

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Norsk Vann BA Nasjonalt senter for vanninfrastruktur, regulering	PROSJEKTLEDER Ingeborg Austreng	DATO 07.11.2019
PROSJEKTNUMMER 10210015	OPPRETTET AV Gudmund Kvisselien	REV. DATO 29.11.2019

Trafikknotat - Nasjonalt senter for vanninfrastruktur

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det planlegges bygging av et nytt nasjonalt kompetansesenter for renseteknologi i tilknytning til Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) på Campus i Ås. I forbindelse med reguleringsplanen er det behov for å vurdere de trafikale konsekvenser av planene.

Fokus er bl.a. rettet mot hvor mye nyskapt trafikk tiltaket vil generere og om dette vil medføre et behov for å gjøre avbøtende tiltak i veinettet. Videre er man opptatt av at planen legger til rette for tilstrekkelig parkeringsdekning.

1.2 Planområdet

Planområdet består i dag av et åpent areal uten bebyggelse som NMBU disponerer. Planområdet anslås til å være ca. 13 daa. Adkomsten er planlagt til/fra Arboretveien.



Figur 1 Beliggenheten av planområdet (rød ring). Kilde til flyfoto: Ås kommune, kommunekart.no

2 Dagens situasjon

2.1 Kollektivtrafikk

Planområdet ligger omkring i ca. 1 km gangavstand fra bussholdeplassene langs fv. 152 Drøbakveien og i overkant av 2 km fra togstasjonen på Ås. Bussholdeplassene betjenes av Ruters regionbusslinje 510 som går mellom Drøbak/Seiersten og Bøleråsen/Langhus via Ski og Ås (se busslinjekart under). Denne busslinjen har 10 minutters frekvens hele dagen og på lørdager. Linje 510 forbinder NMBU med bl.a. togtilbudet på Ås og Ski stasjon.

Ås stasjon betjenes i dag av toglinje L21 Moss-Oslo S-Stabekk. Denne toglinjen har halvtimes frekvens i rush og timefrekvens ellers. Reisetiden med tog mellom Ås og Oslo S er i underkant av 30 minutter. Reisetiden forventes å reduseres med over 10 minutter i forbindelse med åpningen av Follobanen i desember 2022. Togfrekvensen vil også på noe lengre sikt kunne forbedres.



Figur 2 Utdrag fra Ruter's busslinjekart i Follo. Planområdets beliggenhet er indikert med en rød stjerne.

Gangavstanden fra planområdet til bussholdeplassene ved E6-rampene ved Korsegården er i underkant av 2 km. Herfra kjører flybuss FB11 Fredrikstad non-stop til og fra Oslo lufthavn Gardermoen. Korsegården betjenes også av Vy's ekspressbusslinjer mellom Oslo bussterminal og henholdsvis Sarpsborg (Vy3) og Hvaler/Fredrikstad (Vy6). Alle disse busslinjene har timesfrekvens. Det går også enkelte ekspressbussavganger daglig mellom Oslo og Gøteborg (Flixbus) her. Korsegården langs fv. 152 Drøbakveien betjenes også av busslinje 510.

Pga. gangavstanden til busstilbudet langs fv. 152 Drøbakveien så vurderes kollektivtilbudet i planområdet å være i grenseland mellom å være middels godt til godt. Gangavstanden til Ås

stasjon og til bussholdeplassene ved E6 Korsegården vurderes å være for stor til å forandre på dette (se kriteriene under).

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Figur 3 Oversikt over kriterier av tilgang til kollektivtransport. Utviklet variabel av Urbanet (kilde: Prosam-rapport nr. 218). Kriteriene gjelder kollektivtilbudet i en retning.

2.2 Gang-/sykkelveinett

Det går i dag en gang- og sykkelvei langs Syverudveien og videre mot Ås kirke som knytter planområdet til det øvrige gang- og sykkelveinettet i Ås. Arboretveien krysser denne gang-/sykkelveien like ved planområdet. Begge disse veiene mangler stedvis veibelysning. Trafikkmengdene og hastighetene internt i sentralcampus er lav og gang-/sykkeltrafikken går derfor i stor grad blandet med biltrafikken her.

