

Trafikplan for Rønne 2011 - 2021

Bilag D: Trafik ved Campus



INDHOLDSFORTEGNELSE

1	CAMPUS BORNHOLM	3
2	EKSISTERENDE TRAFIKBETJENING	3
3	VURDERING AF TRAFIKMÆNGDER	5
3.1	Vurdering af parkeringsbehov	6
4	LØSNINGSFORSLAG	10
4.1	Generelt for cykeltrafikken	10
4.2	Forslag til løsning – Løsningsforslag A:	12
4.3	Forslag til løsning – Løsningsforslag B:	14
4.4	Kollektiv trafik	16
4.5	Økonomisk sammenfatning	16
4.6	Anbefaling af videre forløb	17
5	APPENDIX A	18

1 CAMPUS BORNHOLM

Som en integreret del af udarbejdelsen af *Trafikplan for Rønne 2011 til 2021* er der udarbejdet trafikale vurderinger i relation til det nye campusområde.

Dette Bilag D udgør, sammen med Bilag A, B, C & E, det samlede bilagsmateriale til *Trafikplan for Rønne 2011 til 2021*.

Geografisk er der arbejdet inden for et område, der afgrænses af Byledsgade, Åvej, Smallesund og Borgmester Nielsens Vej.

Resultaterne er kort beskrevet i dette bilag på et overordnet idéniveau. På baggrund af dette bilag skal der tages stilling til, hvorvidt der skal gennemføres yderligere analyser med et højere detaljeringsniveau.

Notatet indeholder svar på følgende:

- Vurdering af p-behov (bil, cykel)
- Vurdering af trafikale konsekvenser
- Vurdering af mulighed for optimering af busstoppestedspacering
- Vurdering af eksisterende adgangsforhold
- Anvisning af infrastrukturelt løsningsforslag på diagrammatisk niveau (forslag A og forslag B)
- Økonomisk overslag på helt overordnet niveau.

2 EKSISTERENDE TRAFIKBETJENING

Det udlagte område til Campus Bornholm er beliggende i et villakvarter med boligveje som adgangsveje til området. Se kortet herunder.

De eksisterende adgangsveje er lokalvejene Byledsgade (nord for campusområdet), Smallesund (syd for campusområdet) og Åvej (øst for campusområdet).



Figur 1: Geografisk afgrænsning af projektområde

De tre veje er karakteristiske boligveje, som ikke umiddelbart har en karakter, der som udgangspunkt egner sig som adgangsvej til et fuldt udbygget Campus Bornholm i deres nuværende form.



Figur 2: Åvej en tidlig morgentime

Betjeningen af området for cyklister er derimod særdeles attraktiv med en hovedsti, der løber nord/syd igennem området (det gamle jernbanetracé) og en sti langs hele den nord-/østlige del af området. Begge stier kan ses på ovenstående luftfoto, hvor campusområdet er indrammet.

For så vidt angår busbetjening er der to stoppesteder i umiddelbar nærhed af campusområdet. Disse ses ligeledes af ovenstående kort.

Det må på den baggrund konkluderes, at adgangen for bilister til området er uhensigtsmæssig og kræver særlig bevågenhed, hvorimod adgangen for cyklister er relativt god.

3 VURDERING AF TRAFIKMÆNGDER

For at opnå et kendskab til mængden af trafik, der forventes i relation til det kommende Campus, tages udgangspunkt i en beregning af parkeringsbehovet.

Der anvendes kendskab til parkeringsbehov fra empiriske studier fra en række uddannelsesinstitutioner i Danmark.

Når parkeringsbehovet kendes, er det muligt at prognosticere antallet af køretøjer.

Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at det estimerede behov ikke nødvendigvis skal medføre anlæg af det registrerede behov for parkeringspladser. Netop antallet af parkeringspladser kan anvendes proaktivt i forhold til at regulere antallet af køretøjer til området.

I dette notat er der ikke taget stilling til en egentlig parkeringsstrategi/politik, men udelukkende til at prognosticere et behov og anvise trafikale løsningsmodeller, der vil kunne give rimelige adgangsforhold til det nye campusareal.

3.1 Vurdering af parkeringsbehov

For at vurdere parkeringsbehovet er der taget udgangspunkt i følgende forudsætninger, som er kortlagt ved gennemgang af sammenlægningsredegørelsen¹ samt information (opgørelse af antal elever og ansatte) udleveret på projektmøde tirsdag den 26. oktober 2010.

