. ansatt Pr. 100 m ²	50 90		20 – 80 30 – 150
Kontor - post - bank - helse - off. kontor	Pr. ansatt Pr. 100 m ²		2.5 8	2 - 4 6 – 12
	Pr. ansatt Pr. 100 m ²	4 12		2 – 6 5 – 20

5.2 Overnattingstilbud.

Det finnes som oss bekjent ikke fastsatte og generelle retningslinjer for å beregne størrelsen på trafikk til og fra ulike hotellvirksomheter. Vi har derfor forsøkt å resonere oss fram til et sannsynlig nivå på en turgenerering og for å beregne trafikk i en dimensjonerende time. Dette er vurdert opp mot en turgenerering som er beregnet fra andre tilsvarende prosjekter.

Som grunnlag for beregningene er det bl.a. innhentet informasjon om trafikkgenerering fra et tilsvarende prosjekt som er i drift og som er av om lag samme størrelse som det som nå planlegges på Fløysbonn. Området ligger i samme avstand fra de største befolkningssentra, prosjektene vil ha om lag samme profil og størrelse. Vi benytter bl.a. disse opplysningene fra det eksisterende prosjektet som grunnlag for å beregne en sannsynlig turproduksjon fra Fløysbonn. Herfra opplyses det bl.a. om at:

- Gjester som benytter overnattingstilbudet vil i stor grad være de som i dag også besøker The Well, dvs at overnattingstilbudet gir en begrenset trafikkvekst. I utgangspunktet legges det til grunn at overnattingstilbudet maksimalt gir en vekst på tilsvarende 50 % av romkapasiteten av de besøkende til The Well i ukedagene og sannsynlig vis langt mindre i

vekst i helgene, forventet maksimalt 10 %. Resten av gjestene benytter seg av tilbudet på The Well allerede.

- Det anslås at det i gjennomsnitt er 2 personer i hver bil (Normalt i veitrafikk er 1,2 pers pr bil, og i dag er det ca. 1.5 person pr. bil uten overnattingstilbud). Det er sannsynlig at flere reiser sammen til et overnattingstilbud som skal betjene et Spa-anlegg.
- Hotell gjestenes oppholdstid antas i gjennomsnitt være 1,2 døgn. Dette basert på at man forventer at gjester vil komme fredag kveld og tilbringe hele helgen på The Well.
- På grunn av den relativt korte oppholdstiden, er det svært beskjeden trafikk eller ikke noe trafikk som utgjøres av gjester som har ærender utenfor hotellet under oppholdet.
- Med en målrettet utforming av kollektivtilbud bør det være en målsetting om at 25 % av gjestene reiser kollektivt. I dag er det 13 %. Basert på en reisevaneundersøkelse av dagens gjester bør dette være et mål som er mulig å oppnå.
- Antall ansatte for hotellet/det nye tiltaket anslås til å kunne være inntil 80 personer, fordelt på ca. 50 årsverk, hvorav det i høysesong kan være opp til 30 – 35 ansatte tilstede samtidig.
- Trafikk som utgjøres av varelevering, vedlikehold, service mm. anslås til om lag 10 daglige besøk, det vil si 20 bilturer pr døgn.

I de foreliggende planer forutsettes det at det bygges en restaurant i tilknytning til resorten. Denne vil i det alt vesentligste bli benyttet av overnattingsgjesterne, men det regnes med at også noen gjester utenfra til en viss grad vil besøke denne. De fleste er allerede besøkende til The Well, men noe ekstern trafikk må likevel påregnes.

5.3 Turgenerering fra ny bebyggelse

5.3.1 Turgenerering fra overnattingsgjester:

Ny bebyggelse har pr. i dag antatt totalt opp mot ca.110 rom.

Ved fullt belegg på de 110 rommene kan det være opptil 220 gjester i tilknytning til overnattingsdelen tilknyttet resorten. Noen rom vil uavhengig av dette benyttes av enkelt personer. Om alle kommer med bil og det er gjennomsnittlig 2 personer i hver bil og oppholdet er ett døgn utgjør dette en trafikk isolert på ca. 160 kj.t./døgn. Det er da forutsatt at 25 % reiser kollektivt, 15 % kommer med The Well bussen, 10 % kommer henholdsvis med lokalbuss og med tog til Kolbotn og derfra bruker fellestransport.

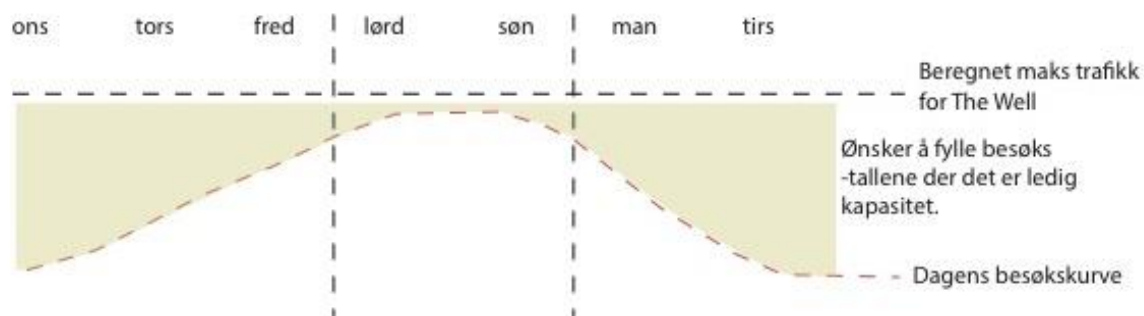
Alternativt vil hvert rom kunne komme med 1 bil. Dette vil da resultere i totalt 220 kj.t./døgn. Med en oppholdstid på 1,2 døgn vil dette resultere i en turproduksjon på ca. 185 kj.t./døgn. Vi mener imidlertid det er lite sannsynlig at alle rom kun er med enkeltpersoner og at de kommer 1 i hver bil.

Utbygger har et mål om at overnattingstilbudet skal få et belegg på ca. 70 %. Dette betyr at de aller fleste dager vil trafikken til/fra være langt mindre enn anslått over, og ikke overstige 130 kj.t./døgn.

Nå vil sannsynligvis flere av disse som velger å benytte hotellet allerede være besøkende til The Well. Dette betyr at den trafikken som hotellet generere ikke nødvendigvis er nyskapt, dvs at deler av denne trafikken allerede er på veinettet.

Mange av gjestene som velger å overnatte er også kunder som i dag kommer til The Well. Det antas at de fleste av gjestene som velger overnatting allerede er gjester ved The Well, men som da utvider

besøket. En virkning av et overnattingstilbud er at besøkende varer lenger og belastningen på The Well forlenges, ikke bare lørdag, men også fra torsdag til mandag f.eks. Dette er eksemplifisert i figuren under.



Figur 6.

Iht til kap.4.1 legges det til grunn følgende og som grunnlag for å generere trafikk:

- 110 rom
- For hvert rom forutsettes det 75 % av besøkende kommer med bil, resten av «rombesøkende» reiser kollektivt.
- 2 personer pr. bil
- I ukedagene forutsettes det at et overnattingstilbud gir en vekst på 50 % i forhold til antall rom. Resten av rommene blir benyttet av allerede besøkende til The Well. Dette innebærer at 55 rom genererer økt trafikk.
- I helgedagene forutsettes det at et overnattingstilbud gir en vekst på 10 % i forhold til antall rom. Resten av rommene blir benyttet av allerede besøkende til The Well. Dette innebærer at 11 rom genererer økt trafikk.

Dette vil gi følgende trafikkøkning av besøkende til The Well Ressort:

a) Hverdager:

Totalt 110 rom og der 75 % av gjestene kommer med bil. Dette tilsvarer ca. 85 rom med bil. 50 % av rommene forutsettes å generere nyskapt trafikk på hverdagene. Dette innebærer en økning med **ca. 85 kj.t./døgn.**

b) Helger (lørdager):

Totalt 110 rom og der 75 % av gjestene kommer med bil. Dette tilsvarer 85 rom med bil. 10 % av rommene forutsettes å generere nyskapt trafikk på hverdagene, resten av rommene forutsettes benyttes av allerede besøkende til The Well. Dette innebærer en økning med **ca. 17 kj.t./døgn.**

5.4 Turgenerering til eksterne kunder fra hotellets servicefasiliteter:

The Well vil tilby en begrenset bruk av restaurant- og serveringsfasilitetene og konferanseavdelingen til eksterne brukere som ikke skal til SPA-anlegget. Dette kan generere noe trafikk i tillegg til driften av The Well, men det forutsettes å være svært begrenset og er ikke målsettingen med å etablere tilbudet. Dette er trafikk som i hovedsak kommer på hverdagene og utenom rushtiden. Åpningstiden på The Well er kl. 10.

5.4.1 Turgenerering ved eksternbruk av restaurant- og serveringsfasiliteter:

Restaurant. Denne kategorien er vanskelig å anslå, men settes forslagsvis til **30 kj.t./døgn**, basert på et besøk i restauranten på 20 – 40 gjester pr. dag som ikke er tilknyttet hotellet. Ved normalt besøk vil det være svært lite «ekstern trafikk» til restauranten. Restauranten skal i hovedsak betjene behovet til hotellets gjester i forhold til frokost og middag.

