

**TRANSPORT- OG  
TRYGHEDSUNDERSØGELSEN  
FOR SKOLER**

---

**GLADSAXE KOMMUNE  
EFTERÅR 2023**



**TRANSPORT**  
laboratoriet

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>Introduktion</b> .....	<b>2</b>
Formål.....	2
<b>Undersøgelsens overordnede resultater</b> .....	<b>3</b>
<b>Kategorisering af transportformer</b> .....	<b>4</b>
<b>Undersøgelsens resultater</b> .....	<b>5</b>
Datagrundlag .....	5
Undersøgelsesperioden .....	6
Elevernes transportformer .....	7
Elevernes transportformer fordelt på skoletype .....	8
Aktiv og passiv transport.....	9
Aktiv og passiv transport fordelt på skoletype .....	10
Aktiv og passiv transport fordelt på skoletype og køn .....	11
Aktiv og passiv transport fordelt på skoletype og klassetrin .....	12
Aktiv og passiv transport fordelt på kommunalskoler.....	13
Aktiv og passiv transport fordelt på privat-/friskoler .....	14
Brug af cykelhjelm .....	15
Brug af cykelhjelm fordelt på køn og skoletype .....	16
Brug af cykelhjelm fordelt på køn og klassetrin .....	17
Hjelmbrug ved andre transportformer.....	18
Hjelmbrug for skate-brugere.....	18
Hjelmbrug for ladcykel/cykeltrailer.....	19
Tryghed på skolevejen.....	20
Tryghed på skolevejen fordelt på skoletype og køn .....	21
Tryghed på skolevejen fordelt på skoletype og klassetrin .....	22
Tryghed på skolevejen fordelt på kommunalskoler .....	23
Tryghed på skolevejen fordelt på privat-/friskoler .....	24
<b>Metoder</b> .....	<b>25</b>
Dataindsamling .....	25
Dataflow .....	25
Databehandling.....	25
Rettigheder .....	26

## INTRODUKTION

I denne rapport præsenteres udvalgte resultater fra Transport- og Tryghedsundersøgelsen for skoler i Gladsaxe Kommune i efteråret 2023. Som bilag til denne rapport vedlægges desuden et regneark med rådata samt et appendiks med udviklingsanalyser.

### FORMÅL

Formålet med undersøgelsen er at kortlægge: 1) hvilke transportformer skoleelever benytter til skole, 2) hvor mange elever, der benytter aktiv og passiv transport, 3) hvor mange cyklister, der anvender cykelhjelm til skole og 4) bløde trafikanters vurdering af tryghed på skolevejen.

## UNDERSØGELSENS OVERORDNEDE RESULTATER

- ⇒ **90 %** af eleverne blev transporteret med bil, gik eller cyklede til skole, hvoraf cykling var den mest dominerende transportform i kommunen (38 %).
- ⇒ **65 %** af eleverne i Gladsaxe Kommune benyttede aktiv transport til skole. Blandt drenge var der 66 % aktivt transporterende, og tilsvarende 64 % blandt piger.
- ⇒ I hele kommunen var der **30 procentpoint** flere elever på 9. årgang (73 %), som benyttede aktiv transport, sammenlignet med 0. årgang (43 %).
- ⇒ **77 %** af de cyklende elever benyttede cykelhjelm.
- ⇒ Elever på 8. og 9. årgang brugte cykelhjelm i **væsentlig lavere grad** (hhv. 56 og 52 %) end de resterende årgange.
- ⇒ Der var **65 %** af løbehjuls-/skateboard-brugere, og **47 %** i ladcykel/cykeltrailer, som brugte hjelm.
- ⇒ **82 %** af skolernes bløde trafikanter følte sig overvejende trygge på deres skolevej.
- ⇒ **10 procentpoint** flere drenge (87 %) følte sig overvejende tryk på deres skolevej, sammenlignet med piger (77 %).
- ⇒ Der var **25 procentpoint** flere elever, som var overvejende trygge på skolerne med mest oplevet tryghed (92%) sammenlignet med skolen med mindst oplevet tryghed (67 %).

## KATEGORISERING AF TRANSPORTFORMER

Der er i undersøgelsen spurgt ind til 10 forskellige transportformer til skole, og disse danner grundlag for to forskellige kategoriseringer: 1) en inddeling af transportformerne i fem forskellige kategorier, som er baseret på hyppighed og sammenlignelighed, og 2) sondringen mellem aktiv og passiv transport, som tager udgangspunkt i elevernes fysiske aktivitetsniveau under deres transport til skole. Begge kategoriseringer vil blive anvendt i nærværende rapport, og fremgår af Tabel 1. Flere detaljer omkring transportformer kan uddrages af bilaget med rådata.

Transport-kategorisering	Varianter af transportformer i undersøgelsen	Aktiv / passiv kategorisering
Gang	Gang	Aktiv transport
Cykling	Cykling *	
Andet	Skateboard, løbehjul, rulleskøjter mv. *	
	El-cykel *	
	Scooter/knallert *	
	Ladcykel *	
	Eldrebet køretøj (el-løbehjul, el-skateboard mv.) *	
Kollektiv	Bus	Passiv transport
	Tog	
Bil	Bil	

Tabel 1: Kategoriseringer af transportformer, som anvendes i rapporten.

\* = Transportkategori, hvor hjelmbrug er registreret.



## UNDERSØGELSENS RESULTATER

I det følgende afsnit præsenteres udvalgte resultater fra undersøgelsen i følgende fem overordnede afsnit: 1) Datagrundlag, 2) Elevernes transportformer, 3) Aktiv og passiv transport, 4) Brug af cykelhjelm og 5) Tryghed på skolevejen. I det første afsnit beskrives hvor mange skoler, klassetrin og elever, der er indsamlet data på, samt hvordan vejret har været i undersøgelsesperioden. I de efterfølgende fire afsnit præsenteres udvalgte analyser af den indsamlede data.

### DATAGRUNDLAG

Ud af 16 inviterede skoler i Gladsaxe Kommune, deltog 15 af dem i undersøgelsen. På de 15 skolematrikler (10 kommunalskoler og 5 privat-/friskoler), som deltog i undersøgelsen, blev der besøgt i alt 141 forskellige klasser. På baggrund af det oplyste, antal af spor/parallelklasser, er det estimerede totale antal elever på de deltagende skoler (baggrundspopulationen) 7.338.

I de besøgte klasser var der 2.939 elever, hvoraf 2.664 (90,6 %) var til stede på tidspunktet for optællingen, og indgik i undersøgelsen. Dermed er undersøgelsen baseret på en stikprøve på 36,3 %.

På visse skoler var det ikke muligt at besøge samtlige klassetrin. Dette kunne skyldes, at klassen ikke var til stede i tidsrummet for indsamlingen eller at det af andre årsager ikke var muligt at indsamle data. I disse tilfælde er der i beregningen af kommunegennemsnittet foretaget en statistisk imputering af data, så det kommunale gennemsnit bliver estimeret mere præcist.

Stikprøven antages at være repræsentativ, idet de deltagende klasser var tilfældigt udvalgt, og der ikke er nogen grund til at antage, at fravær var relateret til transportadfærd, eftersom hverken elever eller forældre i forvejen var informeret om, hvornår undersøgelsen skulle finde sted. Datagrundlaget vurderes således at være tilfredsstillende, både ift. stikprøvens størrelse samt repræsentativitet ift. baggrundspopulationen.




Fjorten skolematrikler havde 0. til 9. årgang og én havde 0. til 10. klasse (Bagsværd Kostskole og Gymnasium).

## UNDERSØGELSESPERIODEN

Undersøgelsen fandt sted fra d. 25. sep. til d. 11. okt. 2023. Besøget på Grønnemose Skole blev efter skolens ønske dog placeret efter efterårsferien d. 26. okt.

Vejret var præget af tørvejrsk dage i starten og slutningen af undersøgelsesperioden. Der forekom mere ustadigt vejr d. 2. og 3. oktober. Temperaturerne lå mellem 9 og 16 grader, dog var temperaturen nede på 7 grader på besøget på Grønnemose Skole.