Campus Bornholm vil som udgangspunkt indeholde en sammenslutning af:

- Bornholms Erhvervsskole (ophørende institution)
- Bornholms Gymnasium (ophørende institution)
- VUC Bornholm (ophørende institution)

Denne sammenlægning forventes at kræve en bygning på ca. 20.000 m² men med mulighed for yderligere tilknytning af uddannelsesinstitutioner, således at det samlede bebyggede areal udgør 46.000 m². En sådan udvidelse er angivet som både ønskværdig og nødvendig – altså en udvidelse, der vil blive arbejdet aktivt på at opnå. I de efterfølgende vurderinger er der taget udgangspunkt i en fuld udbygning.

Med sammenlægningen af Erhvervsskole, Gymnasium og VUC samt Bornholms Sundheds- og Sygeplejeskole forventes et elevtal på ca. 1.800.

Hertil lægges elever til:

- Professionshøjskolen
- University College Capital
- Professionshøjskolen Metropol
- 10. Klasse-Center Bornholm.

Sammenlagt giver dette et forventet elevantal på maksimalt 2.350.

På medarbejdersiden forventes maksimalt 350 ansatte². Dette er ikke blevet verificeret og bør i en eventuel videre bearbejdning kvalificeres.

I efterfølgende tekster er de trafikale vurderinger foretaget ud fra en forventning om, at der ikke sker en sammenlægning af yderligere institutioner, altså en trafikal vurdering af sammenlægningen af de ovenfor nævnte institutioner.

¹ Sammenlægningsredegørelse. Fusion mellem Bornholms Gymnasium, VUC Bornholm og Bornholms Erhvervsskole. 18. juni 2010.

² Anslået på baggrund af oplysninger i Sammenlægningsredegørelsen – Dette bør verificeres

Sidst i notatet er indsat beregninger af mindre udnyttelse af arealet, hvor det udelukkende er de tre institutioner Bornholms Erhvervsskole, Bornholms Gymnasium og VUC Bornholm, der sammenlægges. Det er netop disse institutioner, der er nævnt i Sammenlægningsredegørelsen.

3.1.1 Cykelparkering – teoretisk behov

I gældende vejregler³ er angivet et cykelparkeringsbehov på mellem 0,4 og 0,8 parkeringspladser pr. elev og 0,4 pr. ansat.

Dette giver et behov for mellem 1.080 og 2.020 cykelparkeringspladser, hvilket samtidig er en vurdering af, hvor mange cyklister, der må forventes.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der er et behov på ca. 1.600 cykelparkeringspladser. Dette overstiger marginalt gældende parkeringsnorm for Bornholm⁴.

Denne vurdering bør dog som minimum suppleres med viden om antallet af eksisterende cykelparkeringspladser på de eksisterende institutioner og udnyttelsen af disse.

Som tommelfingerregel må det forventes, at hver enkelt cykelparkeringsplads fylder 2 m², hvilket giver et teoretisk arealbehov på 3.200 m².