I forbindelse med Statsbygg sin utbygging av det nye veterinærbygget på Campus Ås vil det også gjennomføres store endringer av områdene utendørs. Det er bl.a. planlagt en ny gang-/sykkelvei langs adkomstveien fra fv. 152 Drøbakveien. Det skal også anlegges et stort park- og landskapsområde på vel 150 mål. I oversiktskartet for Veterinærbygget og Fellesbygget er det også indikert en ny gangveiakse i Uraksen gjennom parkområdene fra Urbygningen i sørøst og fram til Arboretveien sørvest for planområdet (se figuren under). Det vil også etableres diverse gangforbindelser fra denne akse og mot planlagt parkering og opp mot Fredrik A. Dahls vei.

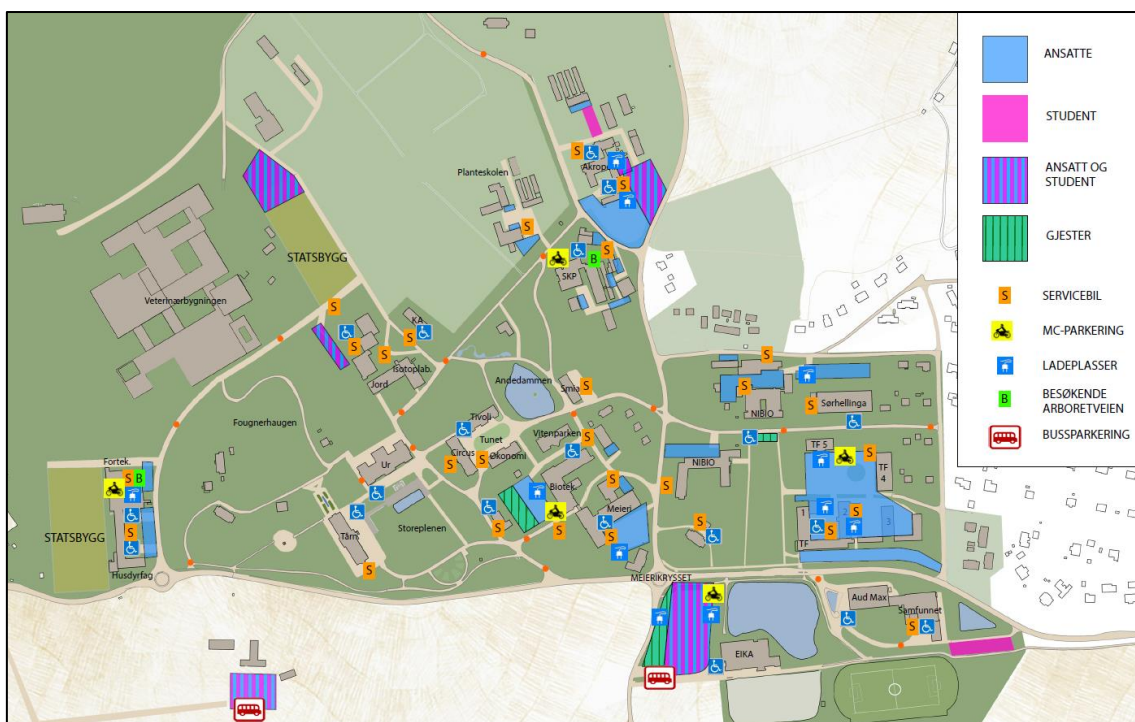


Figur 4 Utdrag fra Oversiktskart for Veterinærbygget og Fellesbygget, Forfatter: Henning Larsen Architects, Fabel Arkitekter og Link Landskap, Dato: 17.01.2019 (hentet fra www.statsbygg.no)

2.3 Parkering

Det er ingen parkeringsplasser i planområdet i dag. Nærmeste offentlig tilgjengelig parkeringsplass er ved Ås kirke i ca. 3-400 m gangavstand fra planområde. Denne p-plassen rommer ca. 60-70 personbiler og er gratis. P-plassen har tidvis vært utsatt for innbrudd i biler.