5.4.2 Turgenerering ved eksternbruk av konferanseavdelingen:

Tiltakshaver har antydnet at maksimalt 10 % av de besøkende til konferansetilbudet er dagsbesøk. Dette vil da innebære en turgenerering på ca. 30 biler pr. dag, eller en turgenerering til/fra på **60 kj.t./døgn**

5.4.3 Sum

Totalt innebærer dette at turgenerering fra eksternkunder til hotellets servicefasiliteter utgjør inntil **90 kj.t./døgn** på de mest belastede dagene.

5.5 Ansatte og økonomitransport.

30 ansatte til stede samtidig og to skift i løpet av dagen utgjør 120 personturer. Om 30 % av disse kommer med bil og med 1,2 personer i hver bil utgjør denne kategori ca. 40 kj.t./døgn. Det settes av svært begrenset parkering for ansatte, slik at det vanskeliggjør bruk av bil til/fra arbeid.

Varelevering mm. Denne trafikken anslås som nevnt til 20 kj.t./døgn.

Totalt vil dette medføre inntil **60 kj.t./døgn**.

5.6 Turgenerering fra The Well etter etablert overnattingstilbud.

Basert på ovenfornevnte og dagens besøkstall kan vi forvente en samlet trafikk til og fra The Well Ressort etter utbygging av overnattingstilbudet, jfr. tabellen under som viser antall besøkende i høysesong og vekst som følge av nytt overnattingstilbud.

Tabell 3. Turgenerering fra The Well

	Hverdag, gj.snitt	Fredag/sønd gj.snitt	Lørdag
Eksisternde besøk (pers)	200	390	850
Antatt eksisterende bilbruk til The Well (kj.t./døgn)	160	315	680
Vekst på The Well som følge av nytt tilbud (kj.t./døgn)	85	85	17
Økonomi og annen trafikk (kj.t./døgn) til The Well resort	150	150	150
Sum (kj.t./døgn)	395	550	847

6 TRAFIKALE KONSEKVENSER

6.1 Innledning

Det er sett på og vurdert enkelte konsekvenser av tiltaket. Dette er ikke en omfattende konsekvensanalyse og det er kun vurdert forhold i tilknytning til veinettet og eventuelle forhold som kan påvirke veinettet og arealene utenfor planområdet, slik som:

- Turgenerering og trafikkbelastning
- Kapasitet og avviklingsmessige forhold
- Forhold for fotgjengere og syklist
- Trafikksikkerhet

6.2 Turgenerering fra alternativ bruk

6.2.1 Generelt

I trafikkanalysen for SPA-anlegget på Fløysbonn var det også forutsatt et badeanlegg for barn som sannsynligvis ikke blir etablert. Dette ble beregnet til å kunne generere 200 – 300 kj.t./døgn som dimensjonerende, fortrinnsvis i helgene. En normalsituasjon ble det beregnet en turgenerering på 100 – 160 kj.t./døgn. Overnattingstilbudet innebærer en vekst (nyskapt) på ca. 85 kj.t./døgn og ca. 17 kj.t./døgn. Henholdsvis hverdager og lørdag.

Dette innebærer at den trafikken som et overnattingstilbud/hotell genererer er mindre enn det som ble lagt til grunn for badeanlegget for barn og som igjen er i henhold til vedtatt reguleringsplan. Dette begrunnes med følgende:

- På hverdager var det forutsatt 100 – 160 kj.t./døgn med badeanlegg for barn. Dette erstattes av trafikk til/fra hotell med ca. 85 kj.t./døgn.
- Nyskapt trafikk i helgene er svært begrenset.

6.2.2 Turgenerering vurdert opp mot tidligere bergeninger

I tabellen under er tidligere beregninger vurdert opp mot nye trafikk tall.

Tabell 4.

	Hverdager (kj.t./døgn)	Helger, fredag og søndag (kj.t./døgn)	Lørdag (kj.t./døgn)
Tidligere beregninger The Well, fase 1	270	400	400
Tillegg for badeanlegg for barn, fase 2	170	270	270
Sum	440	670	670
Nå, jfr. tabell 3 kap. 5.6	395	550	847
Forskjell i antatt turgenerering	-45	-120	+177

Som det framgår av tallene i beregningene og i vurderingene gjengitt i tabellen over så er det svært liten forskjell i de beregningene av turgenereringen som ble gjort for fase 2 i The Well (tillatt utbygd) og for fase 1 med et overnattingstilbud som det nå vil søkes om, for hverdagene og søndag. Det er imidlertid stor sannsynlighet for at det vil genereres mindre trafikk med den foreslåtte endringen av prosjektet i forhold til det som er regulert. Det genereres ca. 45 kj.t./døgn mindre i de første dagene av uka samt 120 kj.t./døgn mindre fredag og søndag.

For lørdager synes forskjellen å være noe større. Tidligere ble det imidlertid ikke skilt på fredag lørdag og søndag. Alle disse dagene gikk som helgetrafikk. Med de registreringene som nå foreligger ser vi at det er forskjell på trafikkgrunnlaget lørdag i forhold til de andre dagene. Dette er nå lagt til grunn i våre vurderinger. Derfor velger vi å holde lørdagstrafikk utenom. Da er trafikkbildet på veinettet forøvrig helt annerledes.

6.3 Parkering

Planforslaget vil legge opp til en økning av ca. 68 nye parkeringsplasser i tilknytning til overnattingstilbudet.

Vi mener at det ikke nødvendigvis er parkeringstilbudet for de besøkende som avgjør om man velger å reise kollektivt eller med egen bil. Da er det mer et spørsmål om man velger å reise eller ikke, hvis barrieren ved ikke å kunne benytte egen bil blir for stor. Det valget gjøres underveis i forhold til tilbudet for kollektivtrafikk, ikke hvordan parkeringen løses der man skal.

Det som The Well ønsker å unngå er at de skal ha et parkeringstilbud som det er mulig å håndheve en ryddig og ordnet parkering. Det ønskes ikke «villparkering» og heller ikke at de besøkende skal benytte parkeringsplassene til næringsarealene eller idrettsanleggene i nærheten.

Med 120 nye plasser til hotellet vil dette dekke opp det behovet som endringer i trafikkmønster og trafikkveksten tilsier.

6.4 Trafikkbelastning på veinettet etter utbygging.

Basert på den turgenereringen og endringer i trafikkbelastning som et resultat av de antall besøkende som er der i dag og det som er beregnet med grunnlag i det omsøkte tiltaket. Vi har satt opp trafikk i 2030, som følge av den trafikkveksten som følge av utbyggingen, i tillegg til dagens trafikk samt en generell trafikkvekst fram mot 2030.

Generell trafikkvekst vil være en økning på det offentlige veinettet. Det er et politisk mål om at det skal være 0-vekst i personbiltrafikk, og at det derfor kun er vekst i økonomitransport/ varetransport. Den generelle trafikkveksten er i NTP antatt å ligge på ca. 1 % årlig fram mot 2030, noe mer de første årene og noe mindre de siste årene. Vi legger til grunn en generell trafikkvekst på 15 % i perioden.

Vekst i trafikkbelastningen på de ulike veiene er satt opp i tabell 5 på neste side og vil i hovedsak skyldes generell trafikkvekst, ikke trafikkøkning til/fra den omsøkte utbyggingen.

Tabell 5. Trafikktall

	Dagens trafikk, inkl. dagens The Well (kj.t./døgn)	Trafikkvekst som følge av ny utbygging (kj.t./døgn)	Trafikk i 2030, med generell trafikkvekst (kj.t./døgn)
Kongeveien v/kryss til The Well, både syd og nord for krysset	3.850	85	4.535
Fv. 129 Taraldrudveien	10.200	50	11.800
Kongeveien nord for kryss med Taraldrudveien	9.065	35	10.500
Tømteveien	2.050	10	2.375

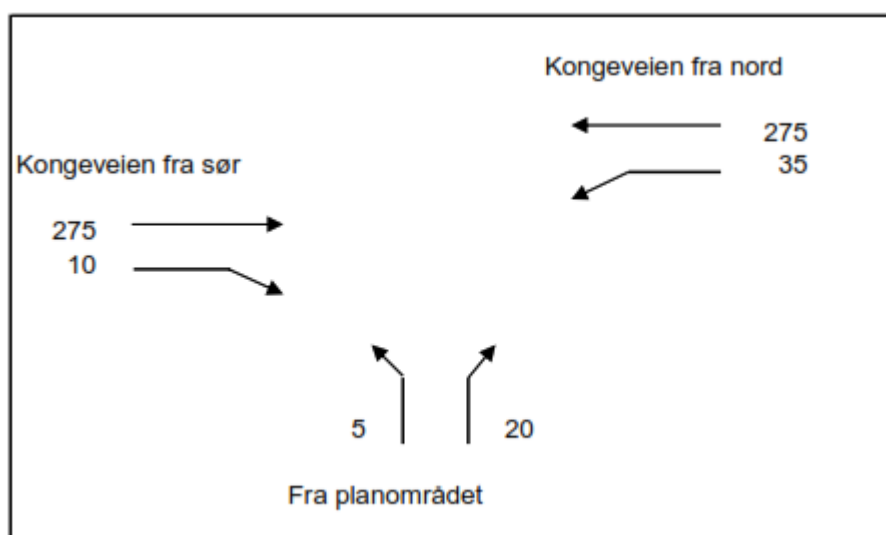
Konklusjon:

Tiltaket innebære en begrenset trafikkvekst og ikke på et nivå som øker behovet for utbedring av veinettet.

