

SKOLEANKOMSTANALYSE

ARTIUM - BRANDE



Ikast-Brande
Kommune

BAGGRUND OG INDHOLD

Ikast-Brande Kommune ønsker at få lavet en skoleankomstanalyse for Artium Skole i Brande for at få et billede af den trafikale situation omkring ankomstarealerne. Skoleankomstanalyser er en metode, hvor det er muligt at fokusere på den trafikale situation i skolernes nærområder i form af ankomstpladser, da det oftest er her, hvor der kan opnås den største trafiksikkerhedsmæssige effekt. Ankomst til skoler om morgenen kan vise sig at medføre uhensigtsmæssige situationer og problemstillinger, da alle elever og personale oftest skal møde samtidig.

Formålet med ankomstanalysen er at udpege uhensigtsmæssige færdselsmønstre og lokaliteter, der danner baggrund for en optimering af ankomstpladserne og trafikafviklingen, hvilket dermed reducerer antallet af konfliktpunkter.

INDHOLD

BAGGRUND OG INDHOLD	2
INDHOLD.....	2
ARTIUM BRANDE	3
DRONEFLYVNING	4
KØRETØJER	5
SYDØSTLIG PARKERINGSPLADS VED HYVILDVEJ	5
BUSSER	7
NORDVESTLIG PARKERINGSPLADS VED OLE BENDIXVEJ	9
CYKLISTER	11
FODGÆNGERE	14
OPSAMLING	16
SELVTRANSPORTERENDE ELEVER.....	17
GENERELLE TENDENSER	17

MAJ 2025

PROJEKTNR: 1025748

UDARBEJDET AF: ANLY

KONTROLLERET AF: LEBN

ARTIUM BRANDE

Artium Skole i Brande er en folkeskole med omkring 620 elever fordelt på klassetrin fra 0.-10. klasse. Der er tilknyttet to ankomstarealer til skolen; en parkeringsplads med afsætningsområde mod sydøst og en parkeringsplads mod nordvest. Der er en busholdeplads på parkeringsarealet mod sydøst, hvor hoveddelen af de elever, der ankommer med bus, bliver sat af.

Der er cykelstativer i forbindelse med begge ankomstarealer. Der er dog ikke etableret cykelsti eller -baner på nogen af de omkringliggende veje, mens der er mange stier i de grønne områder ind mod skolen. Figur 1 viser et overblik over området omkring Artium Skole.



Figur 1 Overblik over ankomstpladserne ved Artium.

DRONEFLYVNING

Ankomstanalysen udarbejdes på baggrund af dronevideoer, hvor der er anvendt én drone til hver parkeringsplads. Dertil er der opsat én drone i krydset ved Præstelunden/Ågade og én drone ved krydset H.C. Andersensvej/Hyvildvej. Dronernes placering fremgår af figur 2.



Figur 2 Droneplacering.

Besigtigelsen og droneoptagelserne er lavet torsdag den 01.05.2025. Droneoptagelserne er lavet fra 07:30 – 08:00, da det vurderes, at det er i dette tidsrum hoveddelen af eleverne og lærerne ankommer til skolen, der har ringetid klokken 08:00. Vejret var mildt med ca. 11 grader, overskyet med lavthængende skyer, hvilket også fremgår af dronevideoerne. I forbindelse med optagelserne brød solen mere frem. Vejrudsigten lovede høj sol og temperaturer omkring 20 grader senere på dagen, hvilket kan have motiveret flere børn til at cykle og gå i skole den pågældende dag.

Enkelte droneoptagelser er behandlet i programmet GoodVision, der bruges til at lave trafiktællinger og hastighedsfordelinger for køretøjerne samt give et billede af den generelle trafikantadfærd omkring skolen.

KØRETØJER

Der kommer i alt 103 biler ind på begge parkeringsområder tilsammen, hvor 63 % vurderes at bruge arealerne til af- og påsætning. I alt kører 74 biler ind på den sydøstlige parkeringsplads fra Hyvildvej, hvor omkring halvdelen udelukkende bruger kys-og-kør-banen. Dertil er der 26 biler, der kortvarigt parkerer for at aflevere børn. På den nordvestlige parkeringsplads ved Ole Bendix Vej er der i alt 26 biler til af- og påsætning, mens 3 biler parkerer langvarigt.

I alt er der 98 elever, der bliver kørt i skole og sat af ved den sydøstlige parkeringsplads, mens der er 31 elever, der bliver sat af på den nordvestlige parkeringsplads. Det viser, at den store parkeringsplads mod sydøst i højest grad afvikler de børn, der bliver kørt i skole.

Der er i gennemsnit 1,25 børn, der bliver sat af fra hver bil. Dette kan være søskendeflokke eller samkørsel. Der er et potentiale i at motivere personale, elever og forældre til i højere grad at arrangere samkørsel for at reducere trafikmængden på ankomstarealerne og for at gøre det mere trygt og sikkert at færdes på pladserne.

SYDØSTLIG PARKERINGSPLADS VED HYVILDVEJ

Den sydøstlige parkeringsplads fremgår af figur 3, hvor den ene ind- og udkørsel, afsætningsbanen, busbanen og handicappladserne desuden er markeret.