Campus Ås rommer mange ulike parkeringsplasser for ansatte, studenter og for gjester. Nærmeste offentlig tilgjengelig gjesteparkeringsplass ligger ved Bioteknologibygningen ca. 1 km fra planområdet. Disse p-plassene har avgift (10 kr per time og maks 70 kr per døgn) mellom kl.8-17 mandag-fredag og har en maksimal parkeringstid på 24 timer. NIBIO, SKP og Husdyrfag har egne parkeringsplasser reservert for gjester til nevnte institusjoner.



Figur 5 Utdrag fra parkeringskart for Campus Ås september 2019 (kilde: NMBU).

Det er usikkert eksakt hvordan parkeringsplasser rundt den planlagte veterinærbygningen vil bli utformet og regulert. Figur 4 indikerer ca. 14 gjesteplasser (hvorav 2 HC) for Veterinærinstituttet nordøst for Veterinærbygningen. Disse p-plassene ligger ca. 3-400 m fra planområdet. Det er uvisst om disse p-plassene vil kunne brukes av andre enn for besøkende til Veterinærinstituttet.

2.4 Trafikksikkerhet

I følge opplysninger i vegkart.no er det ikke registrert noen trafikkulykker med personskade i nærheten av planområdet. Ulykkene som er registrert er konsentrert langs hovedveinettet (fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien og særlig fv. 152 Drøbakveien). Det er imidlertid registrert 2 sykkelulykker (sykkelvelt i 1991 og uklar kryssulykke i 2006) inne på sentralområdet på

Campus, men verken disse eller de øvrige trafikkulykkene tyder på at veinettet ved planområdet er spesielt trafikkfarlig i dagens situasjon.

2.5 Trafikkmengder

Selve planområdet genererer tilnærmet ingen biltrafikk i dagens situasjon.

Arboretveien er i dagens situasjon stengt for gjennomkjøring pga. byggearbeidene ved Campus Ås – SLP (Samlokaliseringsprosjektet). Arboretveien er skiltet med anleggsadkomst for Statsbygg og for entreprenørparkering. Det er også trafikk til fjernvarmeanlegget langs Arboretveien (Statkraft Varme AS) med bl.a. store kjøretøy. Arboretveien slutter seg i dagens situasjon til Syverudveien i et T-kryss rett nord for planområdet (se Figur 6 under). Det foreligger ingen kjente trafikktegninger for hverken Syverudveien eller Arboretveien.

Syverudveien er forbundet med fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien i øst eller Syverudveien videre nordover i retning E6 Vassumkrysset (kryss nr. 20) langs lokalveien på østsiden av Årungen. De aller fleste antas imidlertid å kjøre sørover via fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien ned til fv. 152 Drøbakveien og derfra vestover mot E6 motorveikrysset ved Korsegården (kryss nr. 18) eller østover i retning Ås sentrum/E18 ved Holstadkrysset mm. Nordover langs fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien kommer man bl.a. til boligområdene på Nordby eller til E18/Solberg ved Nygårdskrysset.