6.5 Kapasitet i kryss med Kongeveien.

Det er ikke gjennomført nye kapasitetsberegninger i innkjøringen til The Well i forhold til det som tidligere er gjort.

Basert på den turgenerering som er gjort vil trafikkbelastningen i kryss med Kongeveien utgjøre følgende i dimensjonerende time. Det er lagt til grunn 12 % belastning i dimensjonerende time i Kongeveien.



Figur 7. Trafikkbelastning i dimensjonerende time

Med denne belastningen så er dette sammenfallende med det som lagt til grunn for de beregningene som ble gjennomført i 2012 og da også for 2030. Jfr. kap. 3.2 i tidligere utarbeidet notat som vedlegg til denne rapporten. Her er det beregnet en kapasitetsutnyttelse på 0,28 og en forsinkelse på ca. 11 sek. Disse beregningene ble også gjennomført med større trafikk i Kongeveien, enn det som vurderes

nå. Det ble med grunnlag i disse beregningene konkludert med at det ikke er påkrevd med kanalisering i Kongeveien, eller andre tiltak enn det som allerede er bygget.

Kryss med Kongeveien er regulert med en kanalisert løsning i Kongeveien. Dette er foreløpig ikke etablert. I de beregningene som ble gjennomført i 2012, jfr. vedlegg, ble det også foretatt en beregning der trafikken i Kongeveien ble fordoblet i forhold til den som da var der og som var grunnlag for beregninger for 2030. Det ble den gang også gjennomført flere alternative beregninger, som fordobling av trafikk i Kongeveien i 2020 og en fordobling av trafikken med trafikk fra The Well tilsvarende det som vil genereres etter foreslått utbygging. Først ved den siste situasjonen er det nødvendig med kanalisering i Kongeveien utfra et kapasitet- og avviklingsmessige hensyn.

Konklusjon:

Basert på de beregningene som er tidligere er gjennomført, og som også er omtalt i trafikkanalysen datert 19. juni 2012 og i den supplerende trafikkanalysen fra 26. september 2012, så vil det være gode avviklingsforhold i krysset slik det er foreslått med en situasjon der trafikken i Kongeveien er med dagens trafikknivå framskrevet til 2030.

I et alternativ der trafikkmengder i Kongeveien fordobles i forhold til 2030 nivå, fra 4.535 kj.t./døgn til ca 8.000 kj.t./døgn, medfører dette så dårlig trafikkflyt at tiltak (kanalisering) sannsynligvis bør være nødvendig.

Denne trafikkveksten skyldes ikke The Well, men som et resultat av de generelle endringene i trafikkbildet. Inntreffer denne trafikkmengden er det imidlertid andre kryss om skaper langt større problemer i forhold til avviklingen. Både kryss med Tømteveien, kryss med Sofiemyrveien og kryss med Taraldrudveien må bygges betraktelig om for at disse mengdene som vil generere dårlig trafikkflyt uten kapasitet-eller avviklingsmessige ulemper.

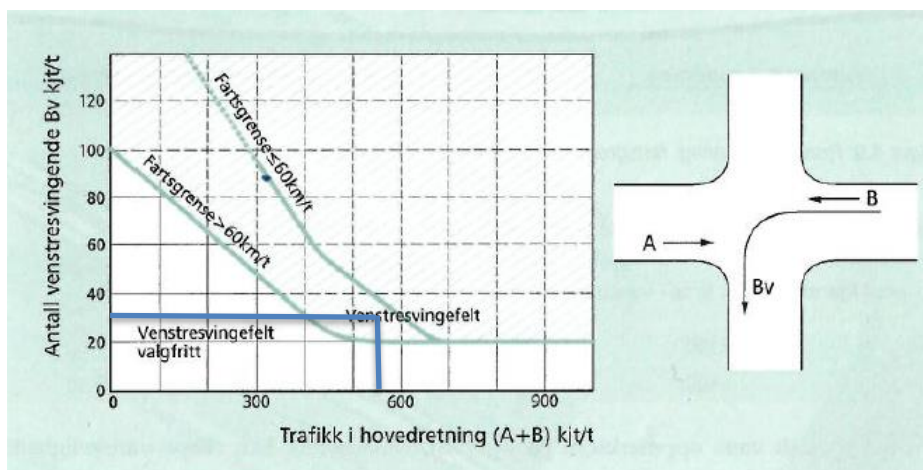
6.6 Kryssutforming

I henhold til våre vurderinger av trafikkbelastning så vil det være ca. 550 kj.t./dim.time i hovedveien, samt totalt ca. 30 venstresvingende kj.t./dim.time. Hastigheten er skiltet til 60 km/t. Basert på figur under er det etter vår mening ikke grunnlag for en ytterligere kanalisering eller endring av kryssene som følge av den trafikkveksten som vi nå ser. Jfr. figur 8 på neste side.

I atkomstveien bør det være en dråpeøy. Dette regulerer trafikken på en sikrere måte, spesielt i forhold til at dette er et firearmet kryss.

Konklusjon:

Det skal ikke være påkrevd med spesielle tiltak i avkjøringene til senteret som følge av den trafikkveksten som forventes, annet enn at det bør vurderes dråpeøy i den vestre avkjørselen for å skape mer forutsigbare trafikkstrømmer.



Figur 8 Kriterier for vurdering av behov for venstresvingefelt, (kilde. Statens vegvesens Håndbok 263)

6.7 Forhold for fotgjengere og syklister

Det er i dag gang-og sykkelvei langs Kongeveien, og det er gangveiforbindelser mellom busslommene ved Kongeveien og The Well. Det er en svært begrenset endringer av trafikkbelastning i forhold til det ble lagt til grunn for gjeldene plan for The Well. Vi ser derfor ikke spesielle problemstillinger tilknyttet dette temaet og at det skal være spesielle tiltak som framkommer på grunn av ønsket utbygging

6.8 TRAFIKKSIKKERHET

I forhold til trafikk vil enhver økning i prinsippet kunne påvirke trafiksikkerheten. I forhold til den veistandard og det tilbudet for fotgjengere og syklister som er etablert og som er relativt god utbygd anser vi ikke tiltaket for å påvirke trafiksikkerheten i særlig grad. Det er en svært begrenset endring i trafikkbelastningen på det aktuelle veinettet som blir berørt.

Det er skjedd relativt lite ulykker de siste årene og vi har ikke grunnlag for å peke på spesielle forhold som synes å være problematiske i forhold til trafiksikkerheten. De fleste ulykkene er skjedd før The Well ble etablert og i hovedsak i kryss mellom Taraldrudveien og Kongeveien, samt i ulykke i kryss med Tømteveien. Denne skjedde så langt tilbake som i 2002. Det er heller ikke spesielle forhold som dårlig sikt, nye og kryssende trafikkstrømmer osv. som skulle tilsi at trafiksikkerhet vil forverres eller bli et stort problem i området.

Tilbudet for de myke trafikantene er godt og det er ikke nødvendig for dem å gå eller sykle i veien sammen med annen biltrafikk.

Ut og innkjøring til The Well vil ikke krysse fotgjengerstrømmer som ikke er relatert til The Well.

Konklusjon:

Det er ikke grunnlag for å si at det vil bli merkbar endringer i forhold til trafiksikkerhet etter at utbygging er realisert.

6.9 Kollektivtrafikk

Det er i dag busslommer langs Kongeveien. Det er god og nær tilknytning til bussene fra The Well. Det vises også til reguleringsplanen beskrivelse.

Tiltaket vil ikke generere spesielt mye mer reisende med bussene slik at det skal kunne påvirke behovet for å endre rutestrukturen.

7 ATKOMST FRA NORD.

7.1 Innledning

Etter ønske fra Oppegård kommune er det sett på muligheter for å etablere en atkomst til The Well fra nord.

Dette ble også gjort i forbindelse med opprinnelig reguleringsplan for The Well, jfr. kap. 7.2 under der de vurderte traseene den gang er presentert og vurdert. Dette er gjengivelse av den beskrivelsen som den gang ble gjort.

Planforslaget legger til grunn en innkjøring til planområdet fra Kongeveien sør for krysset med Tømteveien og som vist som nr 4 på figur 10 på neste side. Denne ble etablert i forbindelse med 1. byggetrinn for The Well.