3.1.2 Bilparkering – teoretisk behov

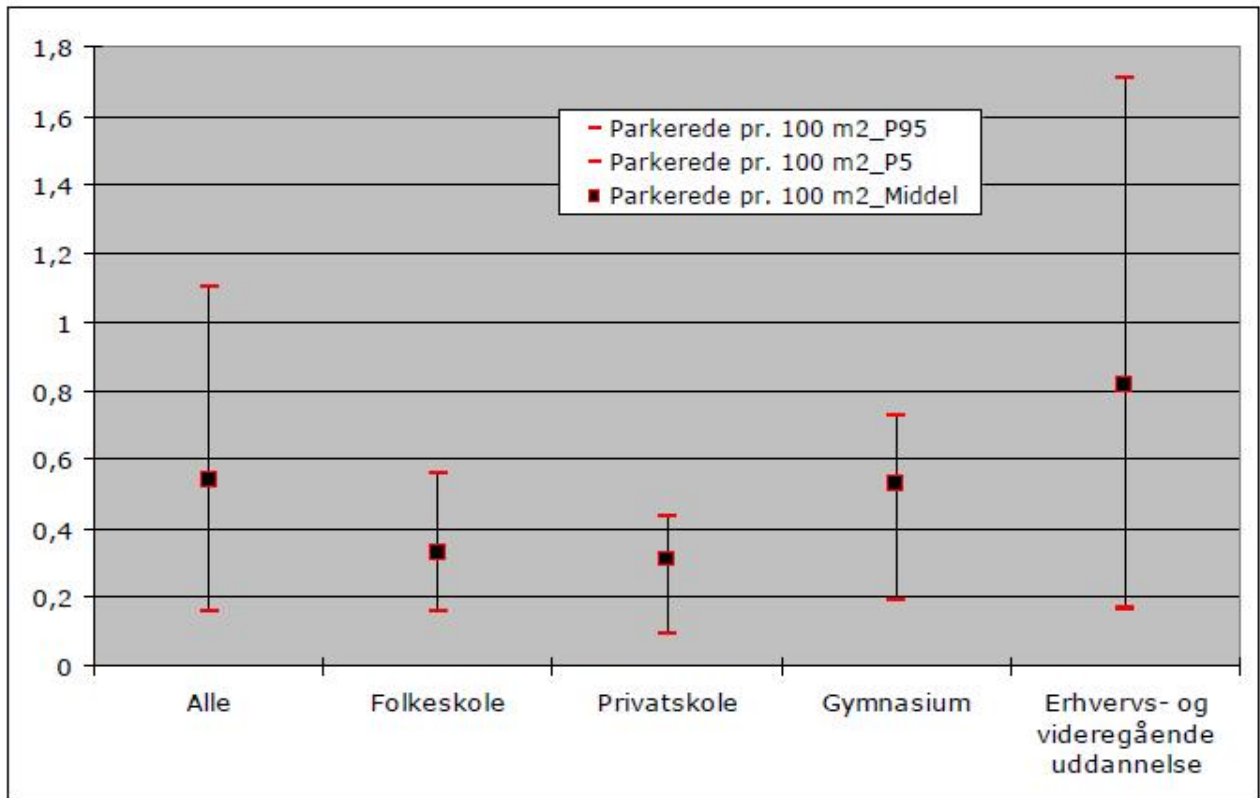
I vejregelsammenhæng er gennemført en række analyser af parkeringsbehov ved skoler, herunder gymnasier og erhvervsskoler.

På nedenstående figur er vist gennemsnitlige værdier for antal parkerede biler pr. 100 m² etageareal ved de udvalgte uddannelsessteder.

Desuden er vist maksimums- og minimumsværdier svarende til 5 % og 95 % fraktiler i fordelingen. Antal parkerede biler er lavest ved folkeskoler og højest ved erhvervs- og videregående uddannelser, men intervallerne på de forskellige kategorier overlapper hinanden.

³ Vejregler, Hæfte 9 med tilhørende bilag

⁴ Retningslinjer for anlæg af parkeringsarealer på Bornholm. Vedtaget af Kommunalbestyrelsen den 19. februar 2009. Her angives 50 pladser pr. 100 studerende på voksen- og ungdomsuddannelse og 75 pr. 100 elever på folkeskoler.



Figur 3: Undersøgelse af antal parkerede biler ved uddannelsesinstitutioner. Kilde: Vejregel, Hæfte 9

På de samme lokaliteter hvor antal parkerede biler er opgjort, er ligeledes opgjort antallet af parkeringspladser.

Antal p-pladser pr. 100 m² etageareal varierer fra 0,1 til 2,1 p-pladser pr. 100 m² med et gennemsnit på 0,9 pladser pr. 100 m².

Antal parkerede biler varierer mellem 0,1 og 1,7 biler pr. 100 m² og med et gennemsnit på 0,5 biler pr. 100 m².

På baggrund af ovenstående skønnes parkeringsbehovet at ligge mellem 0,9 og 1,3 parkeringspladser pr. 100 m² etageareal. Denne vurdering er foretaget på baggrund af Campus' lokalisering, opland, studiesammensætning samt en formodning om, at byggeriet har en mere moderne og "komprimeret form" i forhold til de i undersøgelsen inddragede institutioner.

Dette giver, med 46.000 m² bebyggelse, et samlet parkeringsbehov på mellem 230 og 370 parkeringspladser. Dette ligger markant under gældende parkeringsnorm for Bornholm⁵.

Der er foretaget en overordnet optælling af eksisterende parkeringspladser ved eksisterende institutioner:

⁵ Retningslinjer for anlæg af parkeringsarealer på Bornholm. Vedtaget af Kommunalbestyrelsen den 19. februar 2009. Her angives 1 plads pr. 100 m² svarende til 460 P-pladser ved fuld udbygning.

- Bornholms Erhvervsskole: Ca. 120 + 80 parkeringspladser
- Bornholms Gymnasium: Centralt beliggende i Rønne og kun få parkeringspladser direkte tilknyttet gymnasiet
- VUC Bornholm: Centralt beliggende i Rønne med relativt få parkeringspladser, som er direkte tilknyttet VUC.