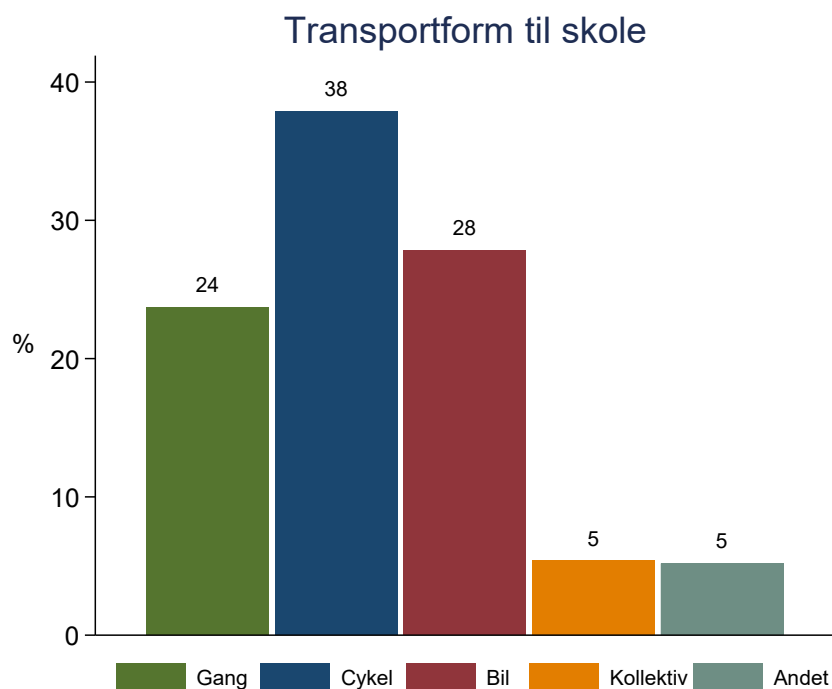
Tabellen herunder viser vejret lokalt på skolen i de 30 minutter op til første time startede. Nedbør er registreret af dataindsamleren i forbindelse med besøget på skolerne. Temperatur og vindstyrke er baseret på DMI's vejrarkiv for hele Gladsaxe Kommune. Hvis vejrudsigten for dagen har meldt stor sandsynlighed for væsentlige mængder af regn i løbet af dagen, er det noteret under "Meldt regn?".

Skole	Dato	Nedbør (mm)	Vind (m/s)	Temperatur	Meldt regn?
Kvikmarkens Privatskole	25. september	0	2,9	14,4 °C	
Buddinge Skole	26. september	0	0,2	11,4 °C	
Gladsaxe Privatskole	26. september	0	0,2	11,4 °C	
Bagsværd Skole	27. september	0	0,9	14,3 °C	
Atheneskolen	27. september	0	0,9	14,3 °C	
Skovbrynet Skole	28. september	0	2,6	16,4 °C	
Søborg Skole	28. september	0	2,6	16,4 °C	
Stengård Skole	2. oktober	0,1	1,3	16,1 °C	
Bagsværd Kostskole og Gymnasium	3. oktober	0	2,7	16,2 °C	
Enghavegård Skole	3. oktober	0	2,7	16,2 °C	
Vadgård Skole	4. oktober	0	4,8	12 °C	
Gladsaxe Skole	9. oktober	0	0,5	8,8 °C	
Mørkhøj Skole	10. oktober	0	0,3	9,9 °C	
Bagsværd Friskole	11. oktober	0	3,8	15,2 °C	
Grønnemose Skole	26. oktober	0,2	3,0	7,0 °C	

Tabel 2: Besøgsdatoer og vejrforhold på skolerne.

## ELEVERNES TRANSPORTFORMER

Figur 1 viser fordelingen af elevernes transportformer til skole.

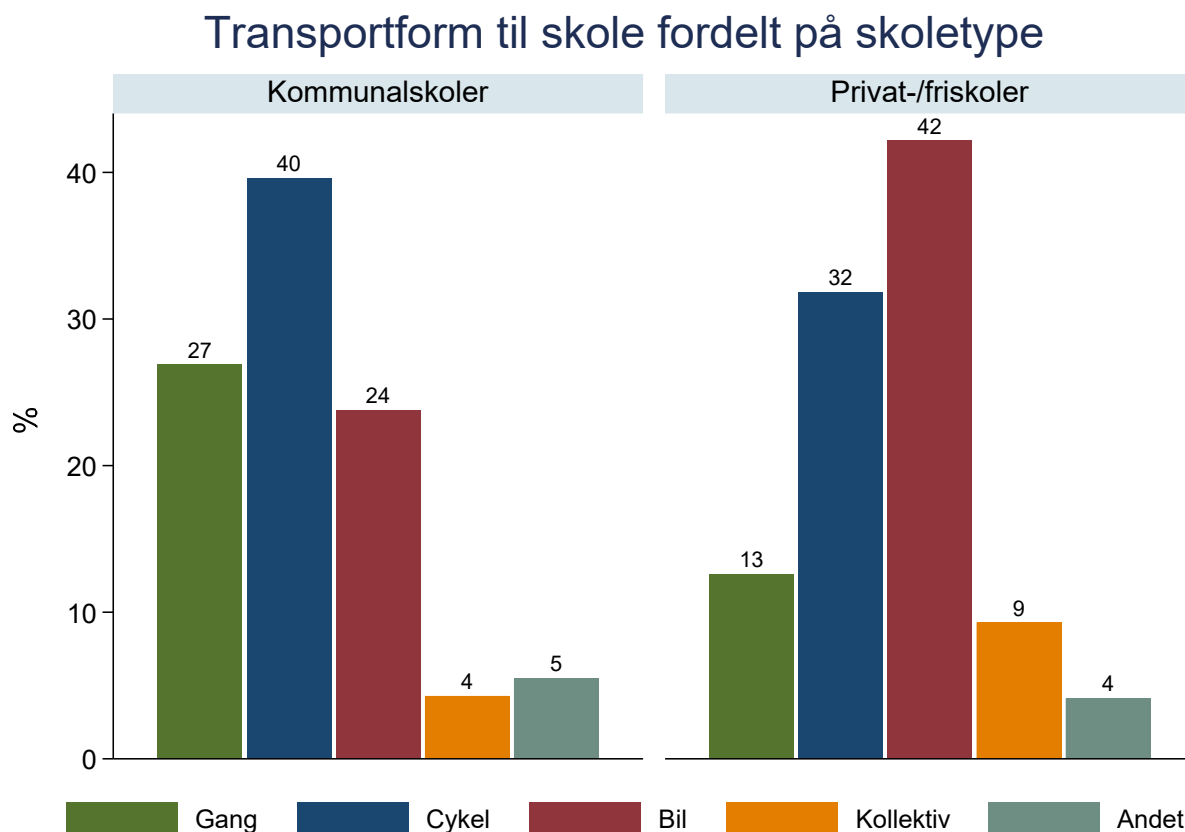


Figur 1: Andelen af elever, som benyttede forskellige transportformer til skole i Gladsaxe Kommune. Data er vægtet ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data. Resultatet kan sammenlagt variere fra 100 pga. afrunding.



## ELEVERNES TRANSPORTFORMER FORDELT PÅ SKOLETYPE

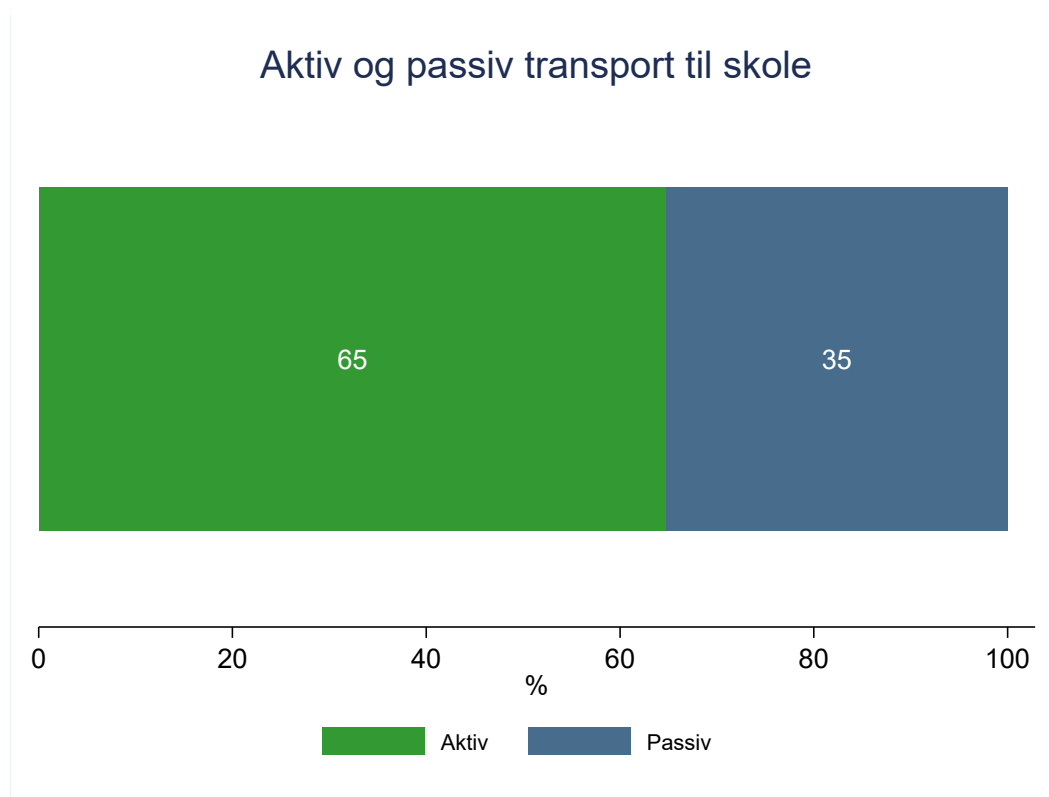
I Figur 2 er fordelingen af transportformer til skole opgjort ift. skoletype (hhv. kommunal- og privat-/friskoler).