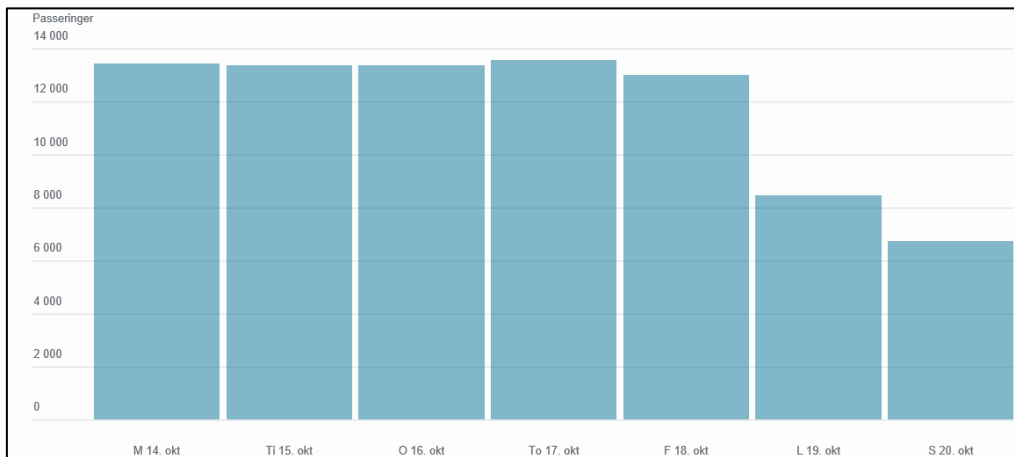
Figur 6 T-krysset Arboretveien X Syverudveien (kilde: google streetview fra juni 2016).

Statens vegvesen har et periodisk tellepunkt (nivå 3) langs fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien rett øst for Ås kirke. Vegkart.no viser en ÅDT (årsdøgntrafikk) på ca. 2800 i 2019 (ca. 8 % andel tungtrafikk) i dette tellesnittet. I tillegg har Statens vegvesen et kontinuerlig tellepunkt (nivå 1) langs fv. 152 øst for T-krysset med Osloveien. I følge vegkart.no var ÅDT i 2018 mellom 11-12 000 (ca. 9 % andel tungtrafikk) her. Trafikkvolumet langs fv. 152 har midlertidig økt noe de siste årene pga. arbeidene med rehabiliteringen av E6 Nordbytunnelen (spesielt i månedene

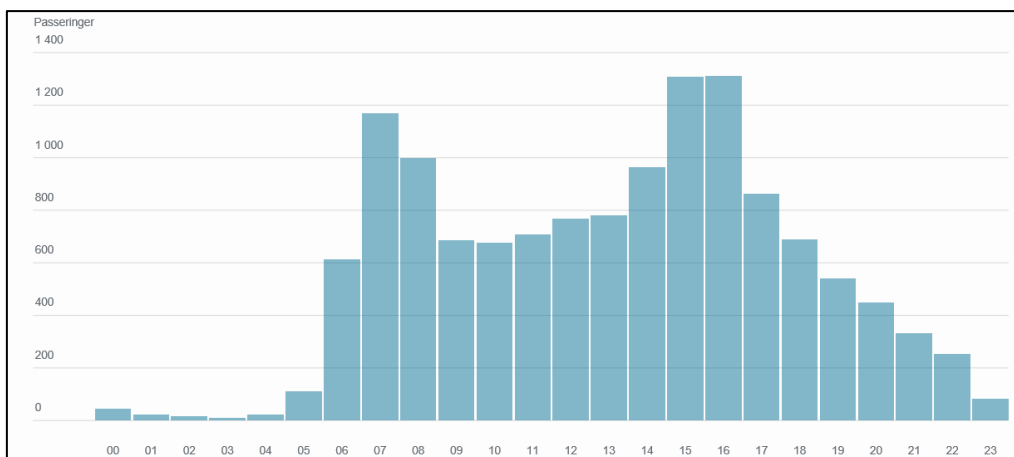
september-november). ÅDT langs fv. 152 for 2019 blir derfor sannsynligvis noe lavere enn for de to foregående årene.