Denne opgørelse sammenholdt med det beregnede parkeringsbehov gør, at det er vores vurdering, at der på det foreliggende grundlag vurderes et samlet parkeringsbehov på ca. 350 pladser. Denne anvisning er indikativ.

Med 350 parkeringspladser vil parkeringsfaciliteterne blive udvidet med ca. 150 pladser, svarende til en forøgelse på 75 % i forhold til det eksisterende antal parkeringspladser i området.

Som udgangspunkt regnes med, at hver parkeringsplads fylder 22 m²⁶. Dette giver et teoretisk arealbehov på ca. 7.700 m².

3.1.3 Forventede trafikmængder – Opsamling

På baggrund af ovenstående forventes følgende trafik til og fra området:

Biler: 350 biler på et hverdagsdøgn (heraf ca. 300 i dagtimerne og 50 i aften-timerne)⁷.

Det er en skønnet trafikvækst på ca. 75 %, hvilket bør verificeres i forbindelse med en eventuel yderligere detaljeret undersøgelse.

Det skønnes, at den eksisterende infrastruktur vil kunne optage den intensive-rede biltrafik. Dette vil dog ikke være uden konsekvenser for fremkommeligheden, trafiksikkerheden og nærmiljøet for områdets beboere.

Cykler: 1.600 cykler på et hverdagsdøgn (heraf ca. 1.350 i dagtimerne og 250 i aftentimerne).

Der skønnes, at den eksisterende infrastruktur vil kunne optage den intensive-rede cykeltrafik.

Resterende trafikanter forventes at være gående, benytte kollektiv trafik, blive kørt eller indgå i samkørselsordning. Antallet af sådanne trafikanter er ikke udregnet.

⁶ Der regnes med 22 kvm for parkering på terræn. Hvis parkering i konstruktion skal dette hæves til 30 kvm.

⁷ Der er forudsat at ca. 85% anvender Campus i dagtimerne og ca. 15% i aftentimerne

4 LØSNINGSFORSLAG

Overordnet vurderes det hensigtsmæssigt at arbejde ud fra følgende ønsker:

- Reducere antallet af beboelsesejendomme som bliver berørt af trafikken til og fra Campus mest muligt
- Skabe færrest mulige krydsninger mellem bløde og hårde trafikanter
- Sikre attraktive adgangsveje for både cykler, biler og fodgængere
- Prioritere adgang for cyklister og fodgængere højere end for bilister
- Udnytte den umiddelbare nærhed til den nye omfartsvej bedst muligt

På den baggrund er der efterfølgende peget på 2 løsningsforslag (løsningsforslag A og løsningsforslag B).

4.1 Generelt for cykeltrafikken

Som følge af Campus' etablering vurderes det, at området vil blive anvendt af cykler i langt højere grad end i dag. Dette bør understøttes af:

- Ved fastlæggelse af antal cykelparkeringer skal disse være i overkanten af det forventede behov, således at der ikke opstår en situation, hvor der mangler cykelparkering. Mangel på cykelparkering kan risikere at overflytte cykelbrugere til alternative transportmidler, og de kan være vanskelige at "vinde tilbage"
- Parkeringsfaciliteter skal være attraktive, og emner som bør overvejes er hærværksikring, overdækning, indendørsparkeering, belysning, luftpumper, lappeservice, låsemuligheder etc.
- Cykelparkeringen skal placeres i umiddelbar tilknytning til målet/indgangen. Hvor det kan lade sig gøre, skal der ikke være mere end 15 meter mellem parkering og mål.
- Alle lokaliteter, hvor der er krydsning mellem bil og cykel, bør vurderes ud fra en trafikikkerhedsmæssig tilgang og eventuelt ombygges, så krydsningsområdet prioriteres i forhold til cyklisterne.

Det foreslås derfor, at der til den kommende arkitektkonkurrence indskrives særlige krav til håndtering og prioritering af cyklister.

Der er foretaget en gennemgang af området, og der er identificeret følgende krydsningspunkter, hvor der bør sikres gode og sikre forhold for cyklisterne:

- Byledsgade / Cykelstien
- Smallesund / Cykelstien

For begge krydsningers vedkommende foreslås, at der etableres en hævet flade på kørebanen, således at det sikres, at bilisterne passerer med en lav hastighed.

Det foreslås, at den hævede flade dimensioneres til en hastighed på 40 km/t og uden niveauspring for cyklisterne.

