



Kalkulering av publikumskapasitet

Jørgen Aass

26.03.11

Innhold

- De viktigste faktorene når en skal bestemme publikumskapasitet:
 - Inngangskapasitet
 - Areal- og sirkulasjonskapasitet
 - Ulgangskapasitet
 - Rømningskapasitet
- Oppsummering

Inngangskapasitet



Inngangskapasitet

- Hva må vi avgjøre?
 - Hvor mange innganger?
 - Billetsalg –Kontant/ Kort?
 - Bytte billett til ambånd?
 - Billettkontroll?
 - Sikkerhetskontroll?

Hvor lang tid tar dette?

Inngangskapasitet

- Flyturer
- Gående – 82 pers/ meter/ minutt = 4920 pers/ meter/ time.
 - Turnstilles – 11 pers/ turnstille/ minutt = 660 pers/ turnstille/ time.
 - Billettkontroll – 20 pers/ vakt/ minutt = 1200 pers/ vakt/ time.
 - Sikkerhetskontroll
 - Lat visitasjon og bag search - 10 pers/ sluse/ minutt = 600 pers/ sluse/ time.
 - Trilleddig visitasjon og bag search - 15 pers/ sluse/ minutt = 900 pers/ sluse/ time.

Referanser:

- *Guide to Safety at Sportsground*
- *Event Safety Guide*
- *A Comparative Study of Crowd Behaviour at Two Major Music Events.*
- *Case Studies in Crowd Management.*

Inngangskapasitet

- Kalkyle:
1. Kjent ankomstrate
Ankomstrate = service rate
Ankomstrate/ tid i minutter/ flytrate = Antall sluser
 2. Innslippsperiode
Kapasitet/ innslippsperiode/ flytrate = Antall sluser

Areal- og sirkulasjonskapasitet



7

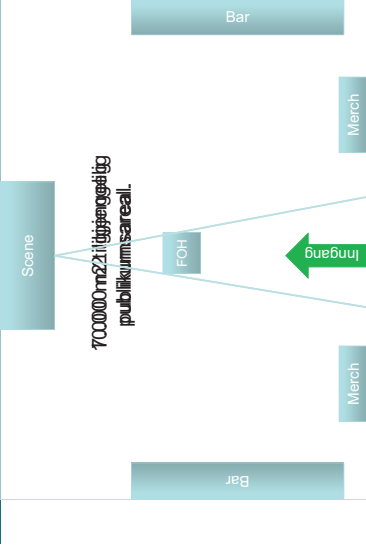
Areal- og sirkulasjonskapasitet

- Hva må vi vite?
 - Imenders/ Utendørs?
 - Aktivitet?
 - Slående/ Sittende/ Miks?
 - Tilgjengelige publikums arealer?
 - Tetthet (0.5 m2 per person).
 - Infrastruktur?
 - Sikklinjær?
 - Barrikade løsninger?
 - Sirkulasjon
 - Fokus punkter – bevegelse mellom og bruk av disse?
 - Fokus ruter?

Referanse: Veileder for sikkerhet ved store arrangementer

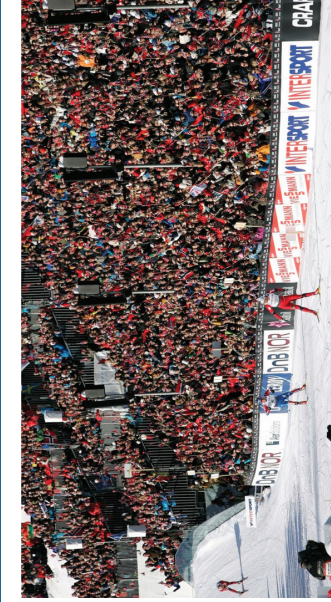
8

Areal- og sirkulasjonskapasitet



9

Rømningskapasitet



7

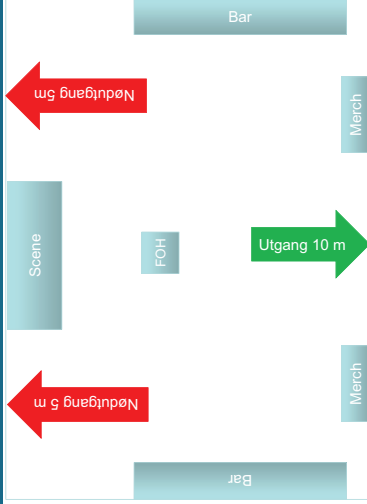
Rømningskapasitet

- Kapasitet/ Rømningstid/ Flyrate = Nøvendig antall meter rømming
- Rømningsbredd X Flyrate X Rømningstid = Kapasitet

Ta bort en rømningsvei?

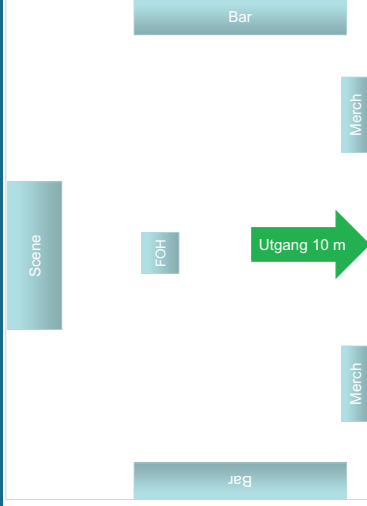
10

Rømningskapasitet



11

Utgangskapasitet



12



Oppsummering

- Risikoanalyse må ligge til grunn for vurdering av publikumskapasitet.
- De fire viktigste faktorene når en skal bestemme publikumskapasitet:
 - Inngangskapasitet
 - Areal- og sirkulasjonskapasitet
 - Utgangskapasitet
 - Remningskapasitet
- Det laveste tallet bør angi publikumskapasiteten.