7.2 Alternative atkomstløsninger

Følgende alternativer, jfr. figur 9 på neste side, for adkomst ble vurdert i tillegg til alternativet vist i Kongeveien Eiendom sitt planforslag som senere ble vedtatt:

- Fra Sofiemyrveien i nord via rundkjøring i Taraldrudveien
- Fra Sofiemyrveien nord via Kongeveien
- Fra Kongeveien nord i planområdet

De forskjellige atkomstløsningene som vist på figur 9 på neste side ble nærmere beskrevet og anbefaling nærmere og mer helhetlig begrunnet i reguleringsplanens Planbeskrivelsen for vedtatt plan.

Atkomst fra Kongeveien ble også den gang vedtatt som den beste løsningen.

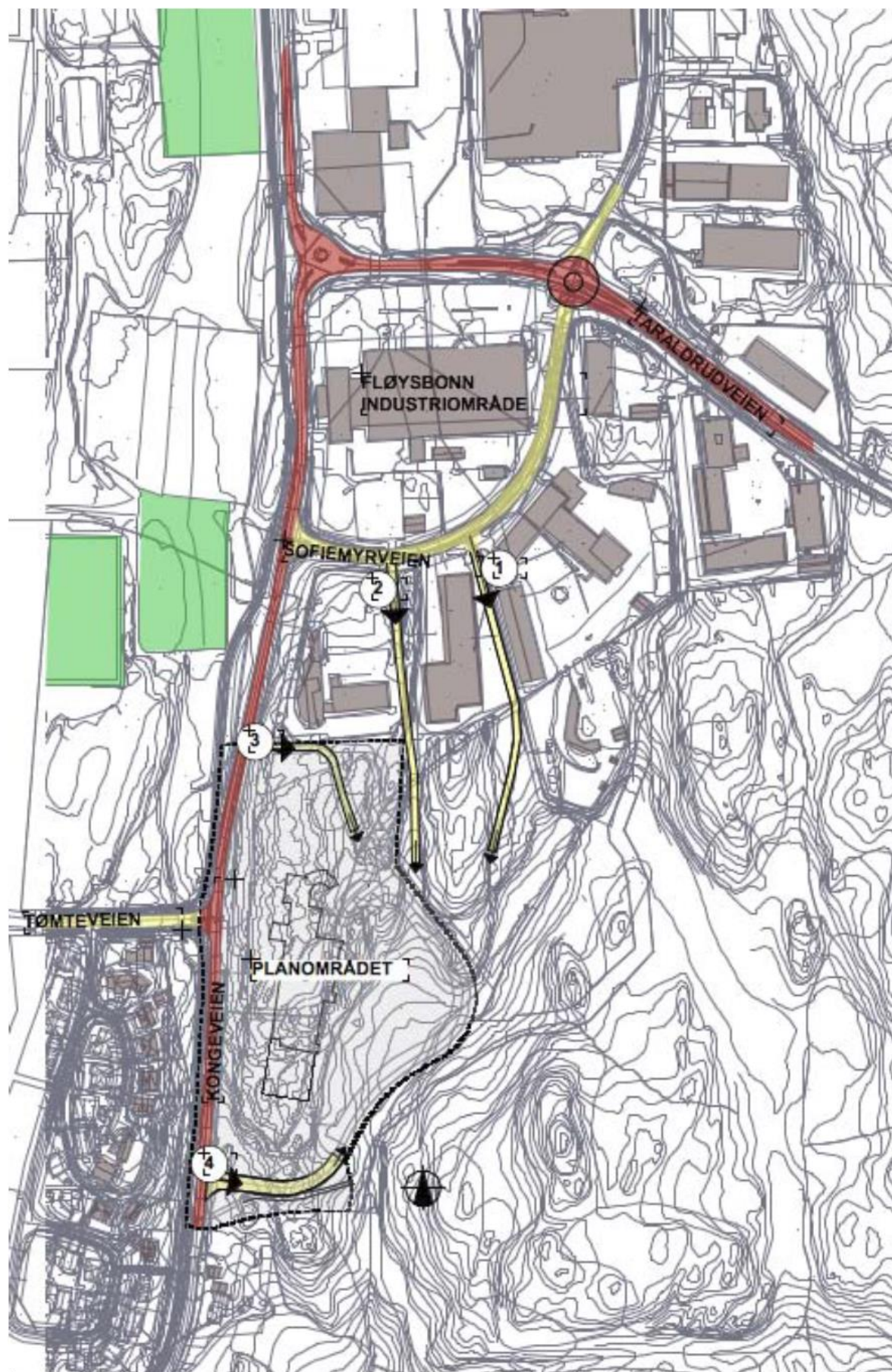
Atkomstalternativene 1 og 2, som tilknyttet Sofiemyrveien ble den gang vurdert som ikke forenlig med planlagt virksomhet og er derfor uaktuell bl.a. pga:

- Atkomst mellom garasjer og industrilokaler leder besøkende til et spa- og velværesenter gjennom et område som gir et lite ønsket første inntrykk i forhold til den opplevelsen som man søker å gi de besøkende.
- Atkomsten fører til en blanding av formål og funksjoner som ikke er hensiktsmessig
- Løsninger som dette vil komme i konflikt med eventuell senere utbygging av områdene avsatt i kommuneplanen
- Fotgjengere og kollektivreisende til området vil måtte gis en annen atkomst til området enn øvrig trafikk. Felles atkomst er mer lesbart og ønskelig trafikalt.

Plan for atkomstalternativ 1 er mer detaljert vist på figur 10.

I tillegg til de ovenfornevnte punktene vil en ny atkomst fra nord innebære:

- Behov for ny og supplerende gang- og sykkelveiforbindelse mellom busslommene langs Kongeveien. Det ble i forbindelse med 1. byggetrinn etablert en tursti fra busslommene, men den er ikke universell utformet, noe som innebærer behov for en ny utbygging. Gang-



Figur 9. Illustrasjon av vurderte atkomstløsninger.

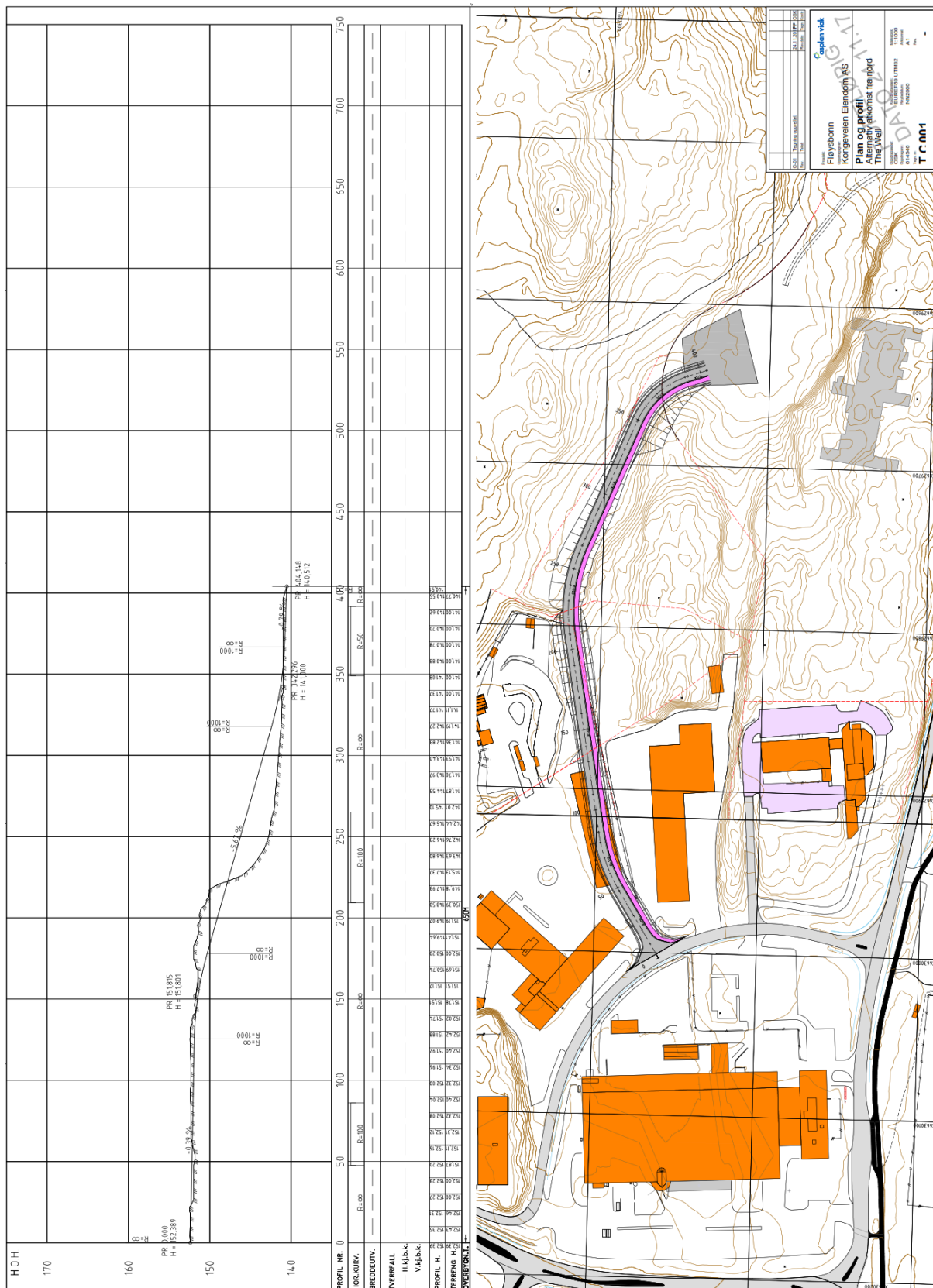
og sykkeltrafikk via Sofiemyrveien blir en omvei og er går gjennom et område som er mindre attraktiv og kan føre til at færre velger å sykle/gå.