For så vidt angår stikrydsninger af veje er der som en del af projektet "Odense - Danmarks cykelby" gennemført forsøg med alternativer til stibomme. Alternativerne skal medføre færre besværlige og ukomfortable manøvrer for cyklister.

Der er afprøvet fire forskellige alternativer til stibomme, hvor konklusionen er, at en kombinationsløsning med stopafmærkning, bump og steler er den bedste løsning.

Stelerne er ca. 1 m høje med refleks og placeres ca. 30 cm. fra stikant og ca. 7,5 m fra krydset.



Figur 4: Foto fra Odense

Adfærdsstudier viser, at denne løsning får langt de fleste cyklister til at stoppe med at træde i pedalerne tidligt, dog senere end med stibomme. De fleste cyklister stopper eller bremses ved krydset med løsningen. Cyklisterne udviser både agtpågivenhed og orientering mod vejtrafikken og en mere korrekt vigepligtsadfærd, hvilket er bedre end ved stibomme.

En stopinterviewundersøgelse af 183 cyklister i Odense viser, at ca. 90-95 % af cyklisterne mener, at stopafmærkning kombineret med bump er mere behagelige end stibomme, og omkring 60 % føler sig mere trygge ved stopafmærkningen end ved stibomme.

Derudover er identificeret følgende strækninger, hvor cyklisterne ligeledes bør tilgodeses. Disse er:

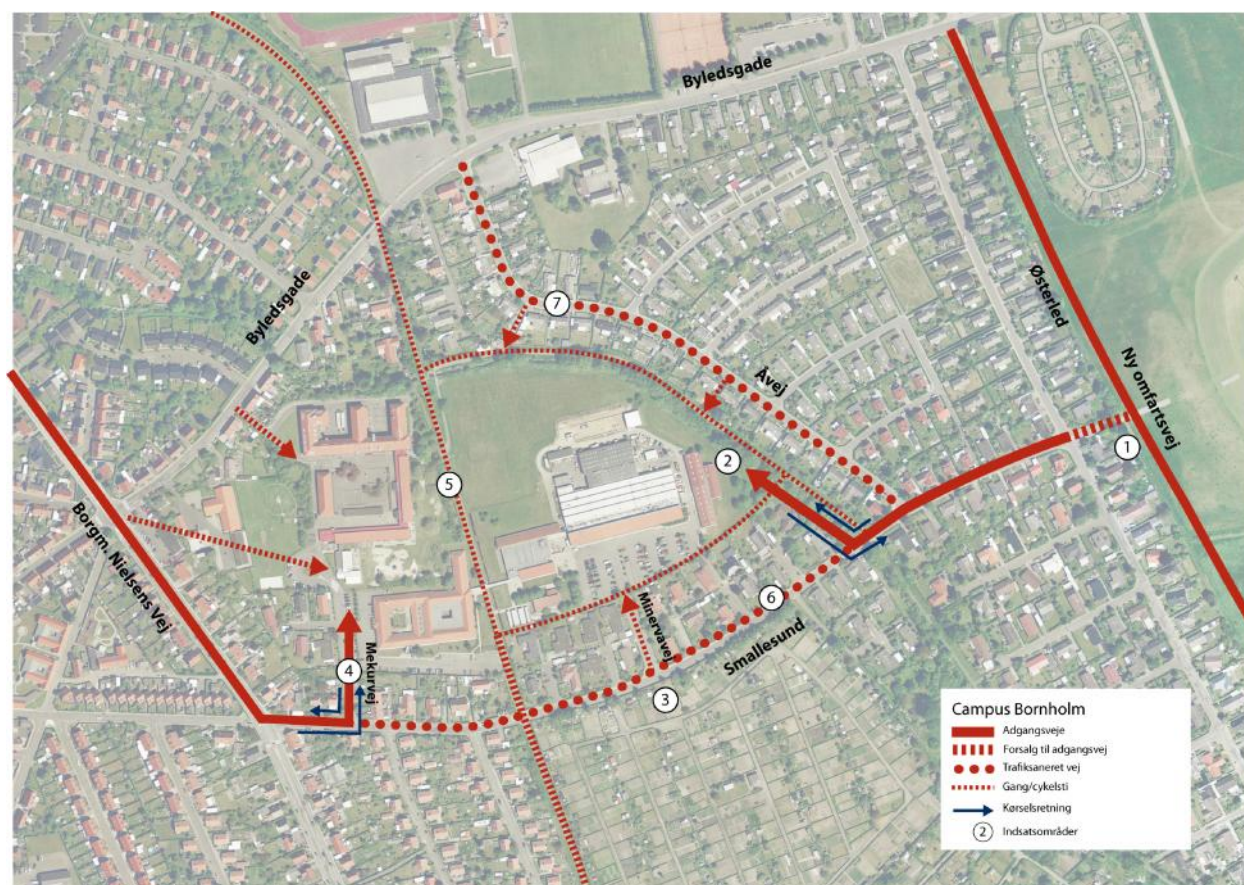
- Byledsgade (denne er i dag allerede trafikdæmpet)
- Smallesund
- Åvej
- Borgmester Nielsens Vej

