

Bedre stoppestedsmiljøer giver flere buspassagerer



AF PETRA L. SCHANTZ
Vejdirektoratet
pts@vd.dk



AF PETER A. R. JUHL
Movia
prj@moviatrafik.dk



AF YASMINA MEHNKE
SYSTRA
ymehnke@systra.com



AF HELENE B. SØRENSEN
SYSTRA
hsoerensen@systra.com



AF RUNE RASMUSSEN
SYSTRA
rrasmussen@systra.com

Et flot og iøjnefaldende busstoppested med attraktive og grønne opholdsarealer, læskærm og belysning gør opholdet ved busstoppestedet mere behageligt, og den samlede rejseoplevelse med offentlig transport bliver bedre. I kombination med god tilgængelighed, trygge og trafik sikre forhold vil det samtidig medvirke til, at flere har lyst til at tage bussen. En ny "Eksempelsamling for stoppestedsmiljøer", udarbejdet for Vejdirektoratet af SYSTRA og vejregelgruppen for "Kollektiv trafik", beskriver 12 eksempler på gode stoppestedsmiljøer i forskellig størrelse og by- og landskabsmæssig kontekst.

Hvorfor er bedre busstoppesteder vigtige?

Med redskaber som optimering af busruter, øget frekvens og komfort i busserne har trafikselskaberne i en årrække arbejdet med forbedring af den kollektive trafik. Rejseoplevelsen kan dog også forbedres yderligere på selve stoppestedet og det omkringliggende miljø for både de eksisterende brugere samt nye potentielle brugere.

Rejsende bruger i gennemsnit 30 % af tiden på at komme til og fra stoppesteder og ophold ved stoppestedet, inden bussen ankommer. Derfor er udformning af stoppestedet og tilgængelighed til og fra stoppestederne af stor betydning for passa-

gerne og deres rejser. Forbedringer på konkrete busstoppesteder har vist, at langt flere vil tage bussen, når der investeres i fx bymiljø og æstetik, komfort, synlighed, tryghed, tilgængelighed og generelt bedre faciliteter på busstoppestederne.

Den nye "Eksempelsamling for stoppestedsmiljøer" skitserer en række anbefalinger til forhold ved busstoppesteder og beskriver, hvordan gode stoppestedsmiljøer kan skabe passagertilvækst.

Bedre stoppesteder giver flere passagerer

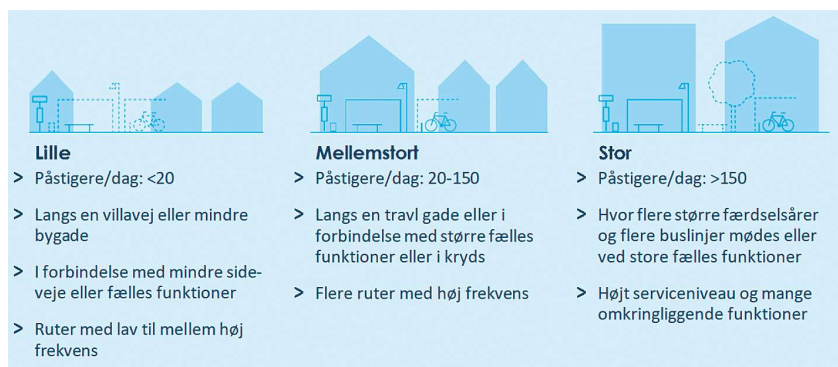
På 14 udvalgte busstoppesteder, som har gennemgået forbedringer, er der registreret en passagervækst på 19 %, det vil sige en stigning fra i gennemsnit 370.000 påstigere pr. år, før forbedringer blev udført, til 442.000 påstigere pr. år efter deres gennemførelse.

Her er tale om forbedringer som fx flytning af stoppested til en mere synlig placering, anlæg af venteperron i fast belægning, etablering af cykelparkeringspladser, belysning eller opholdsområder i tilknytning til stoppestedet eller etablering af direkte adgang til grønne arealer samt andre tiltag.

Særligt ser forbedringer af stoppestedets synlig-



Faktaboks 1: De fem overordnede temaer.



Figur 1: Kategorisering af busstoppesteder i bymæssig sammenhæng.



Figur 2: Forskel på stedspecifik sammenhæng.

hed ud til at have en klar sammenhæng med passagervækst. For alle de undersøgte stoppesteder, som har fået en højere grad af synlighed fx ved fremrykning af læskærm, er antallet af påstigere steget med 3 % - 55 %.

Analysen af passagervækst er baseret på et begrænset antal stoppesteder med meget varierede tiltag og er derfor behæftet med en vis usikkerhed, som ikke tager højde for øget busfrekvens. Samlet set er der dog en klar indikation af, at forbedringer på selve stoppestedsmiljøet ikke kun bidrager til en overordnet æstetik, men rent faktisk også bidrager til en bedre rejseoplevelse og øget komfort samt i sidste ende til en markant passagertilvækst. Det giver både en markant samfundsøkonomisk værdi og en konkret gevinst i forøgede billetindtægter fra passagertilvæksten.