Figur 2: Andelen af elever, som benyttede forskellige transportformer til skole, fordelt på hhv. kommunal- og privat-/friskoler. Data er vægtet ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data. Resultatet kan sammenlagt variere fra 100 pga. afrunding.

## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT

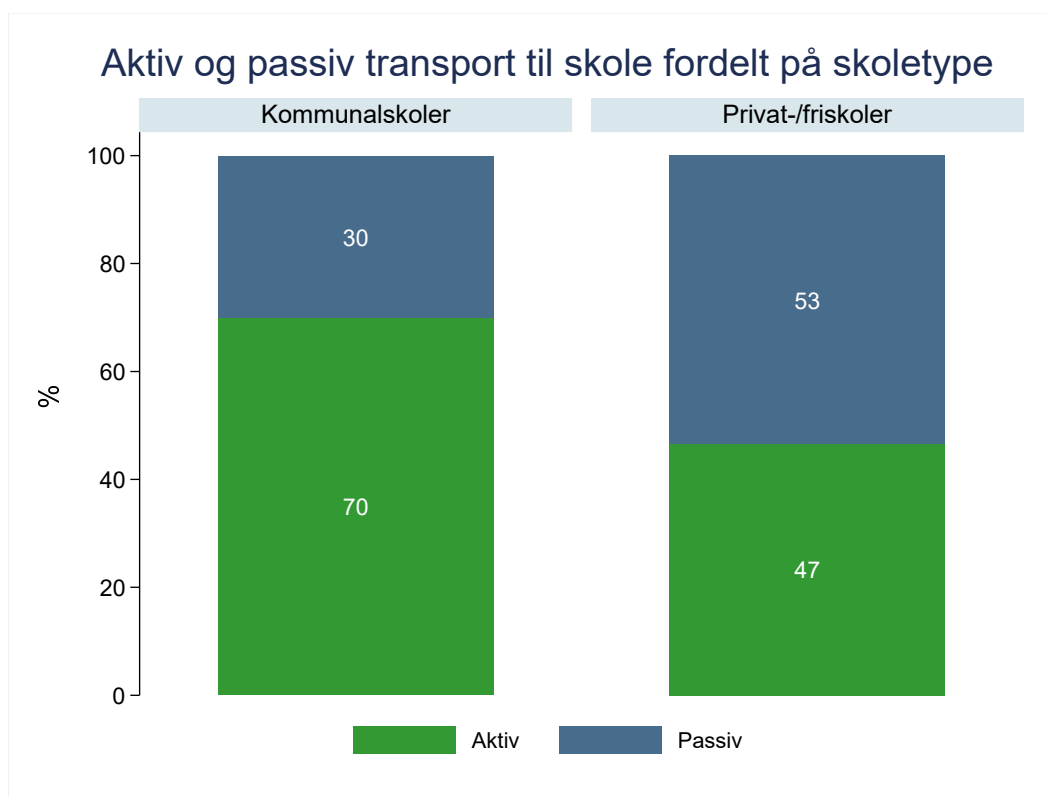
Figur 3 viser benyttelse af aktiv transport til skole samlet set i Gladsaxe Kommune.



Figur 3: Andelen af elever, som benyttede aktiv eller passiv transport til skole, i hele Gladsaxe Kommune. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT FORDELT PÅ SKOLETYPE

Figur 4 viser benyttelse af aktiv transport til skole fordelt på skoletype.

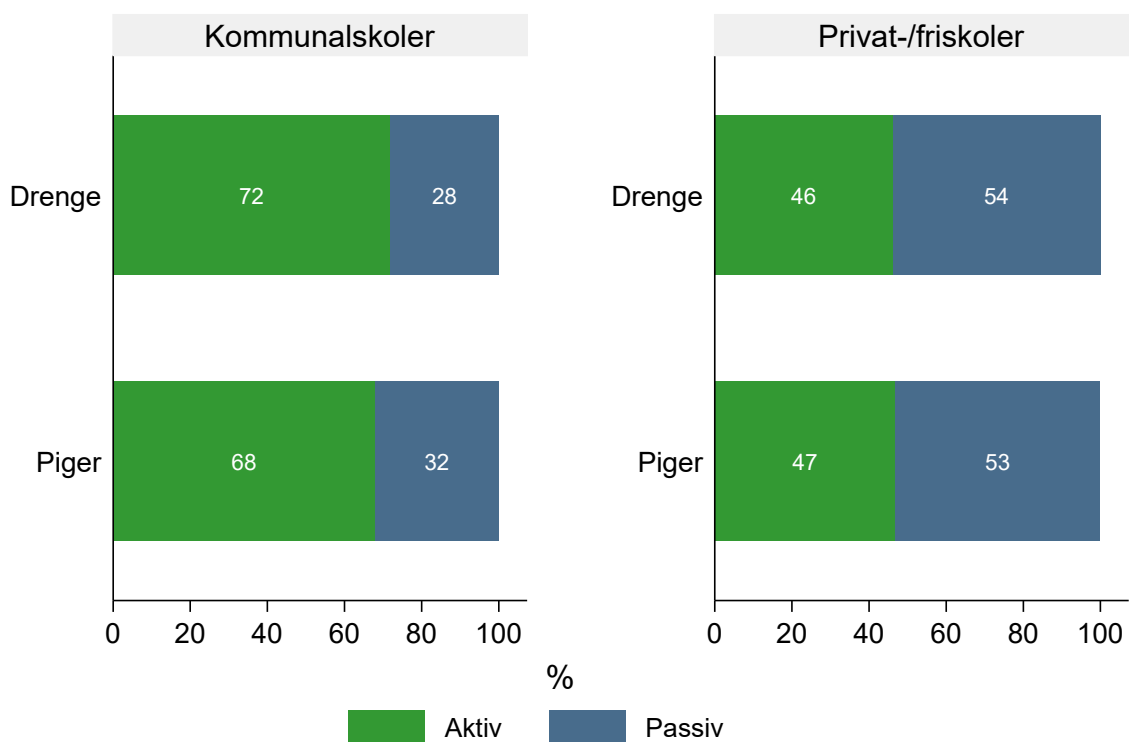


Figur 4: Andelen af elever, som benyttede hhv. aktiv og passiv transport til skole, fordelt på skoletype. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT FORDELT PÅ SKOLETYPE OG KØN

Figur 5 viser yderligere hvordan kønsfordelingen i benyttelsen af aktiv transport til skole kommer til udtryk på de to skoletyper.

### Aktiv og passiv transport fordelt på skoletype og køn

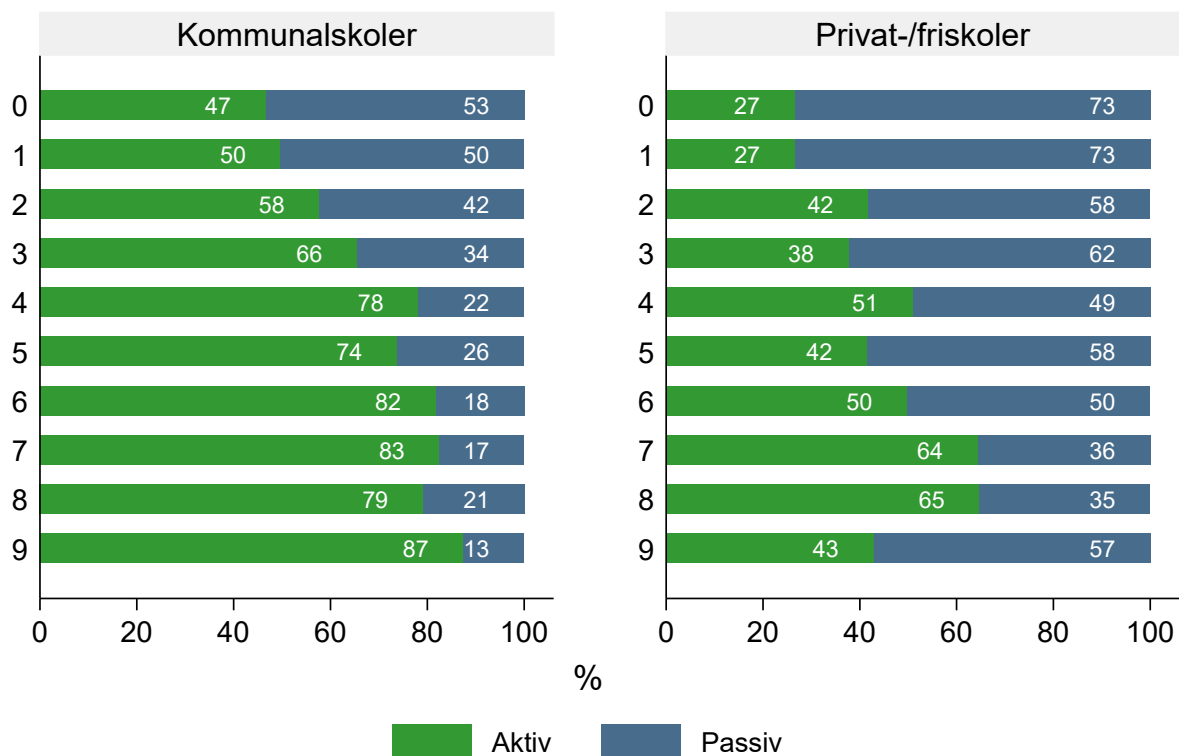


Figur 5: Andelen af elever, som benyttede hhv. aktiv og passiv transport til skole, fordelt på køn og skoletype. Tallene er vægtede ift. skole-størrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT FORDELT PÅ SKOLETYPE OG KLASSETRIN

Figur 6 viser forskelle mellem hhv. aktiv og passiv transport fordelt på skoletype og klassetrin.