- Dagens atkomst må stenges. Det antas at det ikke gis aksept for 2 innkjøringer til The Well.
- En ny innkjøring fra nord vil redusere tilknytning til busslommene langs Kongeveien og denne avkjøringen vil ligge enda bedre til rette for tilknytning til E6

Alternativ 3 med atkomst fra Kongeveien nord for planområdet vurderes også som uaktuell bl.a. pga:

- Topografiske forhold
- Tilknytningen til Kongeveien er mer uheldig sett i forhold til kryss med Tømteveien og bussholdeplass
- Kommer i konflikt med arealer som senere kan bygges ut.
- Kryss med Kongeveien i et område der Kongeveien er mer trafikkbelastet enn sør i planområdet.

En atkomst i tråd med planforslaget, og merket med alternativ 4 på illustrasjonen på neste side, ble i forbindelse med opprinnelig plan vurdert som den klart beste løsningen. Det er denne løsningen som ble innarbeidet i planforslaget og som senere ble vedtatt og nå er bygd ut. Det er slik vi ser det ingen endringer som skulle tilsi at en annen atkomst er en bedre løsning med en videre utvikling av området.



Figur 10. Alternativ atkomst fra nord.

VEDLEGG

Oppdragsgiver: Kongeveien Eiendom AS
Oppdrag: Reguleringsplan for Spa- og velværesenter på Fløysbonn i Oppegård kommune. Supplerende trafikkvurdering.
Dato: 2012.09.27
Skrevet av: Olav Schou Knutsen, Asplan Viak AS

REGULERINGSPLAN FOR SPA- OG VELVÆRESENTER PÅ FLØYSBONN. SUPPLERENDE TRAFIKKVURDERING.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
2	Trafikktall	2
3	Kapasitetsvurderinger	4
3.1	Alternativ 1-trafikkbelastning i dim time etter fase 1 (2020)	4
3.2	Alternativ 2 Trafikkbelastning i dim time etter fase 2 og med generell trafikkvekst (2030)	5
3.3	Alternativ 3 - Dobbel trafikk Kongeveien i 2020	7
3.4	Alternativ 4 - Dobbeltrafikk etter fase 2	8
4	Kapasitetsberginger med kanalisering i Kongeveien	10
4.1	Alternativ 2: Dobbeltrafikk i 2020 med ny kryssutforming	10
4.2	Alternativ 4: Dobbeltrafikk etter fase 2 med ny kryssutforming	11
5	Oppsummering/konklusjon	12

1 INNNLEDNING

Dette notatet omhandler en supplerende trafikkvurdering tilknyttet reguleringsplan for spa- og velværesenter på Fløysbonn i Oppegård kommune. Grunnlaget for dette notatet er at Statens vegvesen har ønsket en følsomhetsanalyse/-studie ved at trafikkmengdene i Kongeveien er fordoblet. Dette notatet omtaler kapasitet og avviklingsforhold der tidligere forutsatt trafikk fra senteret er opprettholdt mens trafikkmengdene i Kongeveien er fordoblet.

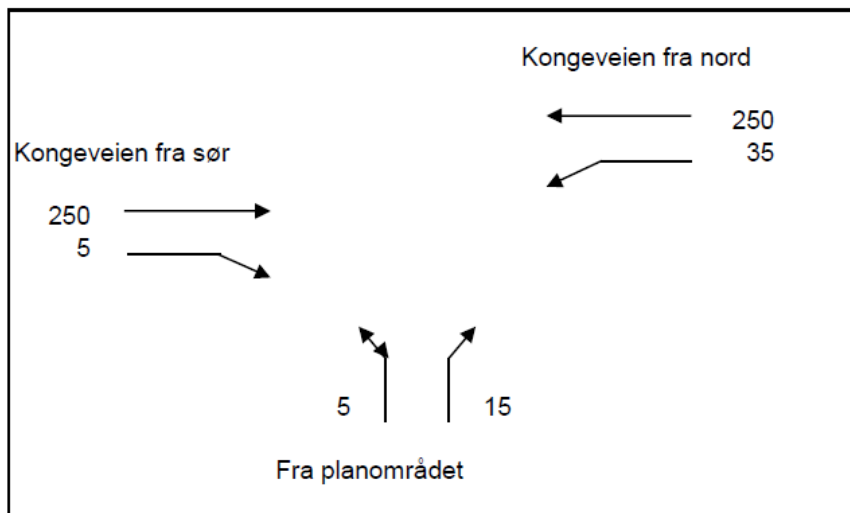
Vi viser også til trafikkanalysen versjon 2 datert 19. juni 2012.

I tillegg er det kjørt beregninger for de løsninger med dobbelt trafikk i Kongeveien der krysset er kanalisert i Kongeveien.

Beregningene av kapasitet og avvikling er gjort med beregningsprogrammet SIDRA.

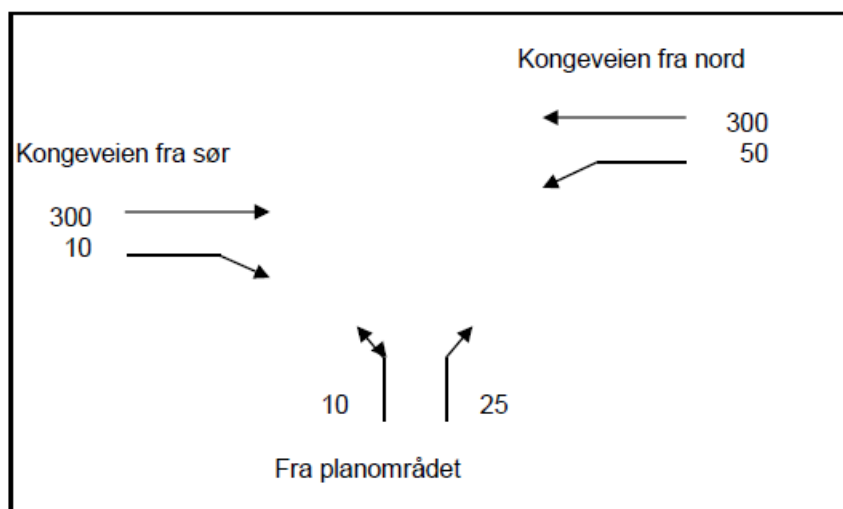
2 TRAFIKKTALL

Det er sett på 4 situasjoner med trafikk tall. I kryss mellom Kongeveien og atkomstveg til planområdet er trafikkb belastningen i dimensjonerende time vist i figur 1 under.