Eksemplerne

Til eksempelsamlingen er der udvalgt 12 stoppestedsmiljøer, som repræsenterer forskellige løsninger inden for fem overordnede temaer:

Eksemplerne varierer i geografisk placering, opland, kontekst og antal daglige påstigere og er på baggrund af disse faktorer inddelt i fem kategorier. To overordnede kategorier; "stoppesteder i bymæssig kontekst" og "stoppesteder i åbne landskabsområder" med underkategorierne "lille", "mellemstor" og "stor" baseret på antal daglige påstigere.

Opland og kontekst

Inventar og udformning af det gode stoppestedsmiljø afhænger af den stedspecifikke kontekst for stoppestedet. Er stoppestedet fx placeret i tæt by, i et villakvarter, i en forstad eller på landet, vil det være

forskellige situationer og derfor kræve forskellige måder at udforme busstoppestedet. eksempelsamlingen anbefaler en række tiltag afhængigt af disse stedspecifikke sammenhænge.

For busstoppestedskategorierne er der således identificeret en række elementer i form af udstyr og udformning, som udgør et "anbefalet minimum" for den pågældende kategori. Fx anbefales det som minimum, at der er en bænk ved et lille stoppested i bymæssig kontekst.

Derudover er der identificeret en række anbefalede overvejelser, som omfatter elementer, som kan styrke kvaliteten yderligere og gøre det mere attraktivt. Det gælder bl.a. en læskærm ved et lille stoppested i bymæssig kontekst. Selvom det ikke anbefales som minimum, vil opstilling af en læskærm på denne stoppestedskategori øge komforten på stoppestedet og dermed den overordnede attraktivitet, som kan tiltrække flere passagerer til den kollektive trafik.

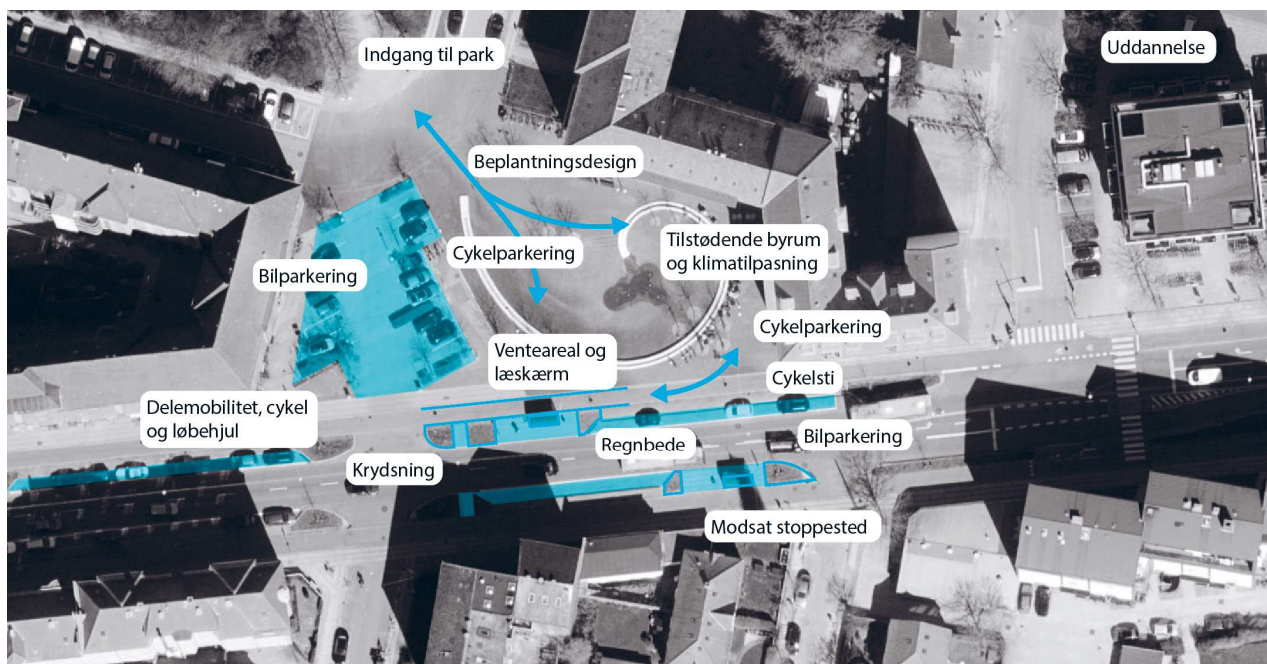
Vurderingen af anbefalede minimumsløsninger og anbefalede overvejelser for en forbedring af forskellige stoppestedskategorier er gennemført i samarbejde med vejregelgruppen "Kollektiv trafik" og repræsentanter fra udvalgte kommuner og trafikselskaber.