### Aktiv og passiv transport til skole fordelt på skoletype og klassetrin

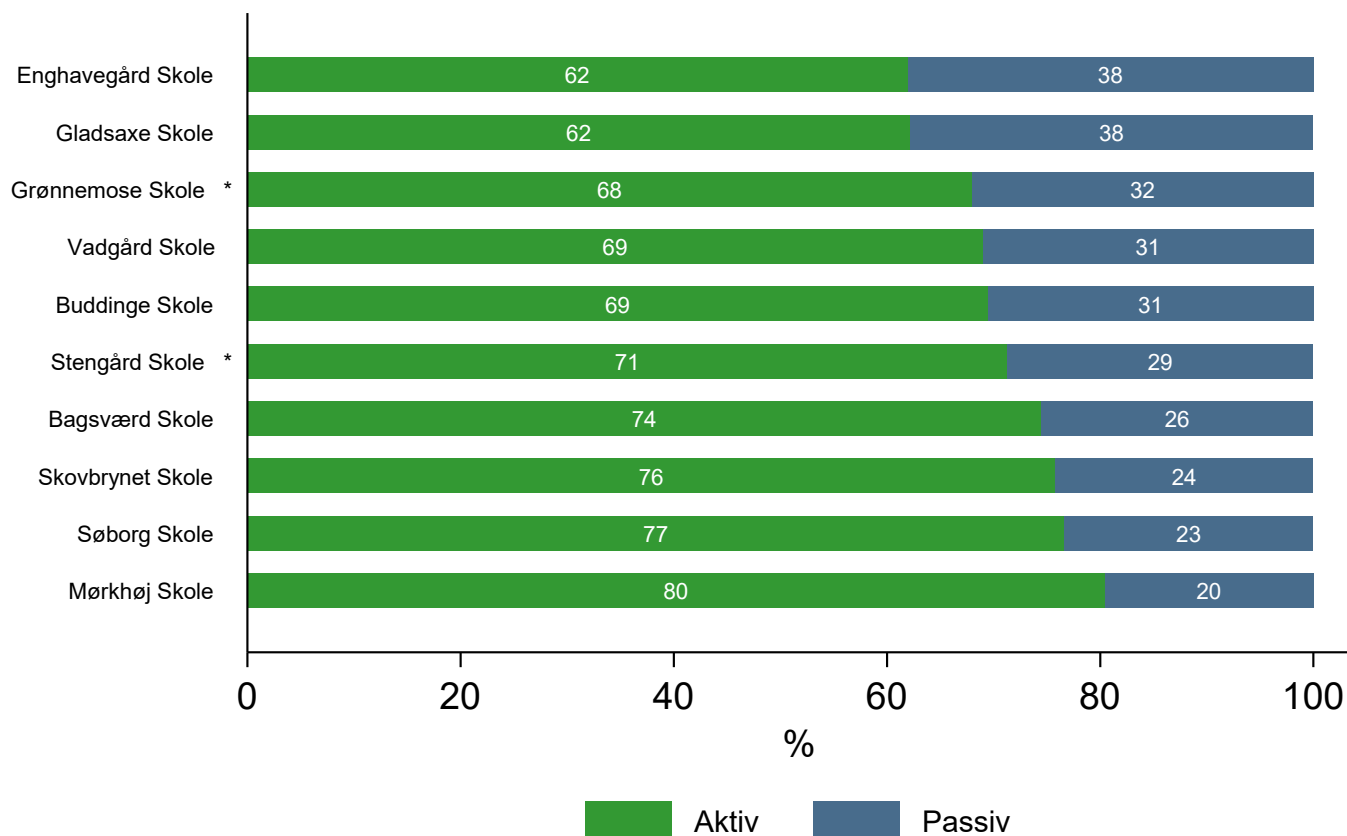


Figur 6: Andelen af elever, som benyttede aktiv eller passiv transport til skole, fordelt på klassetrin og hhv. kommunal-skoler og privat-/friskoler. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT FORDELT PÅ KOMMUNALSKOLER

Figur 7 viser fordelingen af aktiv og passiv transport til skole på samtlige kommunalskoler.

### Aktiv og passiv transport - Kommunalskoler



Figur 7: Andelen af elever, som benyttede aktiv eller passiv transport til skole, på de enkelte kommunalskoler. Der er foretaget imputationer ved manglende data.

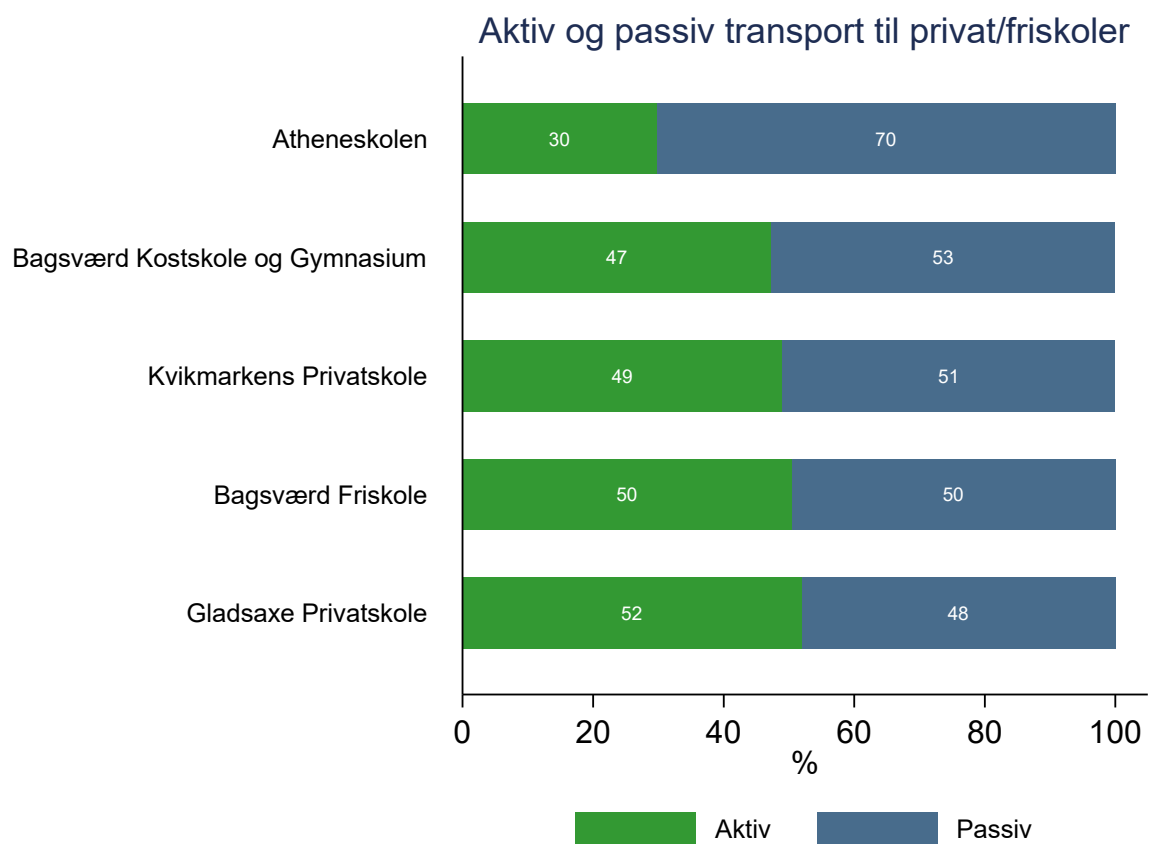
\* = Der er registreret lokalt regn om morgenen.

I/M = Skolen har udelukkende indskolingstrin og mellemtrin (ingen udskolingstrin).