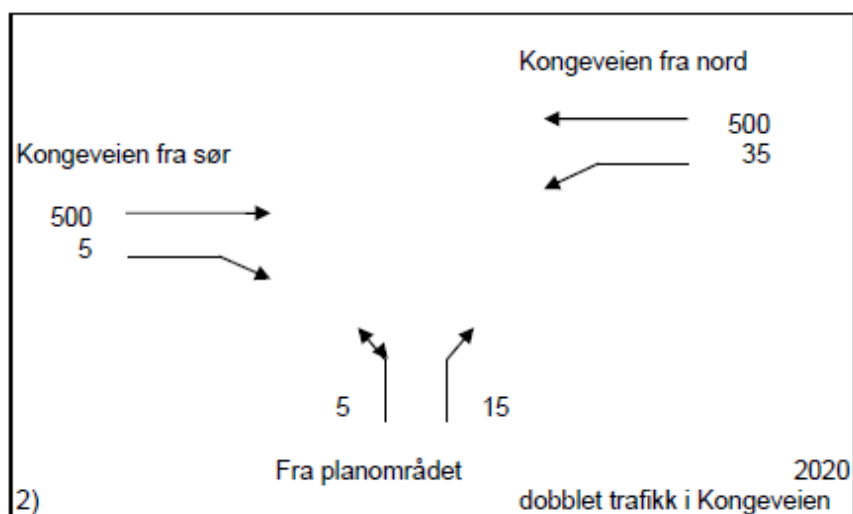


Figur 1. Trafikkb belastning i dim time etter fase 1 (2020), alternativ 1

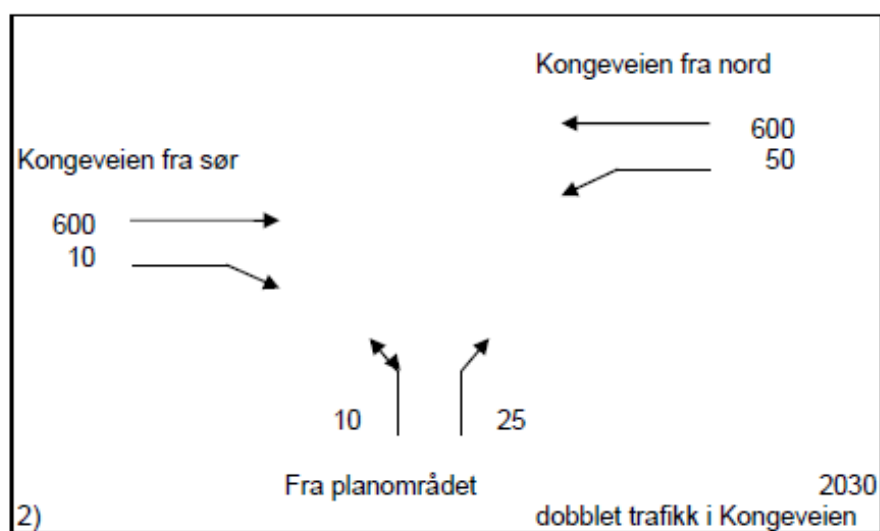
Denne trafikkmengden i avkjøringen er resultat etter utbygging av fase 2 og med trafikk i 2020. Dette er en løsning som er omtalt i kap. 5.3.1 figur 10 i trafikkvurderingen datert 19. juni 2012. Etter fase 2 vil trafikkb belastningen være som vist på figur 2 under, samsvarer med figur 11 i tidligere trafikkanalyse. I tilknytning til fase 2 har vi også lagt til en generell trafikkvekst fram mot 2030 med ca. 20 %. Det forutsettes en gjennomsnittlig generell vekst på 1 % årlig fram til 2030. Denne vil variere, med et nivå noe over 1 % de første årene og noe under 1 % etter 2020.



Figur 2. Trafikkb belastning i dim time etter fase 2 og med en generell trafikkvekst (2030), alternativ 2.



Figur 3. Trafikkbelastning i dim time etter fase 1 og med en generell trafikkvekst (2020), men med dobbelt trafikkbelastning i Kongeveien, alternativ 3.



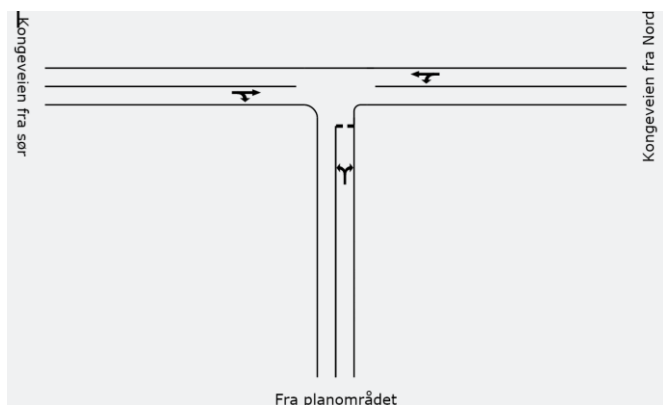
Figur 2. Trafikkbelastning i dim time etter fase 2 i utbygging av tiltaket og med en generell trafikkvekst (2030), og med dobbelt trafikk i Kongeveien, alternativ 4.

3 KAPASITETSVURDERINGER

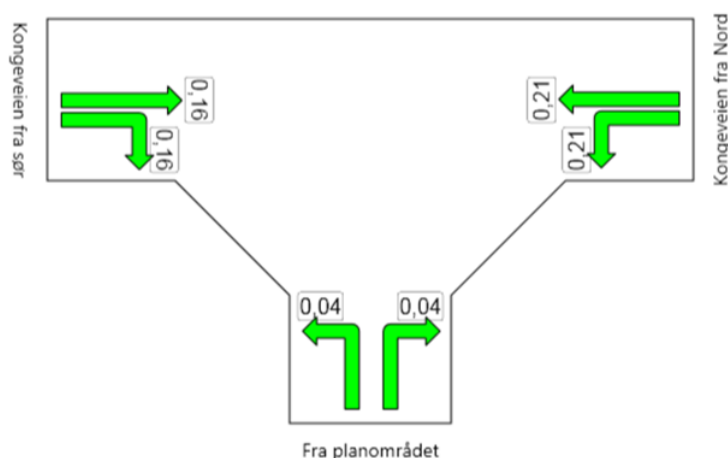
3.1 Alternativ 1-trafikkbelastning i dim time etter fase 1 (2020)

Beregningene for Alternativ 1 med trafikkbelastning i dim time etter fase 1 (2020) vil ikke skape avviklingsmessige eller kapasitetsmessige problemer. Som det framgår av figur 6 under vil det være en kapasitetsutnyttelse på 0,21 som den mest belastede armen med en forsinkelse på ca. 11 sek for venstresvingende trafikk i Kongeveien (jfr. figur 7). Dette er trafikk i Kongeveien i sørgående retning, de øvrige svingebevegelsene har mindre forsinkelser og kapasitetsutnyttelse.

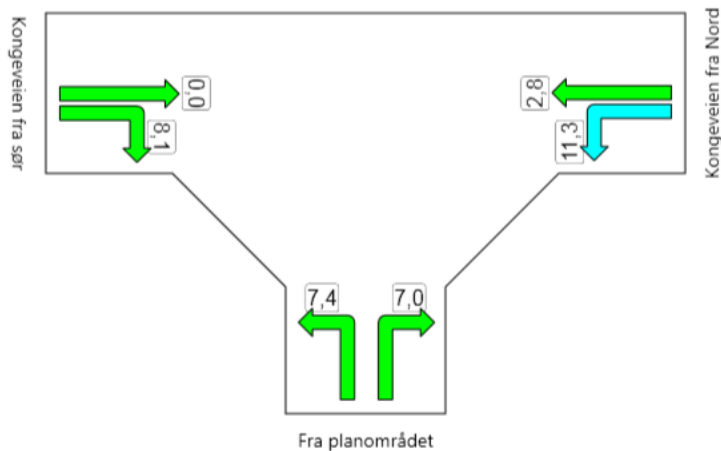
Krysset er ikke kanalisert.



Figur 5. Kryssutforming



Figur 6 Kapasitetsutnyttelse



Figur 7 Forsinkelse (S)

I forhold til kanalisering så vil separate venstresvingefelt være trafikkmessig gunstig. Utfra de trafikkmengdene som er beregnet for krysset skal dette imidlertid ikke være påkrevd, jfr. trafikkanalysen datert 19. juni 2012. Vi legger til grunn en hastighet på 60 km/t på Kongeveien, dvs at krysset tåler opp mot 50 kj.t./time som venstresvingende før det ansees å være behov for å vurdere kanalisering. Beregningene over tilsier også dette.

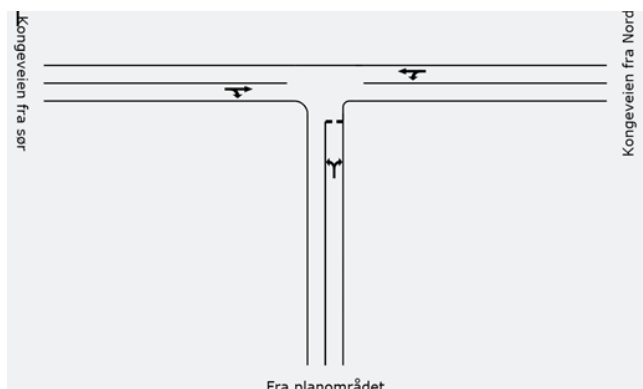
Beregningene er gjort i SIDRA som gir kategorisering og en beskrivelse av hvor bra trafikkflyten vil fungere. Dette beskrives som «LOS», og er forkortelse for «Level Of Service». Skalaen går fra A til F, der F tilsvarer total stopp i trafikken (sammenbrudd). LOS A til C vil si at det ikke er nevneverdige problemer i trafikkflyten, LOS D er det dårlig trafikkflyt men det er fortsatt mulig komme seg frem. LOS E er det så vidt at trafikken beveger seg og F er som sagt sammenbrudd.