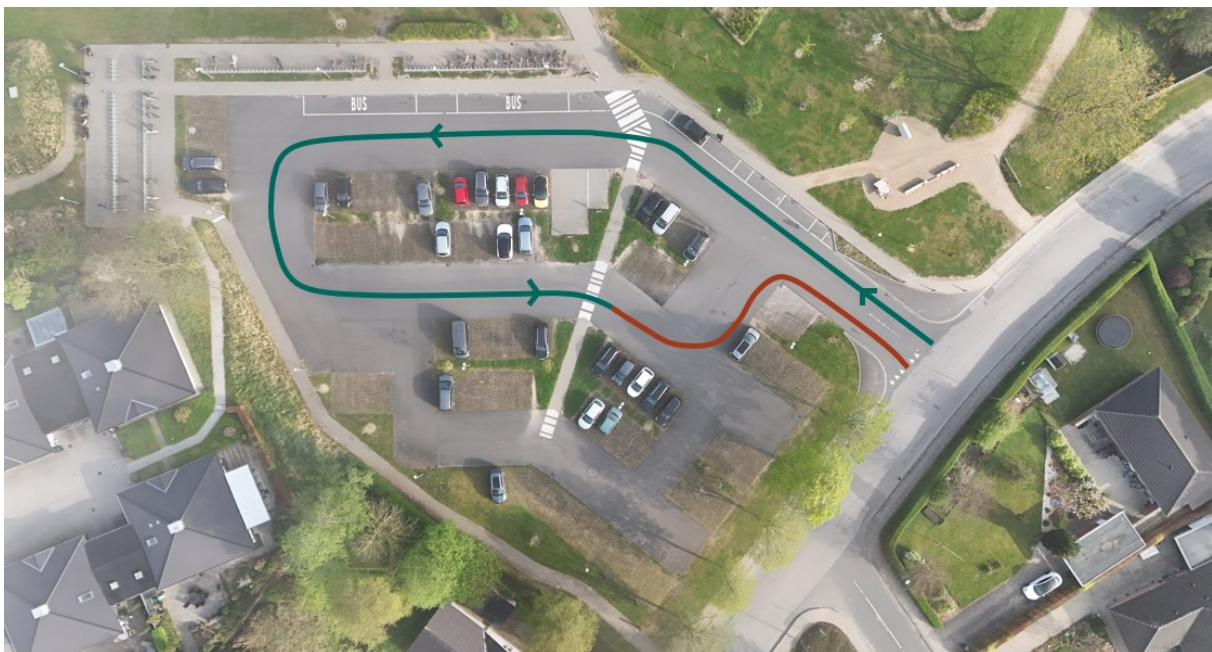


Figur 3 Overblik over den sydøstlige parkeringsplads.

Der er i alt 74 biler, der er kørt ind på parkeringspladsen, hvoraf halvdelen benytter parkeringsbåsene og de resterende bruger kys-og-kør-banen. I løbet af besigtigelsesperioden blev der registreret 39 biler, der har sat i alt 58 elever af ifm. kys-og-kør-zonen. Få bilister benyttede de afmærkede busbaner i stedet for afsætningsarealet, da der var helt fyldt. Enkelte chauffører benytter afsætningspladsen og følger derefter eleverne ind på skolen og holder der dermed længere end de skilte tre minutter, mens langt hoveddelen bruger kortere tid på afsætningen end tre minutter.

Selve parkeringsbåsene benyttes i høj grad til længerevarende af- og påsætning og i lav grad til langtidsparkering. Der er i alt 84 parkeringspladser til biler, og ved besigtigelsens start var belægningsprocenten 18 %, mens den var 33 % ved ringetid. Der er altså en relativt lav belægningsprocent, og på almindelige skoledage er der flere pladser, end der er behov for.

Bilerne på den sydøstlige parkeringsplads har samme overordnede adfærd ift. kørselsmønstre. Den primære strøm kører på pladsen, som om den var ensrettet, som vist på figur 4. Det opleves, at der er kødannelse på vej ud af parkeringspladsen mod sydøst, markeret med rødt på figuren. Her ses en maksimal kølængde på 7 biler, hvilket dog ikke er til væsentlig gene for den øvrige trafik, da køen udelukkende blokerer for få parkeringsbåse.



Figur 4 Overordnet trafikstrøm på den sydøstlige parkeringsplads.

Den primære strøm ind og ud af parkeringspladsen kommer fra den nordlige del af Hyvildvej. Derudover kommer der en signifikant mængde biler fra den sydlige del af Hyvildvej og enkelte biler fra H.C. Andersensvej. Der er ikke observeret afviklingsproblemer for bilerne i krydsningen mellem Hyvildvej og H.C. Andersensvej grundet den lave trafikmængde. Vigelinjen (hajtænderne) er slidt væk, hvilket dog ikke under besigtigelsen har givet udfordringer med vigepligtsforhold, eller hvor bilisterne skal placere sig.

BUSSER

I løbet af besigtigelsesperioden ankom 4 busser til parkeringspladsen mod sydøst, der i alt havde 30 elever med. Næsten halvdelen af eleverne, der står ud af bussen, kravler hen over cykelstativerne og krydser over græsarealet for at komme ind til skolen. De resterende elever går mellem cykelstativerne på stien for derefter at krydse over græsarealet for at komme ind til skolen.

Der er afmærket plads til to busser, men der ses ikke eksempler på gange, hvor der er mere end én bus på pladsen ad gangen. Alle busserne benytter den vestligste plads for at gøre plads til bus nummer 2.

Generelt kræver bussernes arealbehov, at de kører over i modsatte kørebane for at foretage svingmanøvrer. Det medvirker, at busserne skal vige for mange strømme, hvilket giver ventetid. Denne ventetid ses hovedsageligt fire steder jf. rød markering på figur 5; indsvingning ind på parkeringsarealet, udsvingning fra busbanen, i krydset på selve parkeringsarealet samt for at komme ud fra pladsen. Den største ventetid ses ved krydset inde på pladsen, hvor en af busserne endte med at vige i over 1 minut. Ud fra droneoptagelserne vurderes udfordringerne med bussernes arealbehov ikke at være et problem men mere et opmærksomhedspunkt, da mange af biltrafikanterne viste hensyn til busserne.



Figur 5 Markering af steder med ventetid for busserne.