4.2 Forslag til løsning – Løsningsforslag A:

Løsningsforslag A består af følgende overordnede elementer:

1. Smallesund forbindes mod øst til ny omfartsvej.
2. Der etableres en ”Ny Adgangsvej” til campusområdet i ”det grønne bælte” syd/vest for Åvej i umiddelbar tilknytning til den eksisterende sti. Der etableres svingforbud, således at det udelukkende er muligt at køre som angivet i principdiagrammet herunder.
3. Adgang fra Minervavej lukkes for bilister.
4. Adgang fra Merkurvej via nyt internt vejnet/parkeringsgader. Der etableres svingforbud, således at det udelukkende er muligt at køre som angivet i principdiagrammet herunder.
5. Smallesund mellem Merkurvej og ”Ny Adgangsvej” bibeholdes som lokal boligvej med hastighedsdæmpende foranstaltninger.
6. Der skabes flest mulige stiforbindelser til området.
7. Åvej og Østerled trafiksaneres for at hindre utilsigtet gennemfartstrafik og sikring af stikrydsninger.

Valg af løsningsforslag foretages i forbindelse med udarbejdelsen af endeligt forslag til hele Campusområdet.



Figur 5: Principdiagram for Løsningsforslag A

4.2.1 Primære konsekvenser for biltrafikken

For biltrafikken vil løsning A medføre, at adgangen til campusarealet sker ad Smallesund, som det også sker til de eksisterende institutioner i dag.

Den foreslåede løsning vurderes at have et serviceniveau, der vil opleves som en forbedring i forhold til i dag. Dette kræver dog, at den interne disponering af infrastrukturen understøtter forslaget intentioner.

Der sikres bedst mulig og kortest mulig adgang mellem den nye omfartsvej og Campus.

Smallesund, mellem Merkurvej og ”Ny Adgangsvej”, vil blive hastighedsdæmpet betragteligt, hvilket forventes at hindre gennemfartstrafik. Det vil således udelukkende være beboere eller trafikanter med ærinde, der anvender denne del af Smallesund.

4.2.2 Primære konsekvenser for cykeltrafikken

Cykeltrafikken anvender primært eksisterende infrastruktur, som vurderes at være at være god og sikker. Dette gælder særligt med de foreslåede trafikdæmpende foranstaltninger på Smallesund og Åvej.

4.2.3 Primære konsekvenser for beboerne i området

Med forslag A vil antallet af beboere, der blive berørt af trafikken til og fra Campus, blive reduceret på betydelige dele af Smallesund i forhold til den eksisterende adgangsstruktur.

Beboerne på Smallesund, mellem Merkurvej og ”Ny Adgangsvej” vil få en mere attraktiv lokalvej, hvor trafikken er af lokal karakter og trafikken afvikles på de bløde trafikanters præmisser.

Den østlige del af Smallesund blive yderligere berørt, idet Smallesund forlænges til den nye omfartsvej, hvilket naturligt vil medføre en forøget trafikbelastning.

4.2.4 Primære konsekvenser for Åvangskolen

Såfremt Åvangskolen bibeholder sin nuværende status vil forslag A ikke have nogen betydelig konsekvens for hverken adgangsforhold eller trafikikkerhed for skolens brugere.

4.3 Forslag til løsning – Løsningsforslag B:

Det kan overvejes at anvende dele af det grønne areal vest for Åvangskolen til trafikale formål. Det skønnes dog hensigtsmæssigt, at der tages stilling til, hvorvidt eventuel inddragelse af grønne arealer er acceptabelt i forhold til skolefunktioner.

Løsningsforslag B består af følgende overordnede elementer:

1. Opgradere/flytte adgangsvejen fra Byledsgade til Ungdomsskolen/Åvangsskolen
2. Skabe forbindelse til Merkurvej som intern forbindelsesvej – trækkes længst muligt bort fra Åvangsskolen
3. Skabe forbindelse til campusområdet via intern forbindelsesvej nord om eksisterende Ungdomsskole
4. Krydse eksisterende ”banesti” i en tunnelloøsning ved at udnytte den eksisterende niveauforskel.