Vanligvis bruker vi ikke LOS kategorisering i våre trafikkanalyser, men SIDRA utskriftene har fargekoder etter LOS-standard, noe som bl.a. betyr:

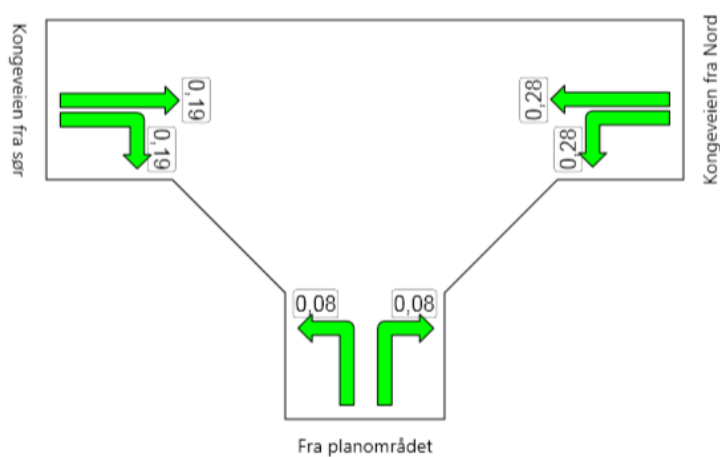
- Grønn er nivå A,
- Lys Blå er nivå B,
- mørk blå er C og
- Rosa er D.

3.2 Alternativ 2 Trafikkbelastning i dim time etter fase 2 og med generell trafikkvekst (2030)

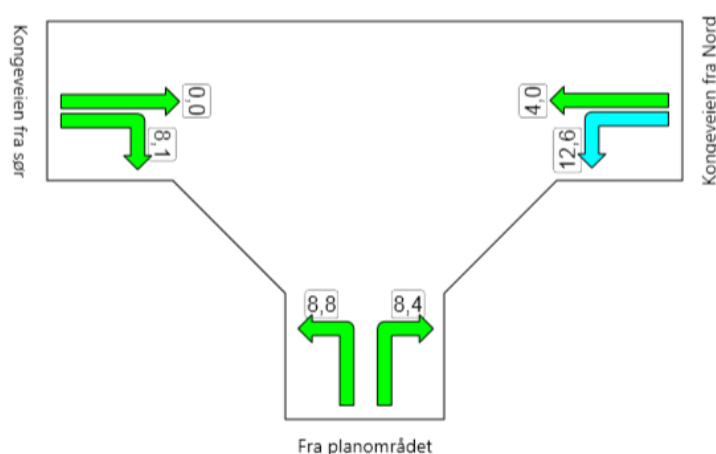
Dette tilsvarer situasjonen omtalt i kap. 5.3.1 i trafikkanalysen. Dette er for en fase 2 i utbyggingen og trafikk framskrevet til 2030.



Figur 8 Kryssutforming



Figur 9 Kapasitetsutnyttelse

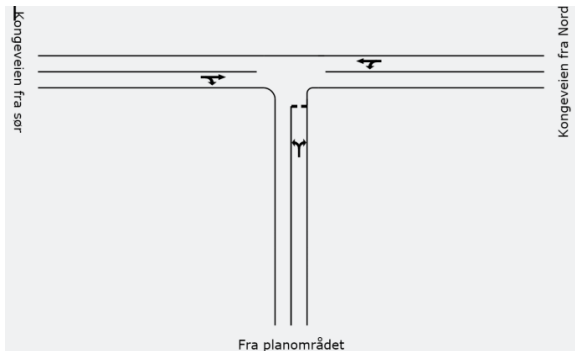


Figur 10 Forsinkelse

Som det framgår av beregningene over vil det være en kapasitetsutnyttelse på 0,28 og en forsinkelse på 12,6 sek for venstresvingende trafikk. Heller ikke dette er en situasjon der kapasitet og forsinkelsene er av et slikt nivå at kanalisering skal være påkrevd.

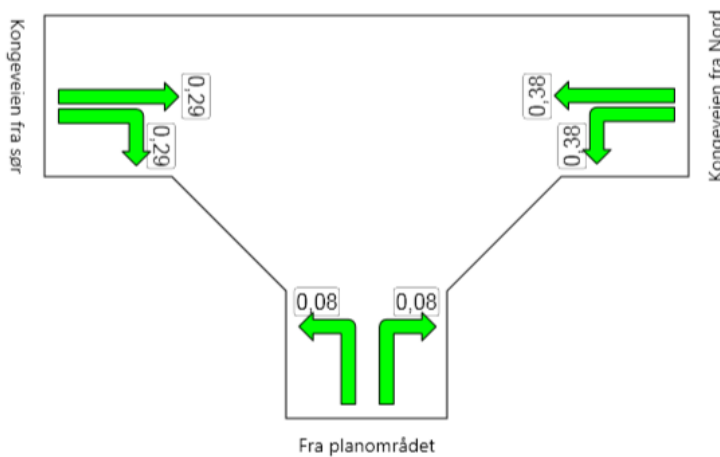
3.3 Alternativ 3 - Dobbel trafikk Kongeveien i 2020

Dette er et alternativ som tilsvarer utbygging etter alternativ 1, men med en dobling av trafikkmengdene i Kongeveien.

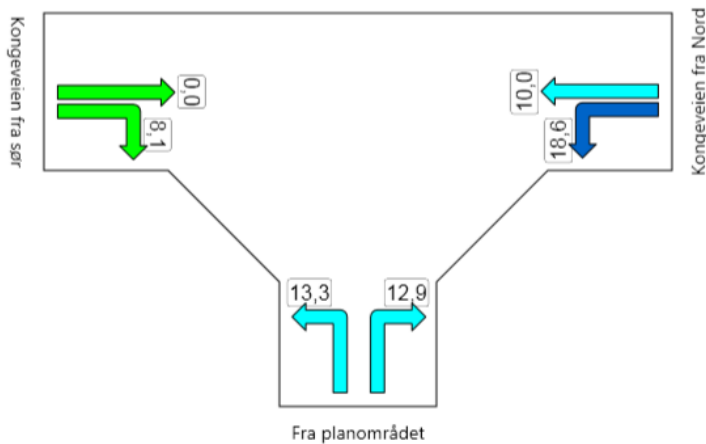


Figur 11 Kryssutforming

Som det framgår av figur 12 og 13 under vil dette resultere i en kapasitetsutnyttelse på 0,38 for trafikk i sørgående retning, mens det i nordlig retning er 0,29. Forsinkelsene vil for venstresvingende trafikk i Kongeveien bli opp mot ca. 19 sekunder. Dette er i overkant av hva som anbefales.



Figur 12 Kapasitetsutnyttelse



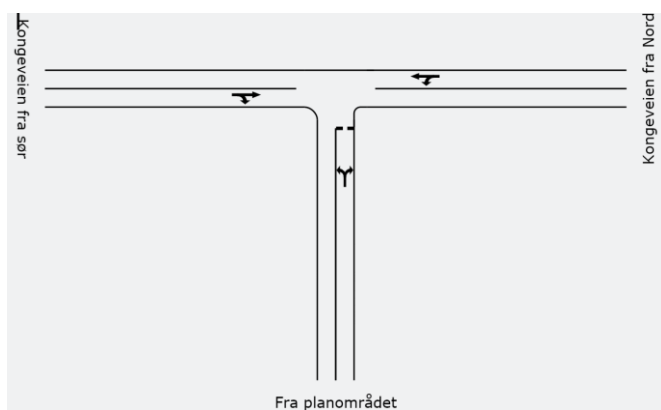
Figur 13 Forsinkelse (s) Mørk blå tilsvarer LOS C kategori

Dette tilsier at situasjonen blir på grensen til dårlig trafikkflyt, men fortsatt ikke nevneverdige problemer. Det kan imidlertid i enkelte tilfeller oppfattes som kø, og tiltak bør vurderes.

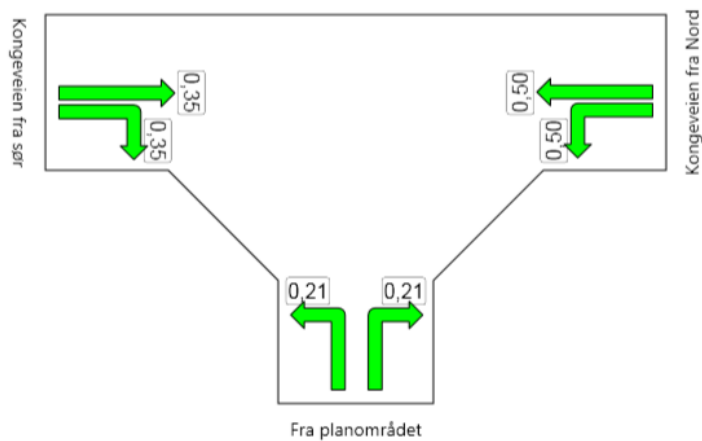
3.4 Alternativ 4 - Dobbeltrafikk etter fase 2

Dette er et alternativ som tilsvarer utbygging etter alternativ 2, men med en dobling av trafikkmengdene i Kongeveien.

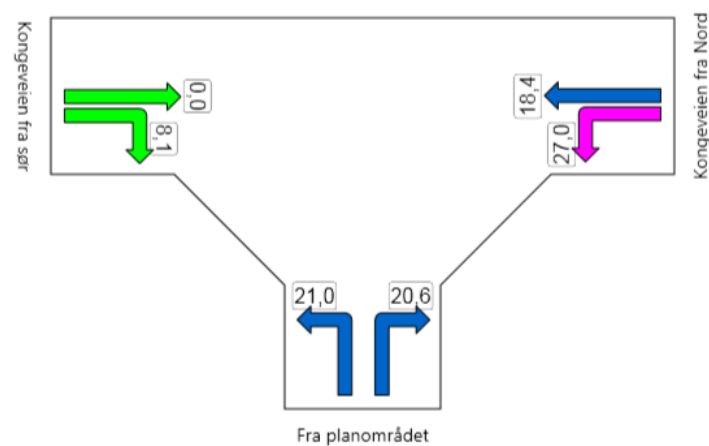
Det er ikke forutsatt tiltak i krysset.