Trafikken langs fv.152 er for øvrig klart størst på ukedagene mandag-fredag med en typisk døgnetrafikk mellom 13 000 og 14 000 kjøretøy daglig (se Figur 7 under). Over døgnet er timetrafikken størst i ettermiddagsrushet mellom kl.15-17 typisk med en timetrafikk i overkant av 1300 kjt/t (se Figur 8 under). Om morgenen er timetrafikken noe mindre (1100-1200 kjt/t mellom kl.7-8). Om morgenen er rushretningen mot E6 med ca. 2/3 av timetrafikken, mens på ettermiddagen er det mest trafikk i retning mot Ås med ca. 60 % av timetrafikken.

Det er tidvis registrert treg trafikk langs fv. 152 i rushene, særlig rundt Meierikrysset. Meierikrysset har mye svingende trafikk, men også en god del kryssende myke trafikanter som kan påvirke trafikkavviklingen.



Figur 7 Registrert døgnetrafikk i tellepunktet langs fv. 152 ved Campus Ås i uke 42 i 2019.



Figur 8 Registrert timetrafikk sum begge retninger i tellepunktet langs fv. 152 ved Campus Ås onsdag 16. oktober i 2019 (uke 42). 15 på X-aksen betyr timetrafikk mellom kl.15 og 16. Timetrafikk er på Y-aksen.

3 Framtidig situasjon

3.1 Nyskapt trafikk

Planforslaget vil legge til rette for å etablere en hovedbygning som inneholder kurs/ undervisning, demonstrasjonslokale, kontor/ garderobe, kumgrav og pukkseng. Bebyggelsen er foreløpig planlagt i to etasjer med en mulig underetasje i tillegg. Østover fra hovedbygget vil det under bakken etableres VA-ledninger i ca. 50 meters lengde som benyttes til forskning, testing og undervisning. På arealene over VA-ledningene er det planlagt å etablere grønne arealer, grusarealer og en asfaltert del. Et varierende dekke vil tilrettelegge for realistiske forhold ved opplæring og i utvikling av teknologi knyttet til lekkasjesøk i ledningsnett.

Det er lagt til grunn at det skal etableres parkering for personbiler tilsvarende en dekning for ca. 50 % av de besøkende, dvs. 15 p-plasser. Denne kapasiteten skal også dekke p-behovet for ansatte og eventuelle studenter med behov for å bruke bil. I tillegg planlegges 30 sykkelparkeringsplasser.

Det finnes ikke generelle erfaringstall som tilsier omtrent hvor mye trafikk den planlagte virksomheten vil generere. Beregning av omfang av nyskapt trafikk baseres derfor på skjønsmessige beregninger basert på opplysninger om planlagt aktivitet ved Nasjonalt senter for vanninfrastruktur.

Senteret ønsker også å legge til rette for kurs og undervisning både for studenter i tilknytning til NMBU og andre institusjoner og for næringsliv, eiere, forvaltere og brukere av vanninfrastruktur. Det er opplyst at senteret vil ha inntil 100 kursdager i løpet av et år, med inntil 30 deltagere per kurs.



Figur 9 Illustrasjon av eksempel på arbeid på testfelt (kilde: Presentasjon fagtreff RIN, 15. august 2019).

Hvert kurs varer typisk 1-2 dager og vil tiltrekke seg kursdeltagere fra hele landet. I tillegg antas det at omtrent 500 studenter vil benytte senteret i løpet av ett år, der de typisk vil være på senteret 1-3 dager i grupper på 10-30 personer knyttet til kurs og undervisning.

I tillegg vil senteret ha noen få ansatte (fast og innleid). Senteret vil også ha vareleveranser av bl.a. utstyr som skal demonstreres. I tillegg kommer servicetjenester knyttet til evt. bevertning av kursdeltagere, renovasjon og renhold samt vedlikehold av fasilitetene.

Svært få av ordinære kursdeltagere utenfra antas å sykle eller gå til kurscenteret. Besøkende langveisfra (f.eks. fra andre landsdeler) vil i liten grad bruke egen bil til/fra senteret, mens besøkende fra Østlandsområdet i større grad vil kjøre og til en viss grad samkjøre. Besøkende som sjeldent er på Ås kan ha begrenset kjennskap til kollektivtilbudet og kan derfor tenkes å ankomme senteret med taxi, mens andre igjen reiser kollektivt hele veien.