To eksempler fra samlingen Folkets Allé, stoppested i tæt by

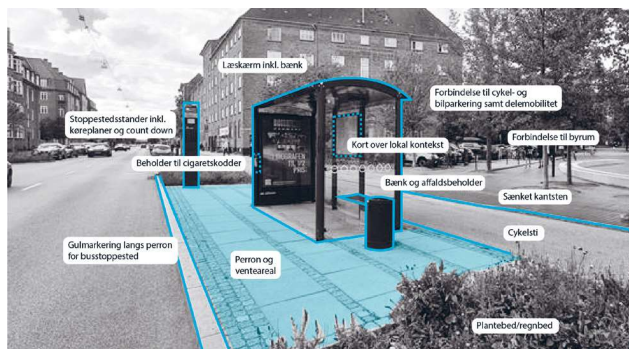
På Peter Bangs Vej på Frederiksberg i København ligger busstoppestedet Folkets Allé (Peter Bangs Vej), som er klassificeret som et mellemstort stoppested i bymæssig kontekst.

Stoppestedet omgives af blandet bolig og erhverv, flere større skoler og uddannelsesinstitutioner. Her er flere fælles aktiviteter som legeplads, boldbaner og andre interaktive elementer til aktivitet.

Busstoppestedet er udvalgt som et af de 12 eksempler på det gode stoppestedsmiljø, som indgår i eksempelsamlingen. Stoppestedet er ombygget ad flere omgange siden 2014, hvor stoppestedet både er fremrykket og forbedret med inventar samtidig med, at byrummet omkring stop- »



Figur 3: Folkets Allé og forhold omkring stoppestedet.



Figur 4: Folkets Allé og inventar på stoppestedet.



Figur 5: Folkets Allé – regnbæde og cykelsti bagom stoppested.

pestedet er omdannet til aktivt og grønt byrum.

Stoppestedet er blevet indrettet med god tilgængelighed. Både i form af fortove og cykelstier som fører til stoppestedet, men også på selve stoppestedet, hvor der er anlagt retnings- og opmærksomhedsfelter ved indstigning til bussen. De naturlige ledelinjer på fortovet er forbundet med de taktile ledelinjer, som er integreret i det tilstødende byrums belægning. Der er også bil- og cykelparkering samt adgang til dele-cykler og el-løbehjul, som kan forbedre oplevelsen af "first mile" og "last mile" på den samlede rejse.

Cykelstien var før ombygning anlagt i et forløb foran busstoppestedet. I denne

typiske situation opstår der ofte tvivl mellem buspassagerer og cyklister om vigepligt, og det kan skabe trafikikkerhedsmæssige udfordringer og utryghed for både cyklister og buspassagerer.

Efter ombygningen er fortove og den brede cykelsti anlagt bagom venteperron og stoppested, så ventende buspassagerer ikke skal stige ind i bussen direkte fra cykelstien. Med den fremrykkede perron kan passagererne krydse cykelstien i eget tempo, vente sikkert på perronen og stige direkte ind i bussen herfra.

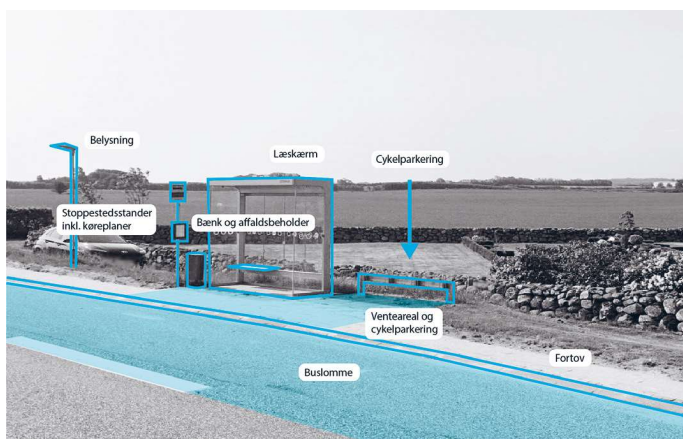
Stoppestedet er desuden et godt eksempel på integrerede klimaløsninger, ved at ventearealets udformning er integreret med beplantning af træer i byrum-

met og regnbæde på arealer i tæt nærhed til stoppestedet.

Komforten på stoppestedet er sikret med siddemulighed og realtidsinformation. Stoppestedet oplyses af gadebelysning, og der er indlagt ekstra belysning i læskærmen, som skaber tryghed i de mørke timer. Læskærmen er udført i glas, som giver godt udsyn og tryghed i byrummet.