Bussernes arealbehov og eventuelle udfordringer med samme vurderes værende bekendt for de fleste af biltrafikanterne ifm. parkeringspladsen. I én situation var en udkørende bil fra parkeringspladsen opmærksom på den indkørende bus og holdt et stykke fra dennes vigelinje for at give plads til bussen i krydset. Situationen er vist på figur 6.



Figur 6 Situation, hvor bil viger et stykke fra vigeinjen for at give plads til indkørende bus.

NORDVESTLIG PARKERINGSPLADS VED OLE BENDIXVEJ

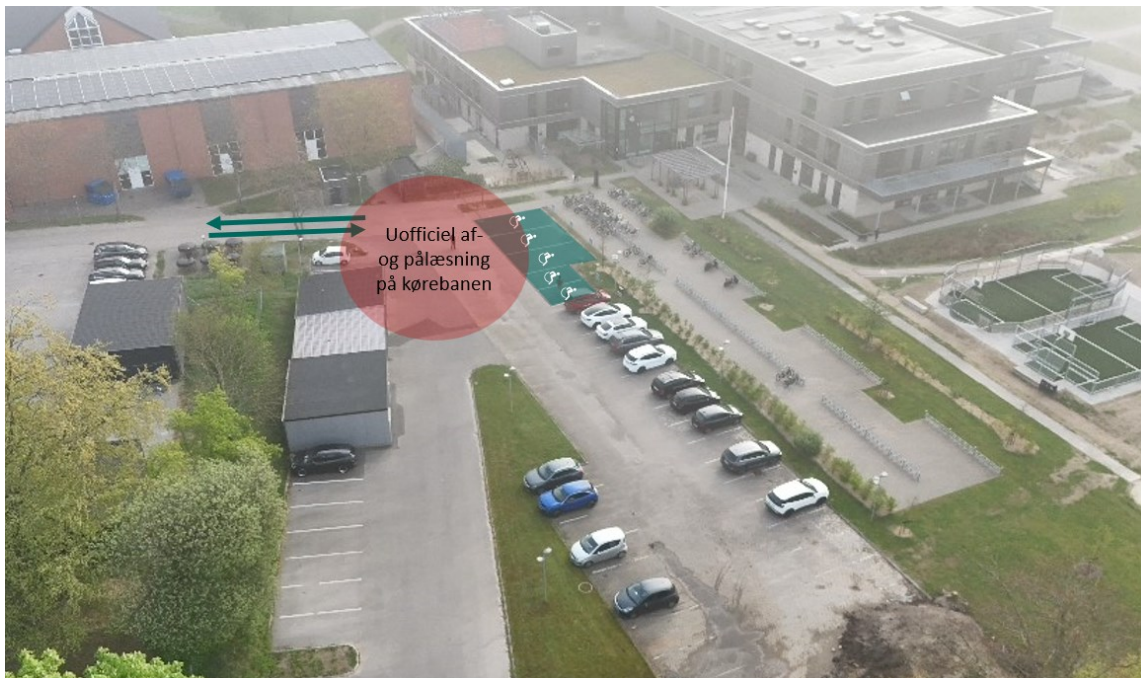
Den nordvestlige parkeringsplads fremgår af figur 7, hvor den ene ind- og udkørsel og handicappladserne desuden er markeret.



Figur 7 Overblik over den nordvestlige parkeringsplads.

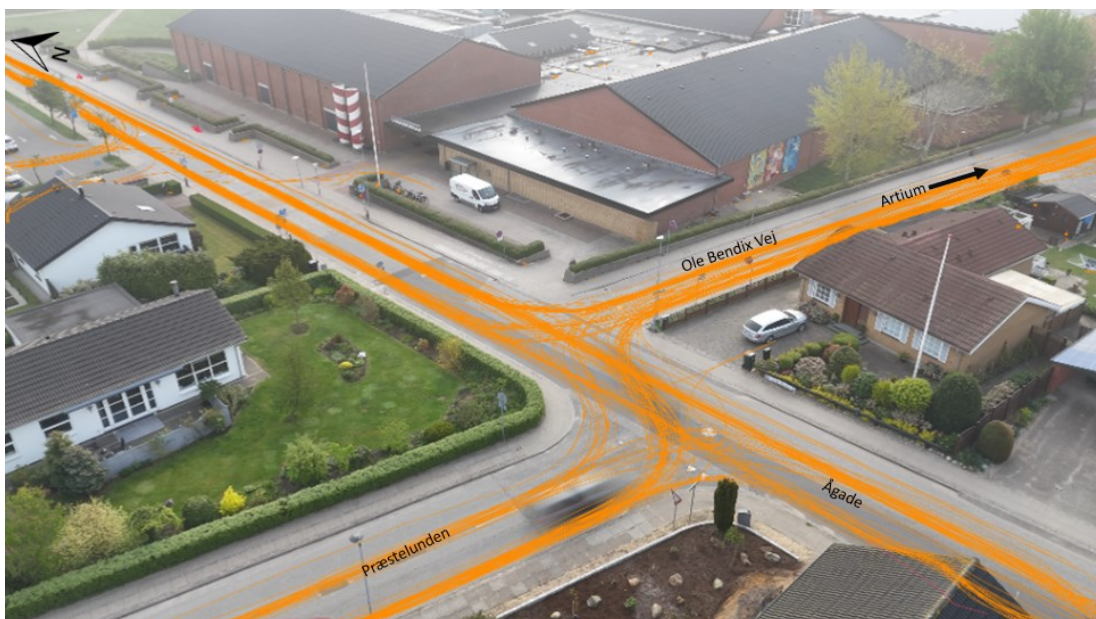
Den nordvestlige parkeringsplads benyttes hovedsageligt til af- og pålæsning, men benyttes også af personale til langtidsparkering. Der er omkring 45 parkeringsbåse og 5 handicapbåse på parkeringsarealet, hvor belægningsgraden var omkring 25 % ved besigtigelsens start og omkring 30 % ved ringetid. Der er altså en relativt lav belægningsprocent, og på almindelige skoledage er der flere pladser, end der er behov for.