## AKTIV OG PASSIV TRANSPORT FORDELT PÅ PRIVAT-/FRISKOLER

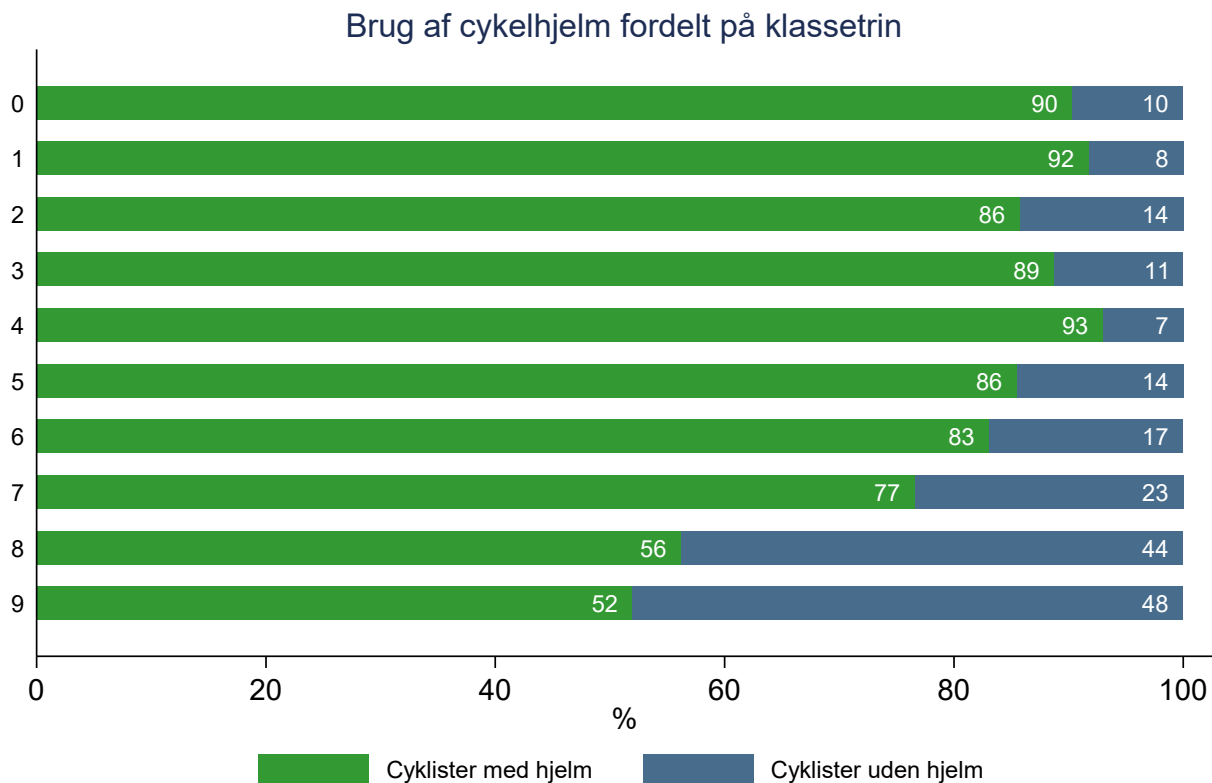
Figur 8 viser fordelingen af aktiv og passiv transport til skole på kommunens privat-/friskoler.



Figur 8: Andelen af elever, som benyttede aktiv eller passiv transport til skole, på de enkelte privat-/friskoler. Der er foretaget imputationer ved manglende data.

## BRUG AF CYKELHJELM

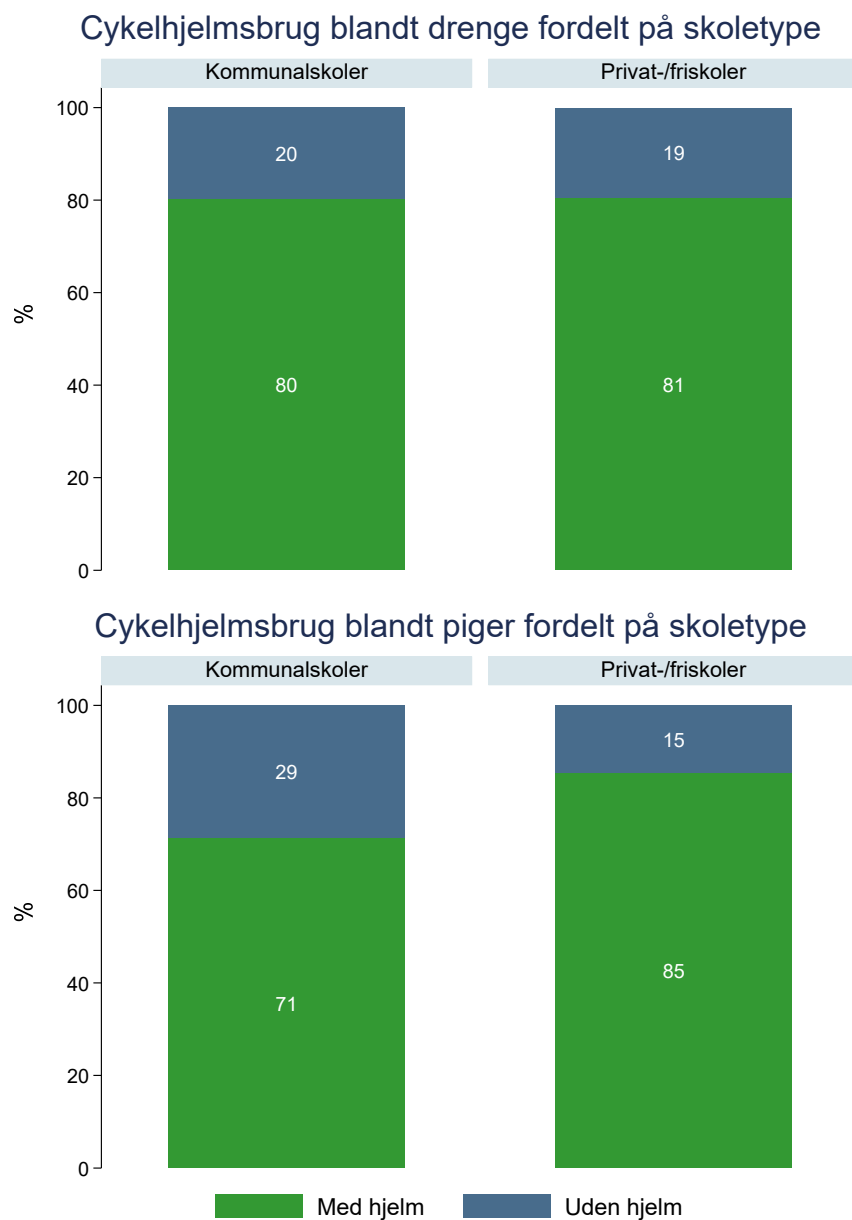
Figur 9 viser andelen af cyklende elever, som anvendte cykelhjelm til skole på samtlige skoler fordelt på årgange.



Figur 9: Andel af cyklende elever i hele Gladsaxe Kommune, som anvendte cykelhjelm til skole, fordelt på klassetrin. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse.

## BRUG AF CYKELHJELM FORDELT PÅ KØN OG SKOLETYPE

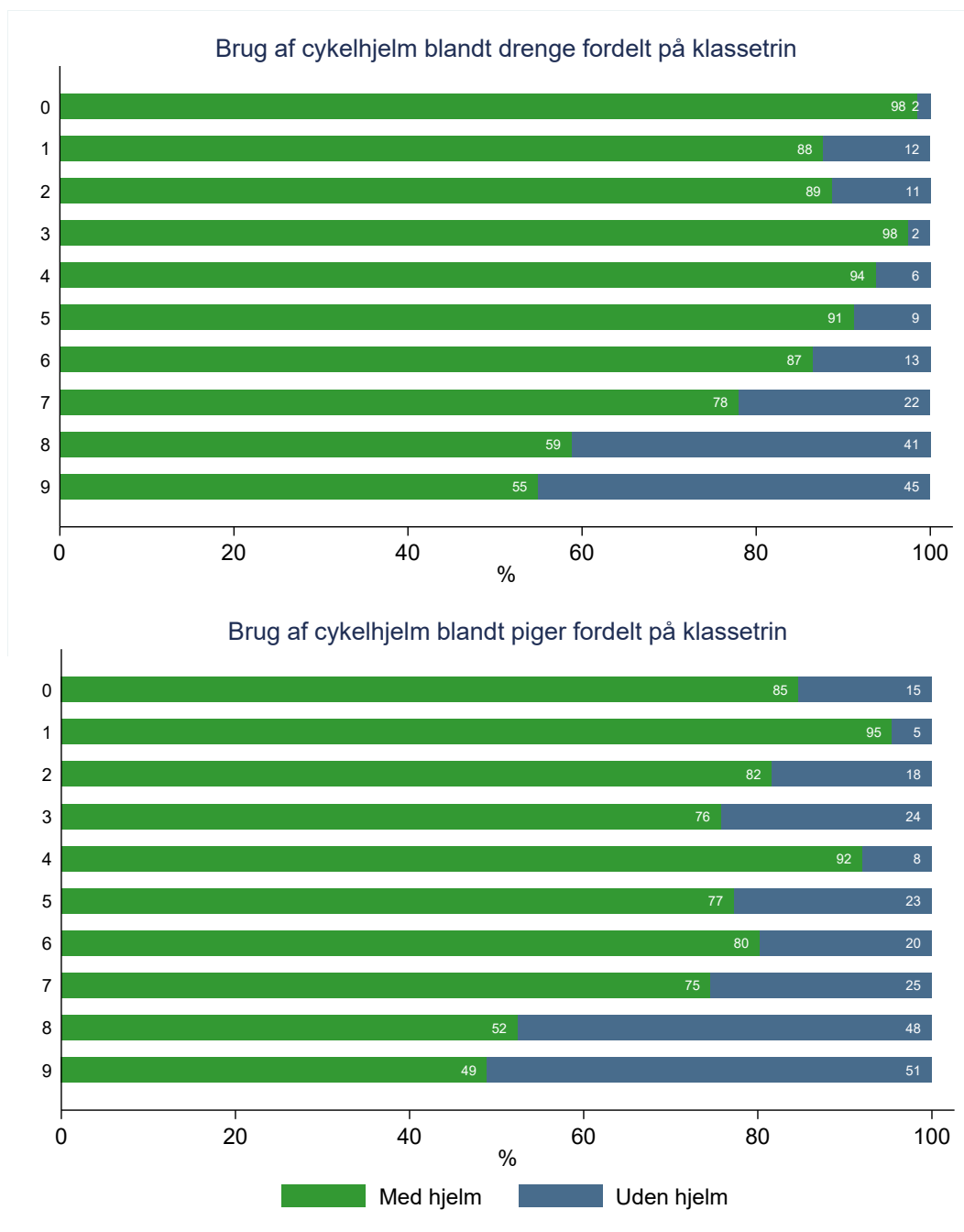
Figur 10 og 11 viser andelen af cykelhjemsbrugere til skole for hhv. drenge og piger, opdelt på skoletype.