Stenild, Rebild Kommune, stoppested på landet

Stoppestedet Stenild ligger på en større landevej ved Stenild uden for Hobro. Området er omgivet af marker og landbrug, og Stenild by huser udover boliger et par mindre virksomheder, institutioner og en



Figur 6: Stenild busstoppested - situationsplan.



Figur 7: Stenild busstoppested – fotos.

kirke inden for 100 meter af stoppestedet.

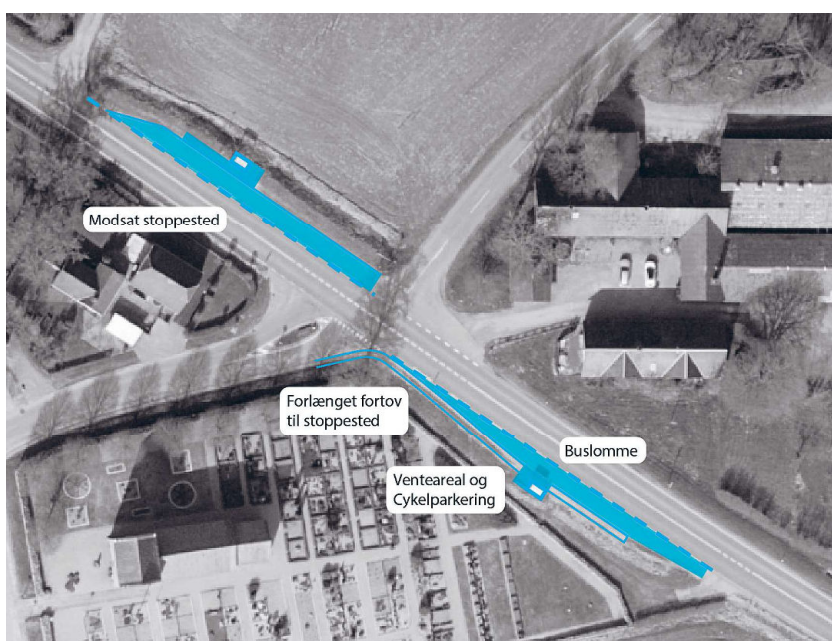
Stoppestedsmiljøet har et tilbagetrukket venteareal med gennemsigtig læskærm af glas, som understøtter udsyn og tryghed. Stoppestedet er lyst op via en belysningsmast, og den gennemsigtige læskærm giver læ, tryghed og udsyn. Der er bænk, affaldsbeholder, stoppestedsskilt og køreplan. På stoppestedet findes desuden fire cykelparkeringspladser.

Der er ingen cykelsti til stedet, men et forlænget fortov fra en tilstødende sidevej frem til perron og venteareal. Stoppestedet er placeret i åbent landbrugslandskab med lange kig til marker og mindre klynger af huse, og synligheden til stoppestedet i landskabet er høj.

Fortovet har en naturlig ledelinje i form af kantsten og græsrabat. Fra stoppestedet er der via en låge direkte adgang til Stenild Kirke og kirkegård. Hastigheden umiddelbart før og efter stoppestedet er lokalt reduceret fra 80 til 60 km/t.

Evalueringværktøj

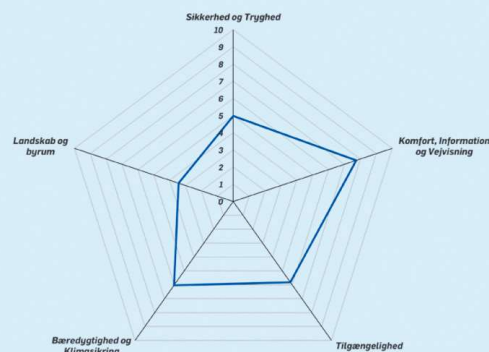
Der er i forbindelse med udarbejdelsen af eksempelsamlingen udarbejdet et Excel-ark, hvor en række elementer og komponenter til evaluering af stoppestederne er samlet. Det kan være et nyttigt og brugbart redskab, som kan være med til at evaluere et stoppested både for nuværende forhold, men også i forhold til at vurdere en eventuel ombygning eller nyanlæg af stoppesteder. ●



Figur 8: Stenild og forhold omkring stoppestedet.

Stoppestedselementer

Belysning
Fortov/gangsti til busstoppested
Hastighedsreduktion
Busstoppestedsskilt
Trafikinformation/køreplaner
Venteareal/-perron i fast belægning
Bænk
Affaldsbeholder
Læskærm
Ledelinjer og taktile belægning
Niveaufri adgang
Cykelparkering u. overdækning
Bæredygtige materialer
Biodiversitet
Fleksibilitet, ift. bæredygtighed
Minimalistisk stoppestedsskilt
Beplantning
Synlighed af busstoppested



Figur 9: Evalueringværktøjet i Excel viser effekten af stoppestedselementer i forskellige kategorier.