Valg af løsningsforslag foretages i forbindelse med udarbejdelsen af endeligt forslag til hele Campusområdet.



Figur 6: Principdiagram for Løsningsforslag B

4.3.1 Konsekvenser ved løsningsforslag B

Denne løsning har nogle fordele i forhold til at anvende eksisterende infrastruktur, men vurderes kritisk i forhold til at lede trafikken til campusområdet forbi skoleinstitutioner med børn og unge (Åvangskolen).

Skulle denne løsning blive valgt, er der behov for særdeles stor opmærksomhed på trafiksikkerhed (i børnehøjde).

Løsning B vurderes, ud fra en trafikal og trafiksikkerhedsmæssig betragtning, at være u hensigtsmæssig som enkeltstående løsning. Derimod kan løsning B overvejes som supplement til løsning A såfremt Åvangskolen integreres på en trafikal fornuftig måde i Campus.

4.4 Kollektiv trafik

Der kan ikke på nuværende tidspunkt peges på forbedringer i den kollektive trafikbetjening af campusområdet. Dog ses af ovenstående Figur 1: Geografisk afgrænsning af projektområde, at de eksisterende busstoppesteder ligger relativt langt fra campusområdet, hvorfor der bør være basis for en bedre stoppestedsbetjening af området.

Der bør i det videre arbejde fokuseres på:

- Optimering af linjeføringer således at flest mulige buslinjer passerer Campus
- Optimering af stoppestedsplacering, således at gangafstanden bliver mindst mulig
- Overvejelse af mulighed for optimering af skolebusordning / ”CamBus”

4.5 Økonomisk sammenfatning

De to løsningsforslag (Løsning A & Løsning B) er økonomisk vurderet på helt overordnet niveau. Priserne er derfor udelukkende indikative og bør ikke indgå budgetteringsmæssige sammenhænge.

4.5.1 Økonomisk overslag - Løsning A

Løsningsforslag	Mio. kr.
1. Smallesund forbindes mod øst til ny omfartsvej	0,8
2. Der etableres en ”Ny Adgangsvej” til campusområdet i ”det grønne bælte” syd/vest for Åvej	0,8
3. Adgang fra Minervavej lukkes for bilister	0,1
4. Adgang fra Merkurvej via nyt internt vejnet	0,8
5. Smallesund mellem Merkurvej og ”Ny Adgangsvej” - hastighedsdæmpende foranstaltninger	0,3
6. Der skabes flest mulige stiforbindelser til området	0,2
7. Åvej og Østerled trafiksaneres	0,3
I alt	3,3

* priserne er ekskl. afvanding og eventuelle ekspropriationer

4.5.2 Økonomisk overslag - Løsning B

Løsningsforslag	Mio. kr.
1. Opgradere adgangsvejen fra Byledsgade til Ungdomsskolen / Åvangsskolen	0,8
2. Skabe forbindelse til Merkurvej som intern forbindelsesvej – trækkes længst muligt bort fra Åvangsskolen	1,5
3. Skabe forbindelse til campusområdet via intern forbindelsesvej nord om eksisterende Ungdomsskole	1,5
4. Krydse eksisterende ”banesti” i en tunnelloøsning ved at udnytte den eksisterende niveauforskel	2,0
I alt	5,8

* priserne er ekskl. afvanding og eventuelle ekspropriationer

4.6 Anbefaling af videre forløb

På baggrund af de gennemførte analyser og besigtigelser vurderes den mest hensigtsmæssige løsning at være Løsning A, ud fra en samlet betragtning.

Der foreslås en etapeopdeling, således at Løsning A etableres først, hvorefter der gennemføres supplerende trafikale vurderinger. Viser disse et behov kan der eventuelt suppleres med Løsning B.

Forud for en endelig stillingtagen anbefales, at der foretages en mere dybdegående analyse. Dette med henblik på at opnå et højere vidensniveau og en større detaljeringsgrad. Dette vil medføre en større sikkerhed i analysens resultater, anbefalinger og ikke mindst de økonomiske overslag.