Figur 10 og 11: Andel af hhv. cyklende drenge og piger, som anvendte cykelhjelm til skole, fordelt på klassetrin. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse.

## BRUG AF CYKELHJELM FORDELT PÅ KØN OG KLASSETRIN

Figur 12 og 13 viser andelen af hhv. drenge og piger, som anvendte cykelhjelm fordelt på årgange.



Figur 12 og 13: Andel af hhv. cyklende drenge og piger, som anvendte cykelhjelm til skole, fordelt på klassetrin. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse.

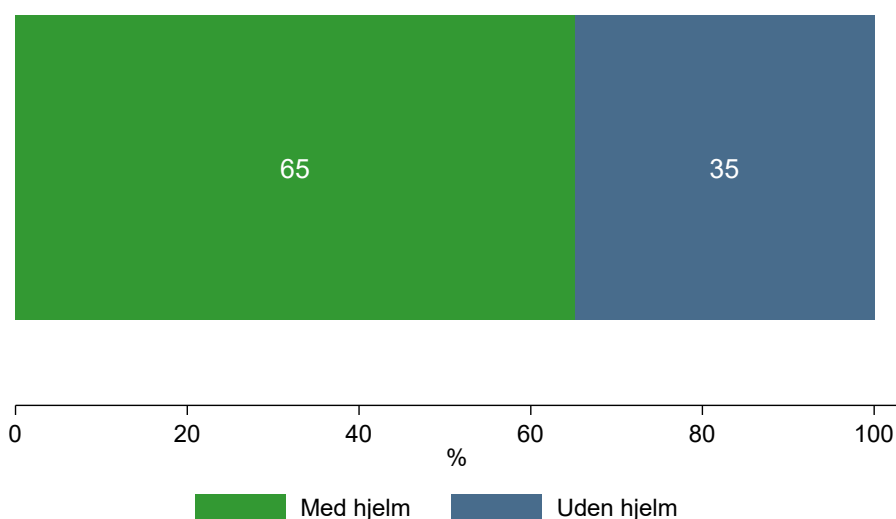
## HJELMBRUG VED ANDRE TRANSPORTFORMER

Der er som tidligere nævnt, registreret hjelmbrug blandt alle de transportformer, hvor det var relevant at undersøge. Der vil i dette afsnit præsenteres resultater i tilfælde, hvor der er mindst 10 personer, som har benyttet den pågældende transportform.

### HJELMBRUG FOR SKATE-BRUGERE

Figur 14 viser andelen af hjelmbrugere, som transporterede sig på løbehjul, skateboard og lignende aktive transportformer.

Hjelmbrug - Skateboard, løbehjul, rulleskøjter ol.

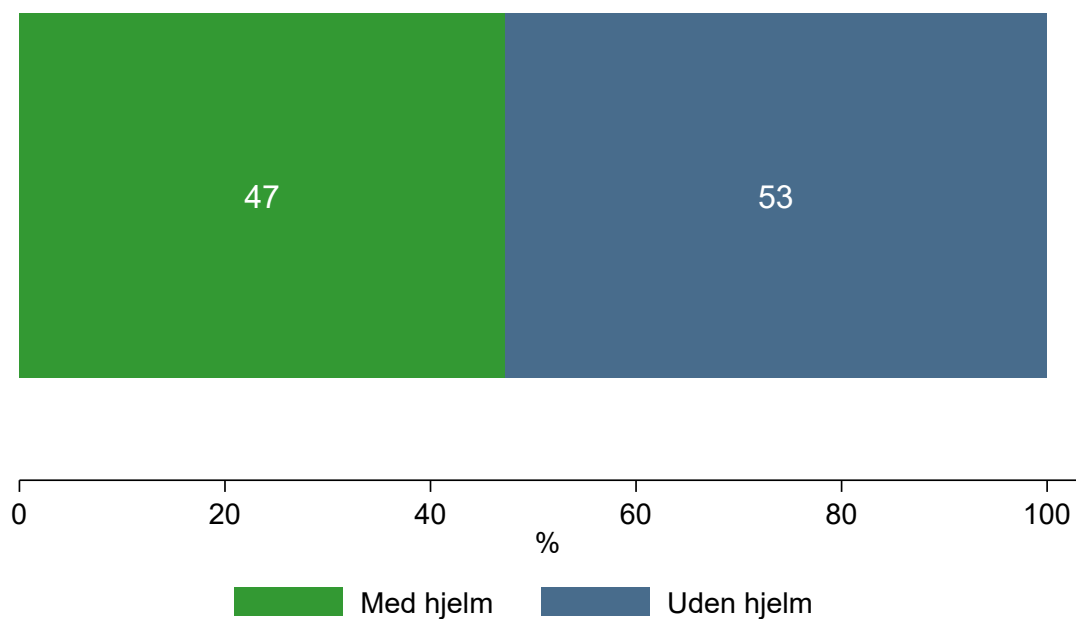


Figur 14: Andel af hjelmbrugere blandt elever, som kørte på skateboard eller lignende til skole. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse.

## HJELMBRUG FOR LADCYKEL/CYKELTRAILER

Figur 15 viser andelen af hjelmbrugere blandt elever, som blev transporteret i enten ladcykel eller cykeltrailer.

### Hjelmbrug - Ladcykel/cykeltrailer



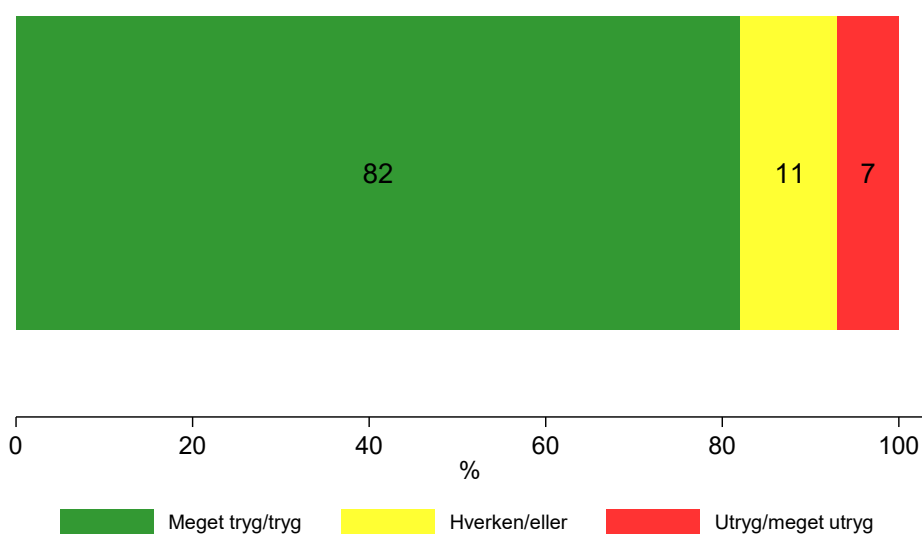
Figur 15: Andel af hjelmbrugere blandt elever, som blev transporteret i enten ladcykel eller cykeltrailer. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse.



## TRYGHED PÅ SKOLEVEJEN

Figur 16 viser den gennemsnitlige oplevede tryghed på skolevejen i hele Gladsaxe Kommune blandt skoleelever på 3. til 9. klassetrin, som i løbet af det indeværende skoleår mindst én gang er kommet til/fra skole som blød trafikant (dvs. via gang, cykling, skateboard/løbehjul/rulleskøjter, elcykel, Scooter/knallert, ladcykel eller et eldrevet køretøj).