Et regneeksempel: Det anta at ca. 50 % av kursdeltagerne er langveisfra. Av disse ankommer/reiser 50 % i egen taxi og resten kommer gående etter å ha reist kollektivt eller som passasjer på annet vis. Av de resterende 50 % av kursdeltagerne, antas det at 50 % kjører egen bil, mens resten er passasjerer (kollektivt eller med andre biler), samt noe taxi. Dette innebærer at de 30 kursdeltagerne genererer ca. 45 bilturer per kursdag ($=30 \cdot 0,5 \cdot 2 + 30 \cdot 0,5 \cdot 4$). Dette skyldes bl.a. at hver taxitur antas å ha «en tomtur» den ene av veiene. I tillegg kommer anslagsvis 10 bilturer per kursdag i forbindelse med ansattreiser, vare- og servicereiser. Dette gir totalt ca. 50-60 bilturer per ordinære kursdag. Det understrekes at det er usikkerhet knyttet til dette trafikkestimater, men biltrafikken vil sannsynligvis være langt under 100 kjøretøyturer per kursdag.

Utenom kursdagene vil biltrafikken være langt lavere. På dager med studentundervisning vil gang-/sykkeltrafikken kunne være betydelig større enn andre dager. Studentene antas i liten grad å kjøre til/fra senteret. De aller fleste av studentene vil gå eller sykle fra resten av campus.