Der er i alt 29 biler, der er kørt ind på parkeringspladsen, hvoraf over 65 % af bilerne holder i handicapbåsene eller på vejarealet for at sætte børn af. De forældre, der sætter børn af midt på kørebanen, gør det ifm. parkeringspladsens største konfliktpunkt, hvor alle stier og veje mødes. Herefter skal de vende midt i konfliktpunktet for at komme retur til Ågade. Det skaber u hensigtsmæssige situationer, hvor bakkende biler, øvrige biler, fodgængere og cyklister blandes på et relativt lille areal.



Figur 8 Af- og pålæsningssituation ved den nordvestlige parkeringsplads.

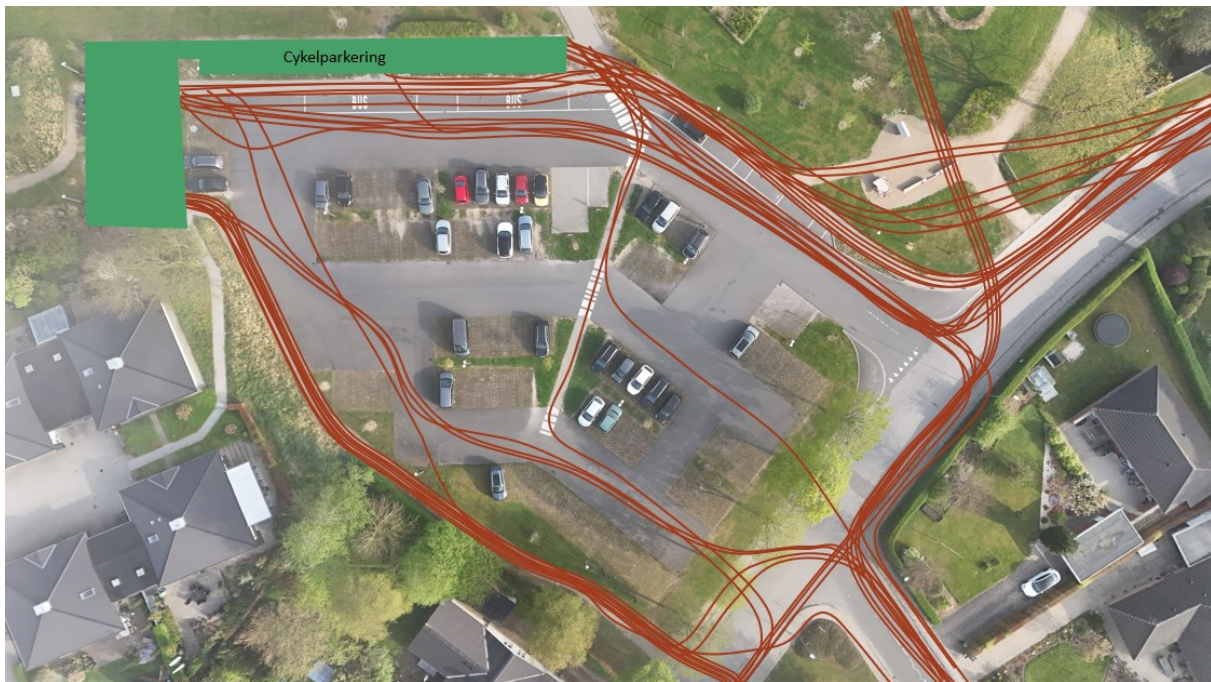
Alle bilisterne på parkeringspladsen er kommet fra krydset Ole Bendix Vej/Ågade/Præstelunden, som fremgår af figur 9. På figuren fremgår det, at trafikmængderne på alle vejgrenene er sammenlignelige, og at der derfor ikke er en tydelig primærstrøm i krydset. Der blev ikke registreret afviklingsproblemer eller konflikter mellem trafikantgrupperne. Bilisterne overholdt deres vigepligt og orienterede før indkørsel i krydset.



Figur 9 Overblik over bilernes ruter ved krydset Ole Bendix Vej/Ågade/Præstelunden.

CYKLISTER

Der er registreret i alt 40 cyklister/knallerter ved den sydøstlige parkeringsplads. Den primære strøm af cykeltrafik kommer fra den nordlige del af Hyvildvej og svinger til højre ind på parkeringspladsen, men der er også store strømme, der kommer fra den sydlige del af Hyvildvej og H.C. Andersensvej, der bruger stien syd for parkeringspladsen.



Figur 10 Overblik over cyklisterne ruter ved den sydøstlige parkeringsplads.

Alle cyklisterne ruter fremgår af figur 10, hvor det ses, at cykeltrafikken i lav grad er centraliseret. Der er generelt mange cyklister, der vælger at cykle på fortovet eller krydse ind over græsarealerne. Over en fjerdedel af cyklisterne cykler på fortovet på enten H.C. Andersensvej eller Hyvildvej, mens over halvdelen af cyklisterne cykler på fortovet langs den nordlige side af parkeringspladsen. Det skaber u hensigtsmæssige situationer hovedsageligt ved afsætningspladsen, da cyklisterne konflikter med åbne bildøre og børn, der stiger ud af bilerne.