Figur 14 Kryssutforming



Figur 15 Kapasitetsutnyttelse

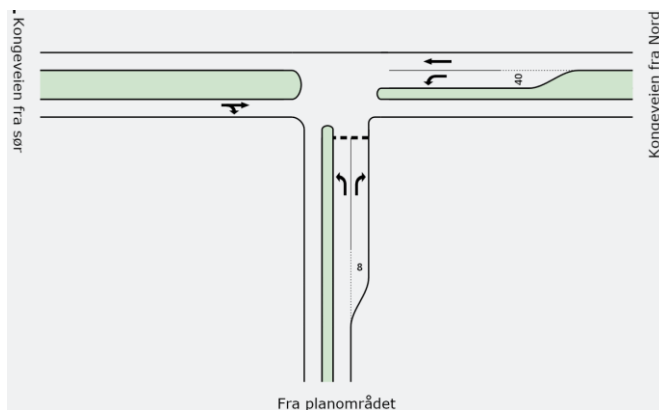


Figur 16. Forsinkelse (S) Rosa betyr LOS D kategorisering

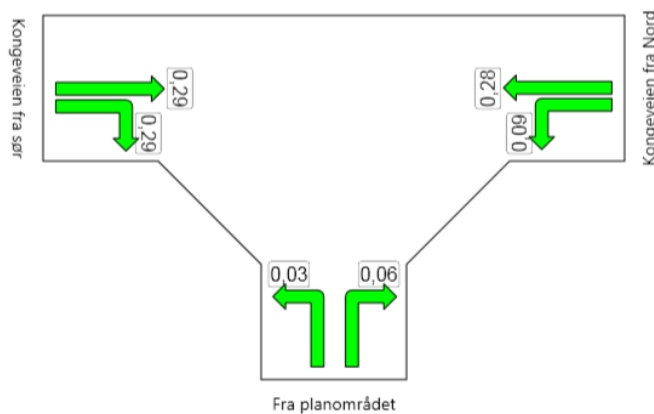
Med denne trafikken vil trafikkflyten for venstresvingende trafikk være dårlig. Dette medfører at tiltak bør gjennomføres.

4 KAPASITETSBERGENINGER MED KANALISERING I KONGEVEIEN.

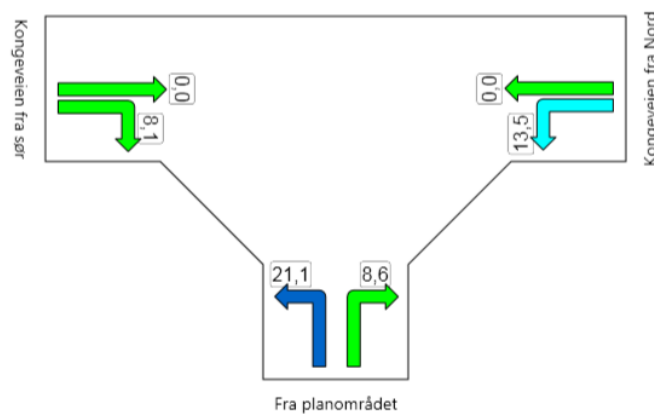
4.1 Alternativ 2: Dobbeltrafikk i 2020 med ny kryssutforming



Figur 17 Kryssutforming



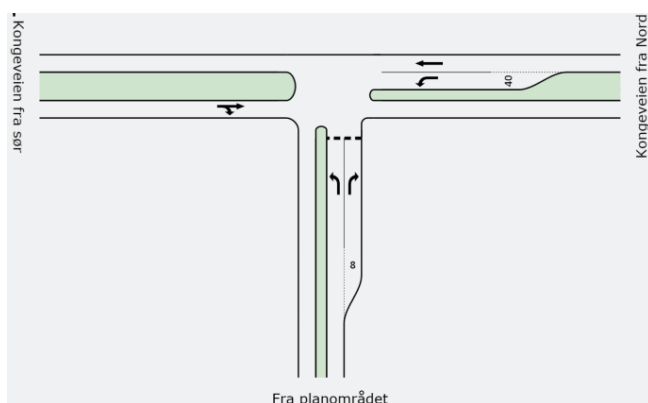
Figur 18 Kapasitetsutnyttelse



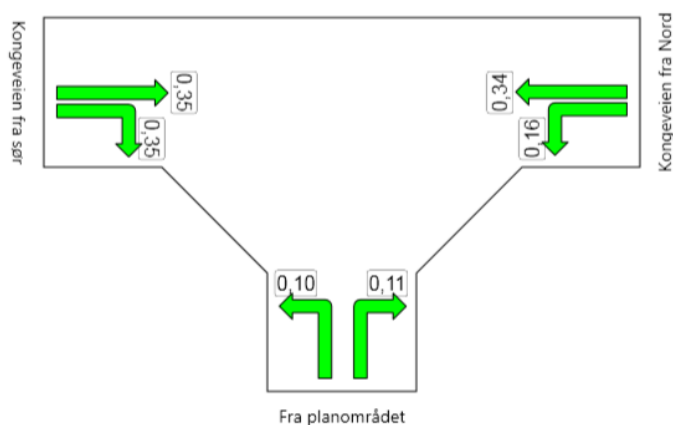
Figur 19 Forsinkelse

Som det framgår av figurene på foregående side vil det med venstresvingefelt som vist ikke innebære noe hinder i trafikkflyten i krysset.

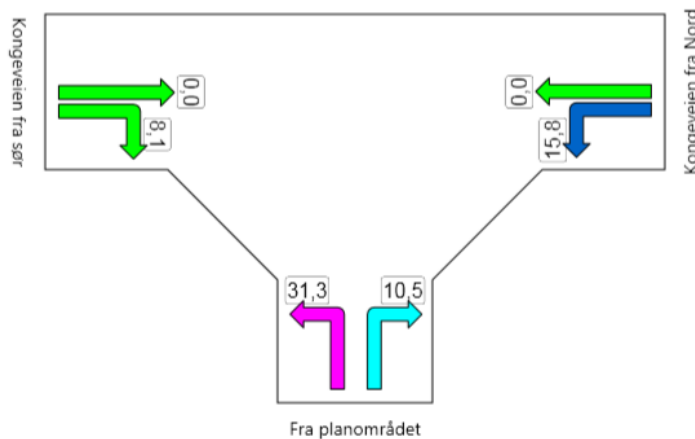
4.2 Alternativ 4: Dobbeltrafikk etter fase 2 med ny kryssutforming



Figur 20 Kryssutforming



Figur 1 Kapasitetsutnyttelse



Figur 2 Forsinkelse (s)

I denne situasjonen ser en at trafikkflyten for venstresvingende trafikk fra planområdet vil få en dårlig avvikling. Det er denne bevegelsen som har dårligst avviklingsforhold pga at den har vikeplikt for all trafikk i Kongeveien. Forsinkelsen er stor, men kapasitetsutnyttelsen er liten. Dette er ofte situasjonen der det er lite trafikk i en svingebevegelse der de andre trafikkstrømmene er forholdsmessig mye større.

Vi har nå kun sette på dette krysset isolert og ikke sammen med kryss med Tømteveien. Med den trafikken som er i Tømteveien og en fordoblet trafikk i Kongeveien i forhold til opprinnelig trafikkanalyse, så vil dette medføre at trafikken i dette krysset vil kunne gå lettere enn det beregningene skulle tilsi.

5 OPPSUMMERING/KONKLUSJON

Basert på de beregningene som er gjennomført, og som også er omtalt i trafikkanalysen datert 19. juni 2012, så vil det være gode avviklingsforhold i krysset slik det er foreslått med en situasjon der trafikken i Kongeveien er med dagens trafikknivå framskrevet til henholdsvis 2020 og 2030.

Fordobler en trafikkbelastningen i Kongeveien vil en situasjon der trafikkmengdene i 2020 fordobles gi en dårlig flyt i trafikken. Dette innebærer at kanalisering bør vurderes. I alternativ 4, trafikkmengder i Kongeveien som er fordoblet i forhold til 2030 nivå, medfører så dårlig trafikkflyt at tiltak sannsynligvis bør være nødvendig.

Inntreffer denne trafikkmengden er det imidlertid andre kryss om skaper langt større problemer i forhold til avviklingen. Både kryss med Tømteveien, kryss med Sofiemyrveien og kryss med Taraldrudveien må bygges betraktelig om for at disse mengdene som vil generere dårlig trafikkflyt i krysset med atkomst til planområdet, skal komme gjennom og belaste Kongeveien i dette området.