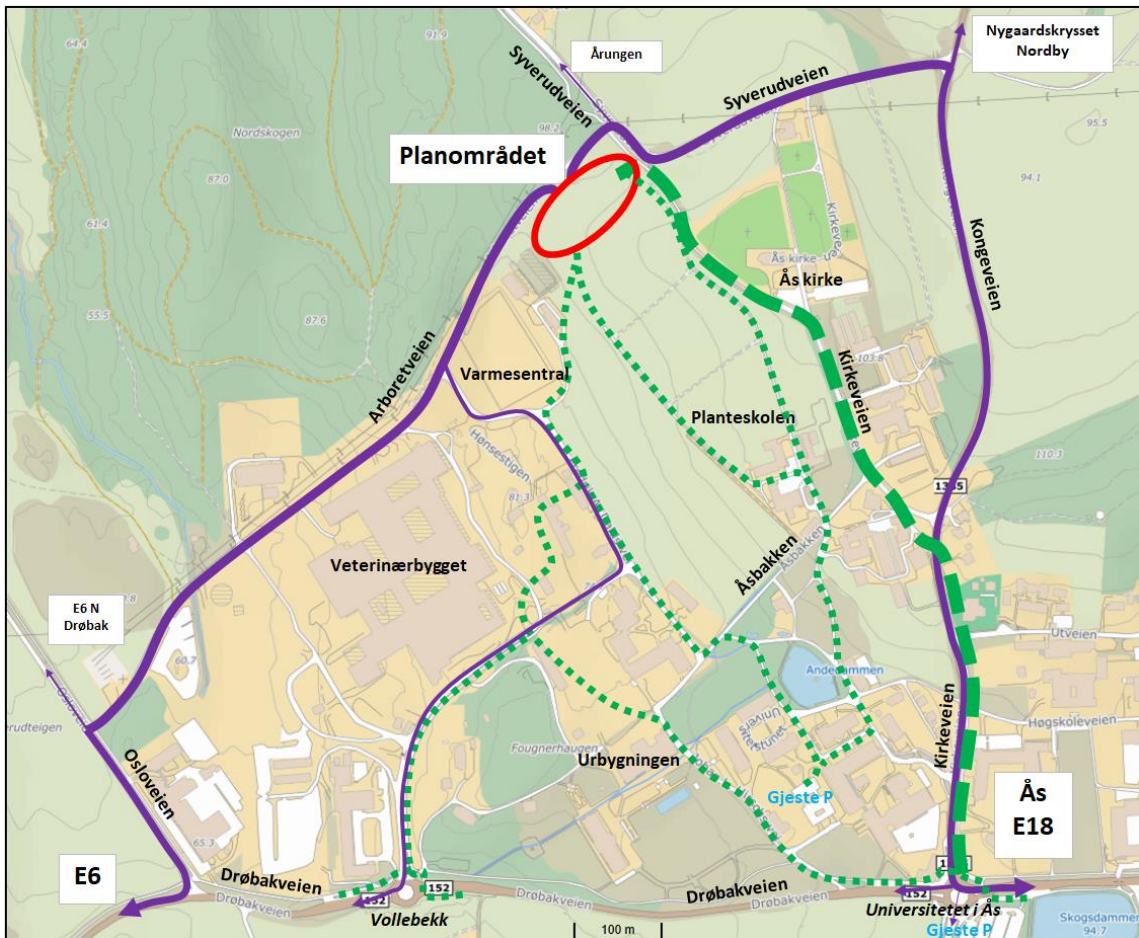
3.2 Trafikkfordeling

En betydelig andel av biltrafikken til/fra planområdet antas å være knyttet til E6 og E18. Det antas at nærmere halvparten av biltrafikken søker mot E6 mot Korsegården. Resten av trafikken fordeler seg med en betydelig andel i retning mot Ås og en mindre andel mer lokalt. Det er også usikkerhet knyttet til disse trafikkanslagene.

Arboretveien er planlagt forbundet med Osloveien ca. 8-900 m sør for planområdet i tillegg til Syverudveien rett nord for planområdet. Fartsgrensen langs Arboretveien er 30 km/t, mens Osloveien og Syverudveien har 50 km/t fartsgrense.

I følge reguleringsbestemmelsene for Campus Ås kan Arboretveien ned mot Osloveien bli stengt sør for Fredrik A. Dahls vei ved smittefare. I så fall kan trafikk til/fra planområdet i retning E6 enten som i dag kjøre via Syverudveien og fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien til fv. 152 Drøbakveien (via Meierikrysset) eller via Fredrik A. Dahls vei og den nye hovedadkomsten til Veterinærbygget ned til fv. 152 Drøbakveien.

Så lenge Arboretveiens forlengelse ned Osloveien er åpen for gjennomkjøring, vil kjøring her være raskest til/fra E6 tross en relativt lav fartsgrense (30 km/t). Hvis halvparten av biltrafikken skal til E6 vil dette kunne gi en mertrafikk på ca. 30 kjøretøy per kursdøgn på Arboretveien. Resten av trafikken (30 kjøretøy per kursdøgn) antas i stor grad belaste fv. 1385 Kirkeveien/Kongeveien.



Figur 10 Antatte typiske veivalg for biltrafikk (lilla streker) og gang-/sykkeltrafikk (grønne stiplede streker) til/fra planområdet i planlagt situasjon. Bussholdeplassene langs fv. 152 heter henholdsvis Vollebekk og Universitetet i Ås. Hovedgangforbindelsen går langs Kirkeveien/Syverudveien mellom holdeplassene og gjesteparkeringen ved Meierikrysset og planområdet. Det er også her sannsynligvis de fleste av studentene vil gå.

Gang/sykkeltrafikken til/fra planområdet antas i hovedsak bruke gang-/sykkelveien langs Syverudveien og Kirkeveien. De fleste studentene med VA-fag holder til på Campus øst for Kirkeveien eller kommer fra studentboliger øst eller sør for Meierikrysset. Derfor vil bruk av Kirkeveien være den raskeste gangforbindelsen for disse. Kursdeltagere som reiser kollektivt antas i stor grad å komme med tog. Bytter disse til buss (linje 510) vil holdeplassen *Universitetet i Ås* ved Meierikrysset ligge nærmest planområdet.