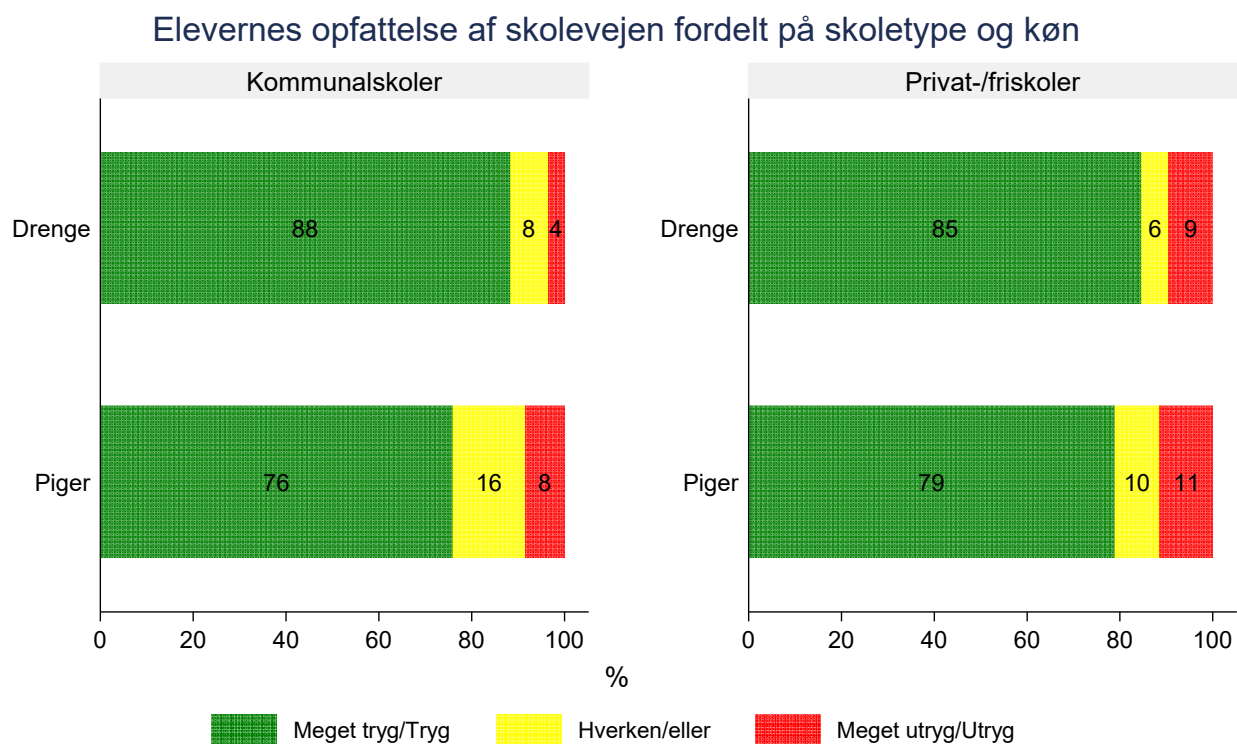
### Elevernes opfattelse af skolevejen



Figur 16: Skoleelevers (3. til 9. klasse) opfattelse af deres vej til skole i hele Gladsaxe Kommune. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data. Resultatet kan sammenlagt variere fra 100 pga. afrunding.

## TRYGHED PÅ SKOLEVEJEN FORDELT PÅ SKOLETYPE OG KØN

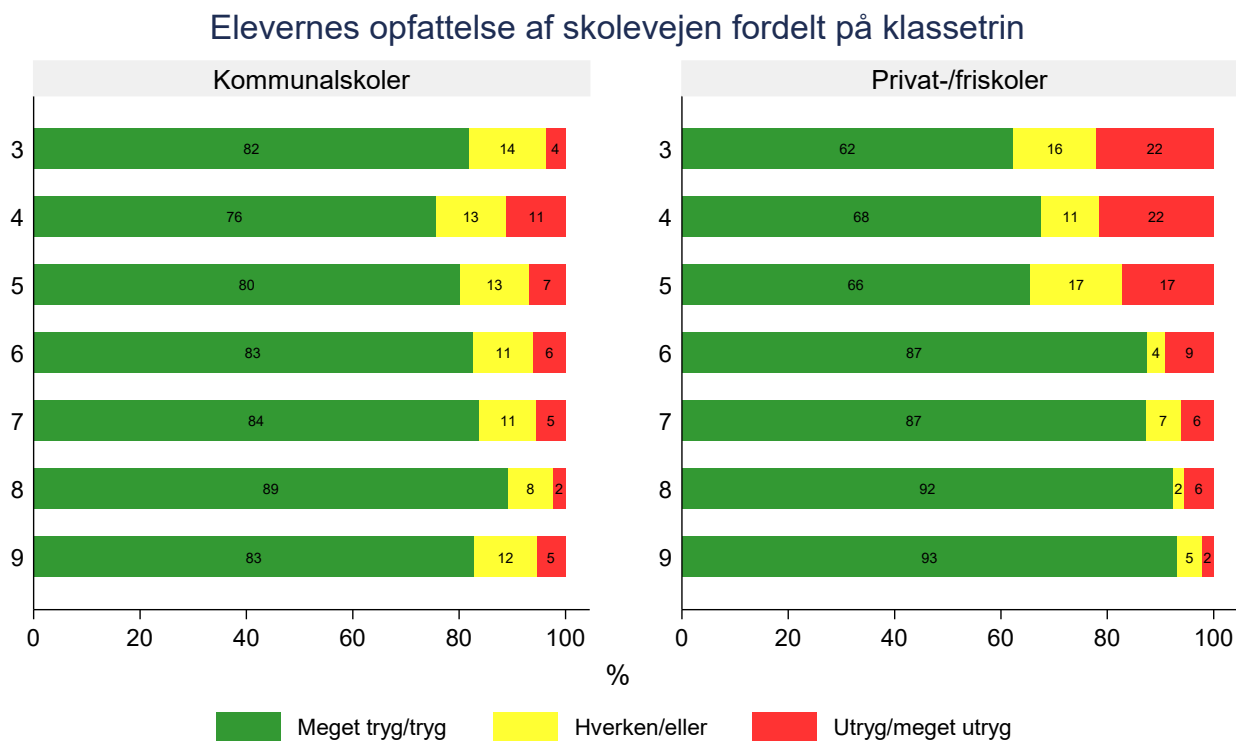
Figur 17 viser drenge og pigers oplevede tryghed på skolevejen fordelt på skoletype.



Figur 17: Skoleelevers (3. til 9. klasse) opfattelse af deres vej til skole fordelt på skoletype og køn. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data. Resultatet kan sammenlagt variere fra 100 pga. afrunding.

## TRYGHED PÅ SKOLEVEJEN FORDELT PÅ SKOLETYPE OG KLASSETRIN

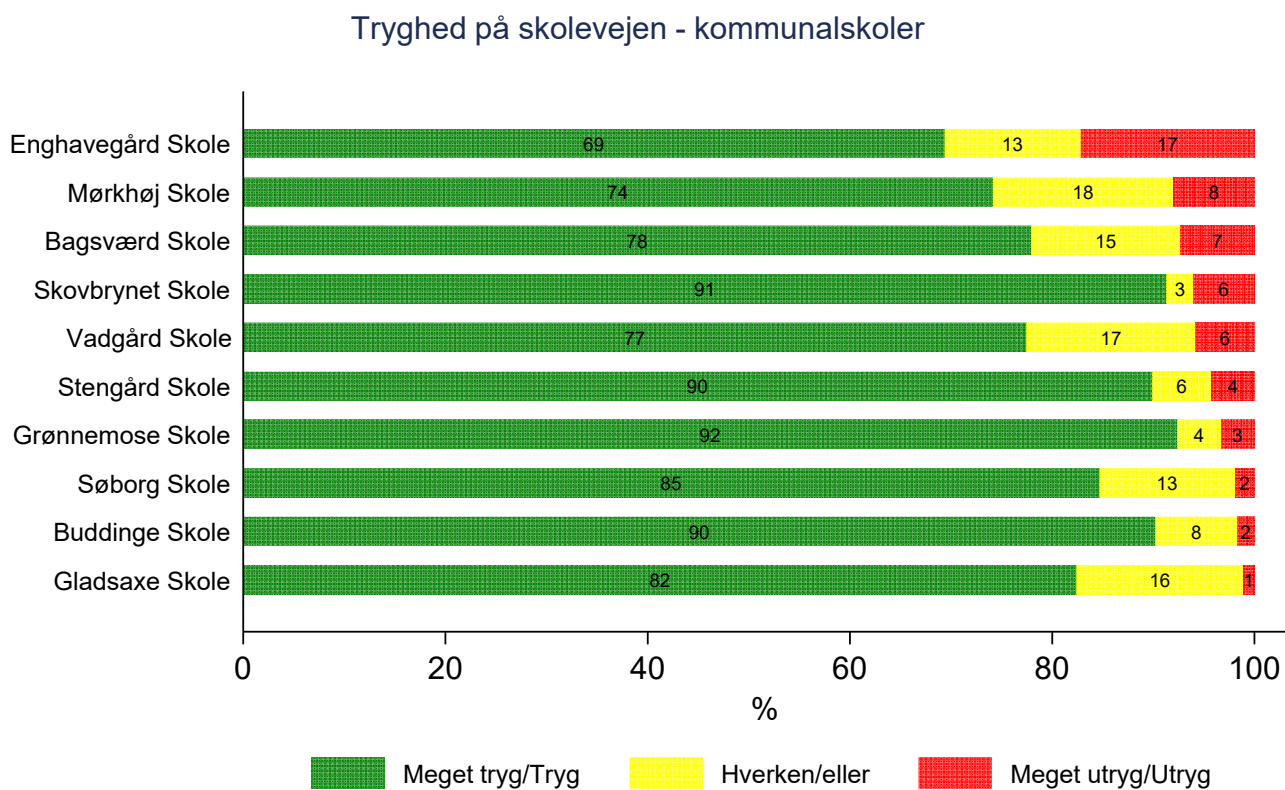
Figur 18 viser fordelingen af oplevet tryghed på skolevejen for klassetrinnene fra 3. til 9. årgang på hhv. kommunalskoler og privat-/friskoler.