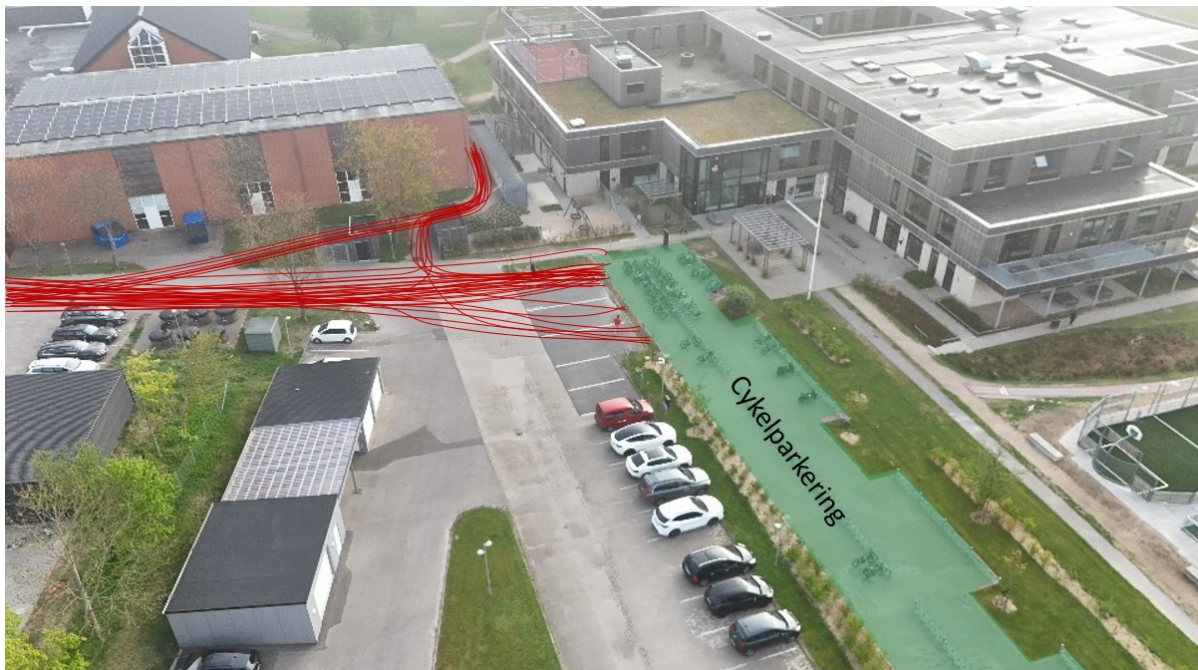
Cyklisterne, der kommer fra H.C. Andersensvej, placerer sig ofte midt i kørebanen, mens de viger for trafikken på Hyvildvej, og krydser derefter vejen vilkårligt og cykler op over kantsten, fortov og græsareal for at komme over til cykelstativerne. Cyklisterne fra H.C. Andersensvej stopper og orienterer sig, før de krydser vejen til trods for, at viginjen er slidt af.

Cyklister, der kommer fra den sydlige del af Hyvildvej og H.C. Andersensvej, skal alle krydse Hyvildvej for at komme over til skolen. Det vurderes, at hastigheden for bilerne på Hyvildvej er lidt for høj og kan føre til u hensigtsmæssige situationer. Dette bekræftes af trafiktællinger fra vejstrækningen, der viser, at 10-35 % af alle bilister overskrider hastighedsgrænsen på Hyvildvej. Det anbefales derfor at

indføre hastighedsdæmpende foranstaltninger på Hyvildvej såsom indsnævring, midterhelle, vej-bump eller lignende.

Der er i alt registreret 35 cykler/knallerter på den nordvestlige parkeringsplads. Cyklisterne kommer enten fra stien mellem hallen og skolen eller fra Ågade via Ole Bendix Vej, jf. figur 11. Cykeltrafikken er således centraliseret i den nordlige del af parkeringspladsen, og cyklisterne konflikter derfor i lav grad med parkeringssøgende eller bakkende biler.

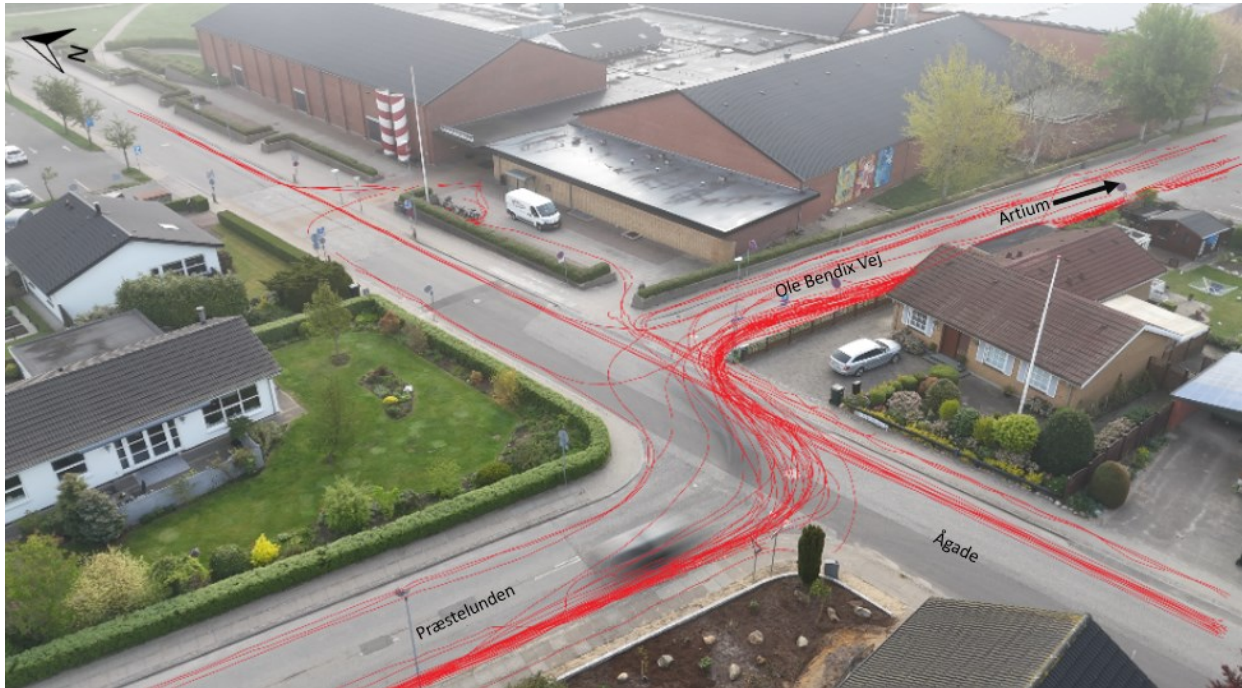
Enkelte cyklister og knallertfører vælger at køre over frie handicappladser, over kantsten og græs-rabat for at komme over til frie cykelparkeringspladser. Det leder cyklisterne længere ind på parkeringsarealet, hvor der vil kunne komme u hensigtsmæssige situationer hovedsageligt ifm. de biler, der kører til/fra handicappladserne for at læsse elever af.