Stier gjennom Planteskolen fra sørøst til planområdet eller på østsiden av varmesentralen kan være potensielle snarveier som vil fungere som et supplement til resten av gangnettet. Behovet for disse vil også avhenge av utformingen av selve planområdet, med eventuelle porter i forbindelse med disse snarveiene.

3.3 Parkeringsdekning

Den foreslåtte parkeringsdekningen vil kunne dekke etterspørselen som er indikert i regneeksempelet over (3.1). Det vil også være behov for noe parkering for undervisningsansatte og annet driftspersonell. Pga. variasjon i etterspørselen og kursdager med en høy andel tilreisende med bil, så vurderes det som fornuftig å tilrettelegge for 15 p-plasser (inkludert 2 p-plasser for forflytningshemmede). Dette er også sett i lys av den relativt lange gangavstanden til kollektivtilbudet langs fv.152 Drøbakveien (se også Figur 3 på side 3) og til annen gjesteparkering ved Campus Ås.

Senteret vil i dialog med NMBU vurdere hvordan plassene best kan driftes og reguleres sett i sammenheng med de gjeldende parkerings-bestemmelsene for Campus Ås. I de tilfeller der etterspørselen er større enn de 15 p-plassene så må annen besøksparkering i de omkringliggende områder kunne dekke dette p-behovet.

Dersom det etableres for få p-plasser i tilknytning til senteret risikerer man at besøkende i større grad velger å parkere på nærliggende parkeringsplasser, f.eks. ved Ås kirke som ligger nær planområdet (3-400 m gangavstand), der det er gratis parkering. Det vil i så fall være uheldig i forhold til arrangementer (begravelser, annet). Enkelte kan også tenkes «å villparkere» nærmere planområdet, f.eks. langs veier, tilsvarende det man ofte må gjøre i forbindelse med VA-oppdrag i felt. En del av kursdeltagerne vil dessuten ha med seg bil med eget utstyr og verktøy for demonstrasjon og bruk i de ulike aktivitetene ved senteret. Dette medfører et behov for et minimum antall parkeringsplasser innenfor planområdet i nær tilknytning til bygg og anlegg. En reduisering av parkeringsdekningen vil antagelig ikke redusere biltrafikkmengden på samme måte som f.eks. for resten av Campus Ås.



Figur 11 Eksempel på bil med utstyr for måling, sanntidsovervåking og driftskontroll av VA-ledningsnett (fotokilde: Presentasjon på Norsk Vanns årskonferanse 1-2. september 2015, Kristiansand).

Foreslått omfang av sykkelparkering vurderes som å være godt nok, også i forhold til en eventuell framtidig vekst i sykkeltrafikken.

På dager uten ordinære kurs kan det være ledig parkeringskapasitet i planområdet. På grunn av en noe perifer lokalisering så vil dette normalt ikke medføre at p-plassene benyttes av brukerne på resten av Campus Ås.

P-plassene kan potensielt brukes i forhold til friområdet Nordskogen. I Nordskogen ligger Arboretet, turveier, skiløyper/lysløyper mm. Behovet for slik parkering er størst i helgene, men da finnes det sannsynligvis mange andre ledige parkeringsplasser i Campus Ås som ligger enda nærmere friområdet.

3.4 Trafikale konsekvenser

Den beregnede trafikkøkningen pga. planene vil isolert sett i liten grad medføre en forverring av den trafikale situasjonen i nærområdet. Trafikkøkningen vil heller ikke medføre helt nye avviklingsmessige problemer. Det antas at gang- og sykkeltrafikk i all hovedsak vil ankomme planområdet fra sørøst langs Kirkeveien på strekninger som er relativt godt tilrettelagt for myke trafikanter.

Sammenlignet med de øvrige planene i Campus Ås gir utbyggingen av planområdet totalt sett små trafikale endringer. Planen vil derfor heller ikke ha stor trafiksikkerhetsmessig betydning.