Figur 18: Skoleelevers opfattelse af deres vej til skole fordelt på skoletype og klassetrin. 0. til 2. klasse fik ikke stillet spørgsmål omkring tryghed, og indgår derfor ikke i figuren. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data. Resultatet kan sammenlagt variere fra 100 pga. afrunding.

## TRYGHED PÅ SKOLEVEJEN FORDELT PÅ KOMMUNALSKOLER

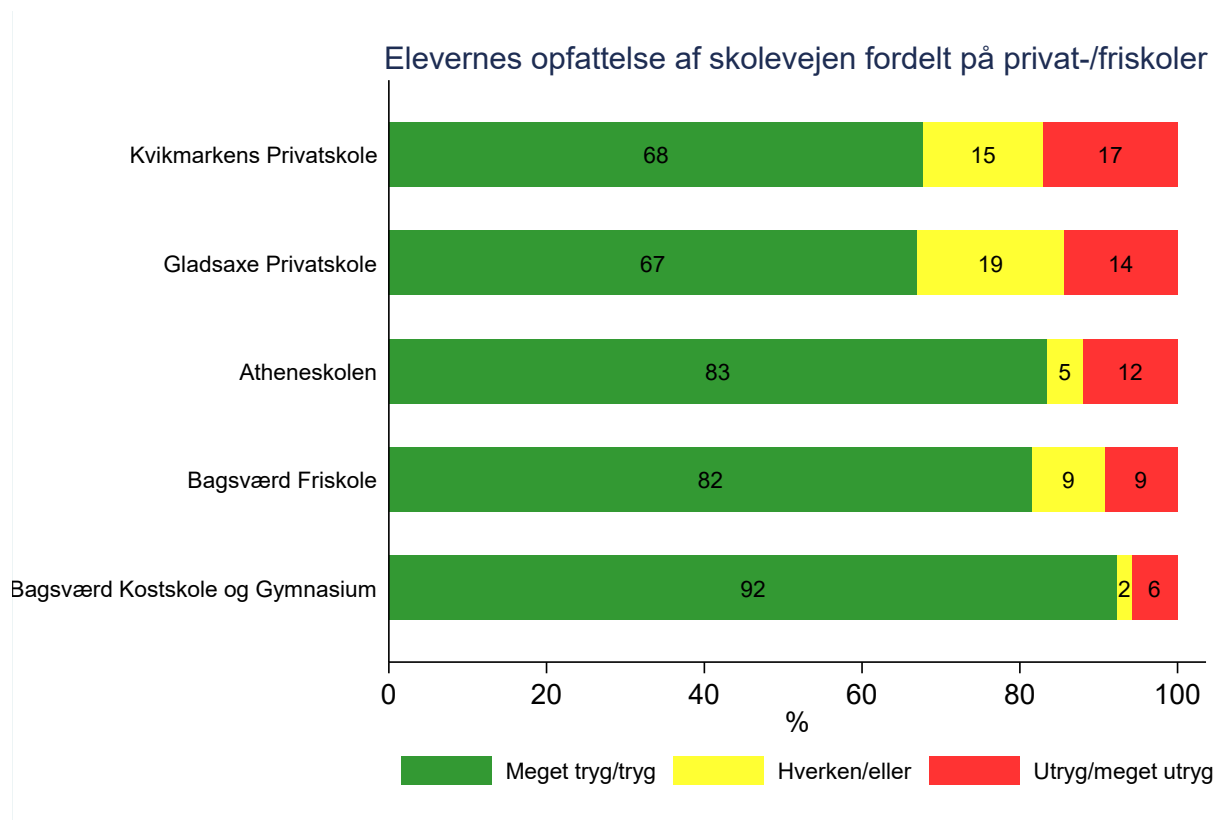
Figur 19 viser fordelingen af oplevet tryghed på skolevejen på de enkelte kommunalskoler i Gladsaxe Kommune rangeret efter oplevet utryghed.



Figur 19: Skoleelevers opfattelse af deres vej til skole fordelt på de enkelte kommunalskoler i Gladsaxe Kommune. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## TRYGHED PÅ SKOLEVEJEN FORDELT PÅ PRIVAT-/FRISKOLER

Figur 20 viser fordelingen af oplevet tryghed på skolevejen på kommunens privat-/friskoler rangeret efter oplevet utryghed.



Figur 20: Skoleelevers opfattelse af deres vej til skole fordelt på de enkelte privat-/friskoler i Gladsaxe Kommune. Tallene er vægtede ift. skolestørrelse, og der er foretaget imputationer ved manglende data.

## METODER

### DATAINDSAMLING

Besøgene for dataindsamlingen på skolerne blev aftalt i forvejen med skolekontakten på den enkelte skole. Der blev typisk udarbejdet en specifik besøgsplan af skolen selv, for at sikre at samtlige klassetrin på hver skole var repræsenteret i undersøgelsen.

Dataindsamlere registrerede nedbør lokalt ved ankomsten til skolen om morgenen.

Derefter blev én klasse fra hvert klassetrin på den enkelte skole besøgt. Efter en kort introduktion blev eleverne bedt om at rejse sig op i hhv. en drengegruppe og en pige-gruppe. For at undgå dobbeltregistreringer, blev eleverne herefter bedt om at træde ud af gruppen, når deres transportformer blev registreret af dataindsamlere. Læreren kunne ofte hjælpe med information om fraværende elever og evt. med at rette de yngste børns svar, hvis de selv havde svært ved at svare.

Tryghedsspørgsmålene blev stillet til de elever fra 3. klassetrin og oppefter, som havde benyttet gang, cykling, skateboard/løbehjul/rulleskøjter, elcykel, Scooter/knallert, ladcykel eller et eldrevet køretøj minimum én gang i løbet af det indeværende skoleår. De elever, der tilhørte denne kategori, blev kaldt frem. Herefter blev de bedt sig om at forholde sig til, hvor trygt de oplevede deres skolevej ved at stille sig på en linje i klassen (eks. langs en væg eller mellem et par opstillede tasker). Den ene ende af linjen udgjorde det for "helt tryk" og den anden ende "helt utryk".

Data blev indtastet direkte i et online dataindsamlingsmodul, med en indbygget valideringsfunktion, hvilket sikrede, at eventuelle fejl i indtastningen blev registreret og rettet på stedet.

### DATAFLOW

Efter data blev indtastet og valideret, blev det uploadet til TransportLabs server, hvor datakvaliteten manuelt blev kontrolleret i løbet af de efterfølgende timer. I tilfælde af fejl, eller andet der kunne henlede til spørgsmål, blev dataindsamlere kontaktet med det samme med henblik på at udrede fejlen.

### DATABEHANDLING

Data er oprenset og kontrolleret for fejl både manuelt og automatisk.

For at undgå, at små skoler bliver overrepræsenterede og store skoler bliver underrepræsenterede ift. deres størrelse er der, i de analyser, hvor det er relevant, foretaget vægtning ift. skolestørrelse. På denne måde repræsenterer samtlige deltagende klasser i undersøgelsen hele deres klassetrin på den respektive skole. Det er angivet under figurerne, hvor der er foretaget vægtninger.

Hvis en eller flere klasser ikke er blevet optalt i undersøgelsen, kan dette ligeledes risikere at skævvride resultaterne. Dette kan forekomme i tilfælde af, at der er sket et systematisk frafald af klasser, hvilket f.eks. kunne være tilfældet, hvis undersøgelsen er blevet gennemført i en periode, hvor flere 7. klasser har været fraværende på grund af blå mandag. For at imødekomme dette er



der, til en række af de præsenterede tal i denne rapport, foretaget imputationer af data. Hvis en klasse manglede (fx 4. klassetrin) på en given skole, blev der imputeret med gennemsnitsværdien for den overliggende klassetrin (5.) og underliggende klassetrin (3.) fra samme skole. Såfremt der ikke er information om både det over- og underliggende klassetrin, er der imputeret med gennemsnitsværdien for de resterende 4. klasser i kommunen fra sammenlignelige skoler.

## RETTIGHEDER

Anvendelse af resultater fra denne rapport forudsætter, at både kommunen samt TransportLab Aps citeres. Data må ikke udleveres til tredjepart uden gensidigt samtykke mellem kommunen og TransportLab Aps.