Figur 11 Overblik over cyklisternes ruter ved den nordvestlige parkeringsplads.

Hoveddelen af cyklisterne kommer fra krydset ved Ole Bendix Vej/Ågade/Præstelunden. Det fremgår af figur 12, at hoveddelen af cyklisterne ankommer via Præstelunden. Cyklisterne cykler i højre side af vejen og holder sig pænt inde ved kantstenen. Enkelte cykler cykler på fortovet på Præstelunden, hvilket ikke har skabt konflikter under besigtigelsen grundet den lave mængde fodgængertrafik.

Hoveddelen af cyklister, der skal til den nordvestlige cykelparkering, krydser Ågade, men her opleves ingen u hensigtsmæssige eller usikre situationer, da trafikmængden på Ågade er lav, og da alle cyklister stopper og orienterer sig grundigt, før de krydser vejen til trods for, at vigelinjen er slidt af.



Figur 12 Overblik over cyklisternes ruter ved indkørslen til parkeringspladsen mod nordvest.

FODGÆNGERE

Der er i alt registreret 32 elever, der går i skole via den sydøstlige parkeringsplads. Overordnet er der tendens til, at fodgængerne søger efter markeringen centralt på parkeringspladsen. Markeringen er ikke tilkoblet sti eller fortov mod syd, hvorfor fodgængerne siver ind over parkeringspladsen og over græsarealer, når de kommer fra den sydlige del af Hyvildvej eller H.C. Andersensvej. Dette har under besigtigelsen ikke givet anledning til trafikfarlige situationer, da denne del af parkeringspladsen har en meget lav belægningsprocent og trafikmængde, hvormed der ikke opstår konflikter mellem biler og fodgængere her. Det anbefales dog at forlænge markeringen mod syd for at afvikle alle fodgængere fra syd/sydøst trykt og sikkert.



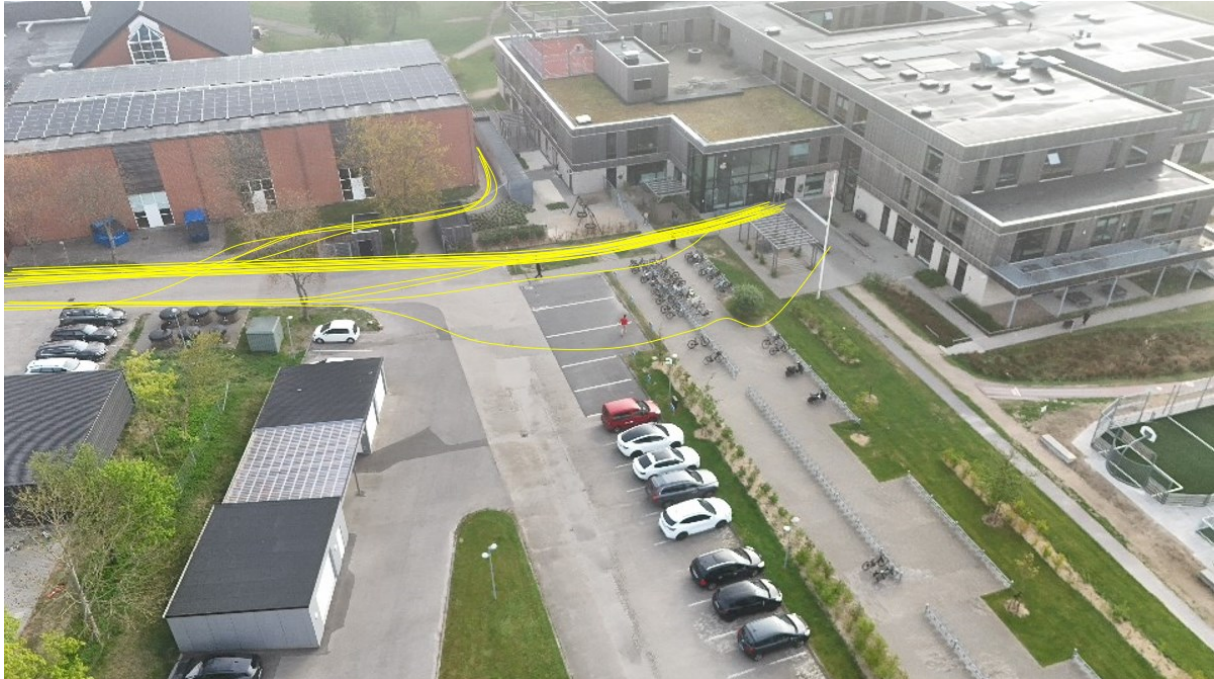
Figur 13 Overblik over fodgængernes rute på den sydøstlige parkeringsplads.