Emner der bør inkluderes i det videre arbejde:

- Gennemførelse af trafikmålinger på influensvejnettet
- Optælling af eksisterende cykelparkering ved eksisterende institutioner
- Telefoninterview af institutionsledere
- Dialog med repræsentant fra BAT med henblik på at pege på forbedret kollektiv trafikbetjening af campusområdet
- Interview af konstitueret direktør for Campus Bornholm
- Stillingtagen til anvendelse af parkeringsudlæg som reguleringsmekanisme
- Detaljerede anvisninger af trafiksaneringstiltag og skitsering af disse på dispositionsniveau
- Skitsering af adgangsveje på dispositionsniveau
- Detaljerede trafikale vurderinger, herunder trafiksikkerhed, tilgængelighed og fremkommelighed.

5 APPENDIX A

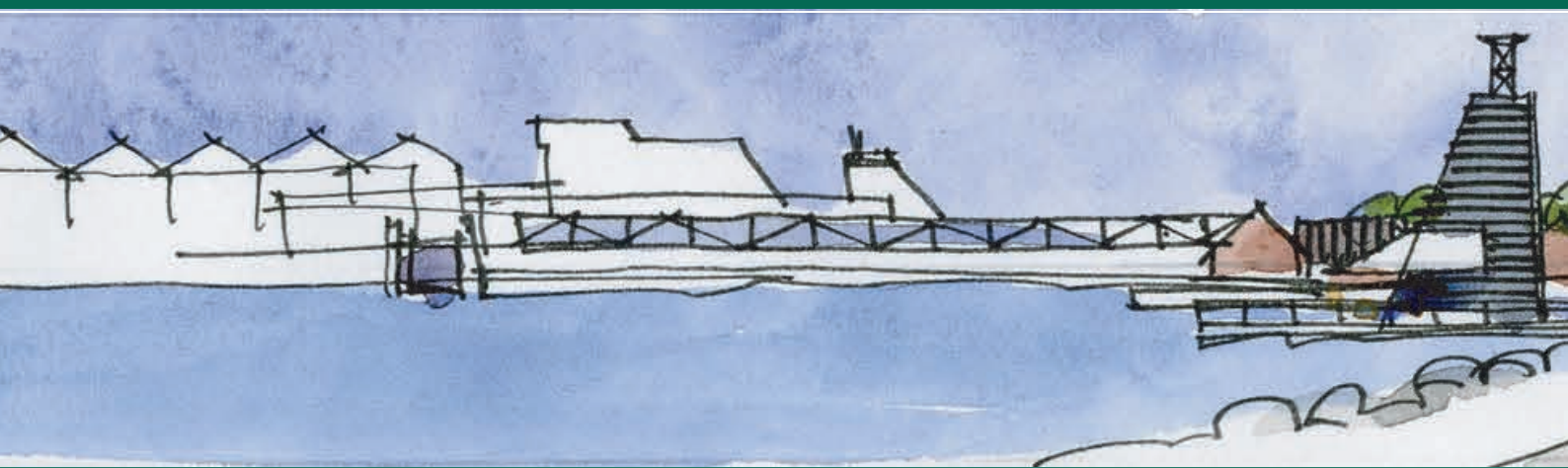
Herunder overordnede beregninger af det teoretiske behov for antal parkeringspladser til såvel biler som cykler.

Beregningerne er opbygget i regneark, hvilket udleveres til videre bearbejdning såfremt dette ønskes⁸.

Forudsætninger		Basis		Maks udnyttelse	
	Byggeareal [kvm]	20.000		46.000	
	Antal elever	1.586		2.320	
	Antal ansatte	300		350	
P-normer		Min.	Maks	Min.	Maks
	Cykel-P per elev	0,40	0,80	0,40	0,80
	Cykel-P per ansat	0,40	0,40	0,40	0,40
	Bil-P per 100 kvm	0,90	1,30	0,50	0,80
Arealbehov	Per cykel-P	2 kvm		2 kvm	
	Per bil-P	22 kvm		22 kvm	
Resultater:		Min.	Maks	Min.	Maks
	Antal cykel-P	754	1.389	1.068	1.996
	Antal bil-P	180	260	230	368
	Cykel-P arealbehov	1.509	2.778	2.136	3.992
	Bil-P arealbehov	3.960	5.720	5.060	8.096
	Arealbehov i alt	5.469	8.498	7.196	12.088

Figur 7: Beregningsark i forhold til parkeringsbehov

⁸ Der tages intet ansvar for beregninger, der ikke foretages af Grontmij A/S. Regnearket kan med andre ord anvendes såfremt dette måtte ønskes, men Grontmij A/S fraskriver sig ethvert ansvar.



Bornholms Regionskommune
Teknik og Miljø · Skovløkken 4 · 3770 Allinge