De fodgængere, der kommer fra nordøst, benytter i lav grad fortovet og krydser i stedet for ind over græsarealet, da det er kortere. Dette vil på sigt give trampestier på græsplænen, men det er ikke uhensigtsmæssigt ift. et trafiksikkerhedsperspektiv.

Dertil kommer alle de elever, forældre og personale, der går hen over parkeringspladsen for at komme mellem bilerne og skolens indgang. Her ses samme overordnede tendens som for de øvrige fodgængere, da de søger ind mod fodgængerarealet midt på parkeringspladsen. Alle de elever, der sættes af i kys-og-kør-zonen, siver i højere grad ind over græsarealet end de øvrige fodgængere. Her kan der opstå konflikter mellem elever fra afsætningspladsen og de fodgængere og cyklister, der kommer fra den nordlige del af Hyvildvej.

Der er i alt registreret 34 elever, der går i skole via den nordvestlige parkeringsplads. Parkeringsarealet ligger for enden af Ole Bendix Vej, hvor der er etableret fortov på den nordlige side af vejen,

hvilket dog ophører umiddelbart før parkeringsarealet. Der ses derfor en overordnet tendens til, at fodgængerne holder sig i venstre side af Ole Bendix Vej, efter fortovet er ophørt, hvormed fodgængertrafikken er centraliseret op til stien til skolens indgang og stien mellem skolen og hallen, jf. figur 14.



Figur 14 Overblik over fodgængernes ruter på den nordvestlige parkeringsplads.

Hoveddelen af de elever, der bliver kørt i skole, bliver sat af så tæt på indgangen som muligt og benytter derfor i høj grad stien nord for parkeringsarealet. De elever og personale, der benytter parkeringsbåsene længere væk, går bag de parkerede biler for at nå hen til stien, mens enkelte skyder genvej over græsarealet og cykelparkeringen.

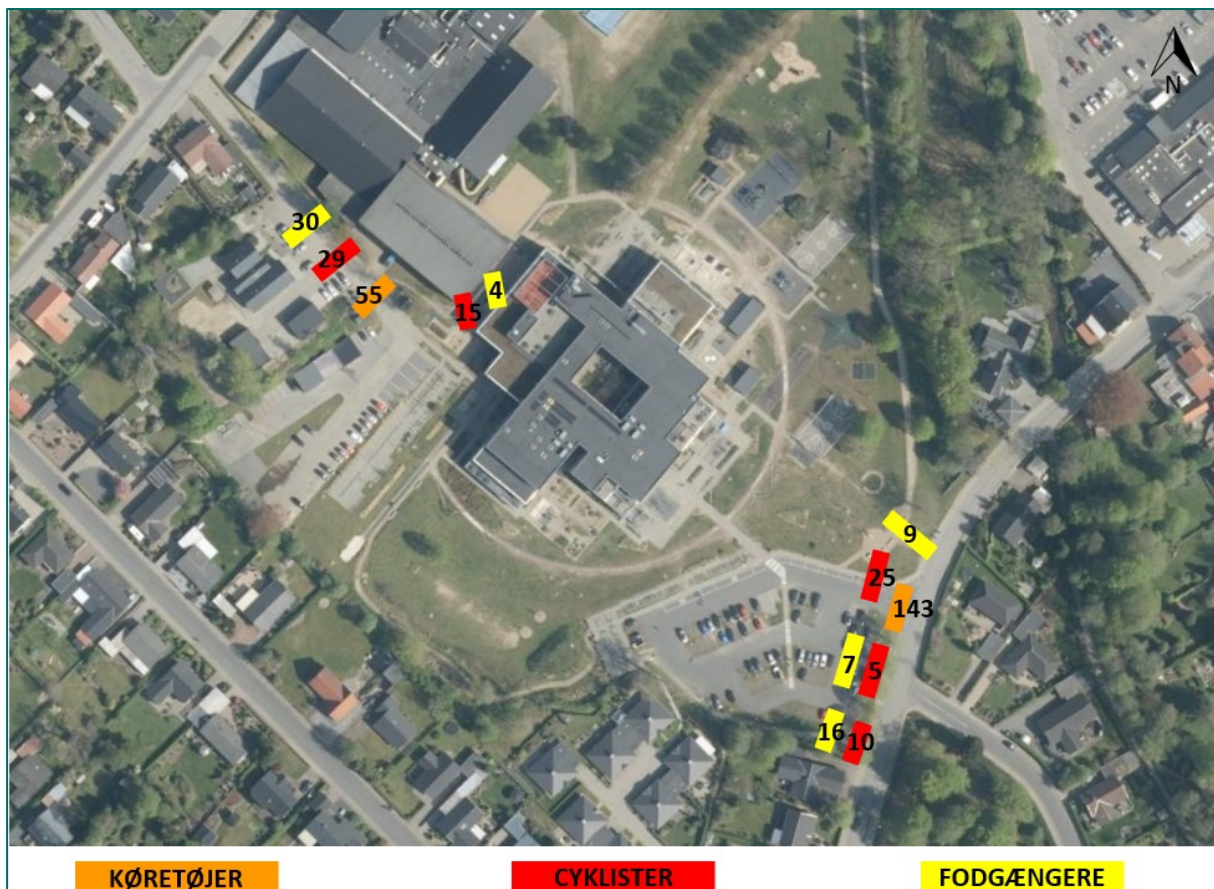
OPSAMLING

Der er i alt registreret 300 elever i tidsrummet fra 07:30 – 08:00, hvis fordeling på ankomstpladser og transportmidler fremgår af tabel 1 og figur 15. Den store parkeringsplads mod sydøst ved Hyvildvej afvikler den største mængde biler, mens begge parkeringsarealer benyttes jævnt af de bløde trafikanter.

	Sydøstlig parkering	Nordvestlig parkering	I alt
Bil	98	31	129
Bus	30	0	30
Cykel/Knallert	40	35	75
Fodgænger	32	34	66
I alt	200	100	300

Tabel 1 Overblik over ankomne elever og ansatte fordelt på ankomstplads og transportmiddel.

Droneoptagelserne og den samtidige besigtigelse fokuserer på de to parkeringspladser, og der kan derfor være elever, der er ankommet til skolen før droneoptagelserne, ved gang, cykling eller knallert på øvrige stier, som ikke indgår i analysen.



Figur 15 Opsummering af trafiktællinger fordelt på transportmidler.

SELVTRANSPORTERENDE ELEVER

Ikast-Brande Kommune har et mål om, at 70 % af deres elever skal være selvtransporterende ved gang, cykling eller knallert inden udgangen af 2025. Der er i alt registreret 300 elever og personale ved de to ankomstpladser mellem 07:30 – 08:00. Her er der observeret i alt 141 elever, der benyttede gang, cykel eller knallert som transportmiddel, hvilket svarer til 47 % af de observerede. Ikast-Brande Kommune og Artium Skole er således nået et godt stykke mod deres målsætning, mens der stadig er behov for fokus på trygge og sikre skoleveje for de lette trafikanter for at motivere eleverne og deres forældre til at benytte aktive transportmidler.

Ikast-Brande Kommune har i forbindelse med skolevejsarbejdet i kommunen gennemført en spørgeskemaundersøgelse for skolens elever, hvilket blandt andet bruges til at vurdere, hvor mange elever, der er selvtransporterende i den eksisterende situation. Her svarer skolens elever jf. tabel 2, at 60 % er selvtransporterende med aktive transportmidler i sommerhalvåret, mens 44 % er i vinterhalvåret. Det tyder derfor på, at eleverne har besvaret spørgeskemaet på baggrund af deres faktiske transportvaner, da besigtigelsen er lavet i foråret.

	Sommerhalvår	Vinterhalvår
Gang	23 %	22 %
Cykel	33 %	19 %
Knallert, el-løbehjul el.lign.	4 %	3 %
Kollektiv transport	9 %	9 %
Bil	31 %	47 %

Tabel 2 Resultater fra spørgeskema.

GENERELLE TENDENSER

Artium Skole har skabt gode forudsætninger for at cykle i skole ved at sørge for, at der er et tilstrækkeligt antal cykelparkeringspladser samtidig med, at disse er placeret så tæt på indgangene som muligt. Dertil blev det observeret at, især de yngre elever, var dygtige til at færdes i trafikken som både cyklister og fodgængere. De virkede opmærksomme og orienterede sig, før de krydsede veje og holdt sig oftest i den rigtige side af vejen. Det viser, at skolen og forældrene har haft fokus på at lære eleverne, hvordan man færdes i trafikken, hvilket er med til at reducere usikre og utrygge situationer omkring skolen. Det anbefales fremadrettet at have fokus på at afvænne eleverne fra at cykle på fortovene, da det kan give anledning til trafikfarlige situationer hovedsageligt omkring afsætningsarealerne.

Generelt virker både fodgængere, cyklister og bilister til at orientere sig og tage hensyn til hinanden, og der er ikke observeret trafikfarlige situationer. Der er dog en række lokaliteter, hvor der er observeret kaotiske situationer, hvilket kan lede til konflikter eller u hensigtsmæssige situationer. Lokaliteterne er markerede på figur 16 og nummereret i tilfældig rækkefølge.



Figur 16 Skitsering af lokaliteter, der kan give anledning til u hensigtsmæssige situationer.

Opsummering af opmærksomhedspunkter;

1. Cyklister cykler på fortovet for at skyde genvej og kommer i konflikt med åbne bildøre og udstigende elever fra bilerne i kys-og-kør-banen. Alternativt skal de cykle på kørebanen langs afsætningspladsen, hvor der er stor udskiftning i biler, hvilket også vil udgøre et stort konflikt punkt.
 - Det anbefales at forlænge stisystemet på græsarealet over til cykelstativerne for at separere cyklisterne fra afsætningspladsen.
2. Fodgængere siver ind over parkeringspladsen, da der ikke er et afmærket areal til dem, der kommer fra den sydlige del af Hyvildvej eller H.C. Andersensvej.
 - Det anbefales at forlænge afmærkningen ud til stien eller Hyvildvej for at centralisere fodgængertrafikken. Dette vil kræve, at der fjernes 1-2 parkeringsbåse, hvilket ikke vurderes at være til væsentlig gene grundet den lave belægningsprocent på parkeringspladsen.
3. Udfordring med trafikafvikling af især udkørende biler og busser fra parkeringspladsen.
 - Der kan etableres en buslomme på Hyvildvej for at undgå, at busserne skal ind på parkeringsområdet. Fokus på en sikker krydsningsmulighed for de elever, der sættes af på den østlige side af Hyvildvej evt. ved fodgængerovergang med torontoanlæg.
4. Høj vurderet hastighed på Hyvildvej, der kan virke utrygt for cyklister og fodgængere, der skal krydse vejen.
 - Det anbefales at indføre hastighedsdæmpende foranstaltninger på strækningen omkring skolen.
 - Der kan etableres en fodgængerovergang med torontoanlæg på Hyvildvej.

5. Forældre bruger kørebanen og handicappladser til afsætning af elever. Dette vurderes ikke kritisk grundet den lave trafikmængde, men det kan virke utrygt for cyklister og gående, der færdes på samme areal.
 - Parkeringspladsen bruges i lav grad til langtidsparkering, og nogle af parkeringspladserne kan således ombygges til en afsætningsplads. Dertil er der restkapacitet af parkeringsbåse på parkeringspladsen ved Hyvildvej.