

# Utvikling av tettsteder

- etter nye krav til klimautfordringer,  
tilgjengelighet for alle, helse og ny bruk

v/landskapsarkitekt Knut Hellås – Asplan Viak as

NKF Hordaland – 23. oktober 2013

# Definisjon – veg / gate

## Gater – byer og tettsteder

Håndbok 017 Gateutforming: En **gate** karakteriseres ved et definert gaterom begrenset av husfasader eller annen markert sammenhengende avgrensing. Godt utformede gater er robuste i forhold til endret bruk.

## Veg – utenfor byer og tettsteder

Vegtrafikkloven: Med **veg** forstås i denne lov også gate og plass, herunder opplagsplass, parkeringsplass, holdeplass, bru, ferjekai eller annen kai som står i umiddelbar forbindelse med veg.

# Definisjon – tettsted

Bruker en vid definisjon av tettstedsbegrepet:

- Industristad, kommunikasjons- eller administrasjonssenter.
- Bygdeby
- Bydelssenter – lokalsenter

**Tettstad – både rural og urban tradisjon**



**Den rurale tettstadtradisjonen på Vestlandet**

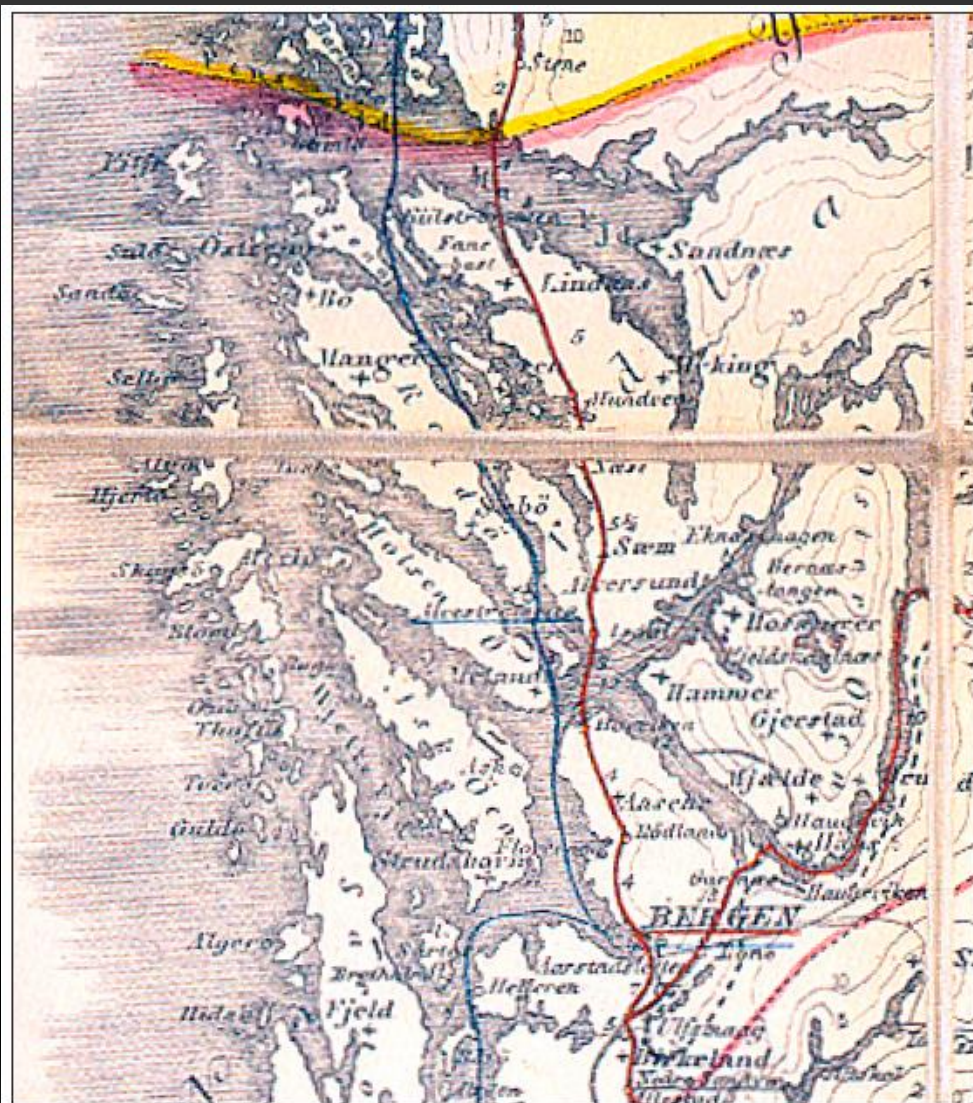
Sjøen var ferdelsveg nr 1.

Fram til ca 1850 var det omtrent bare ridestier i Norge.

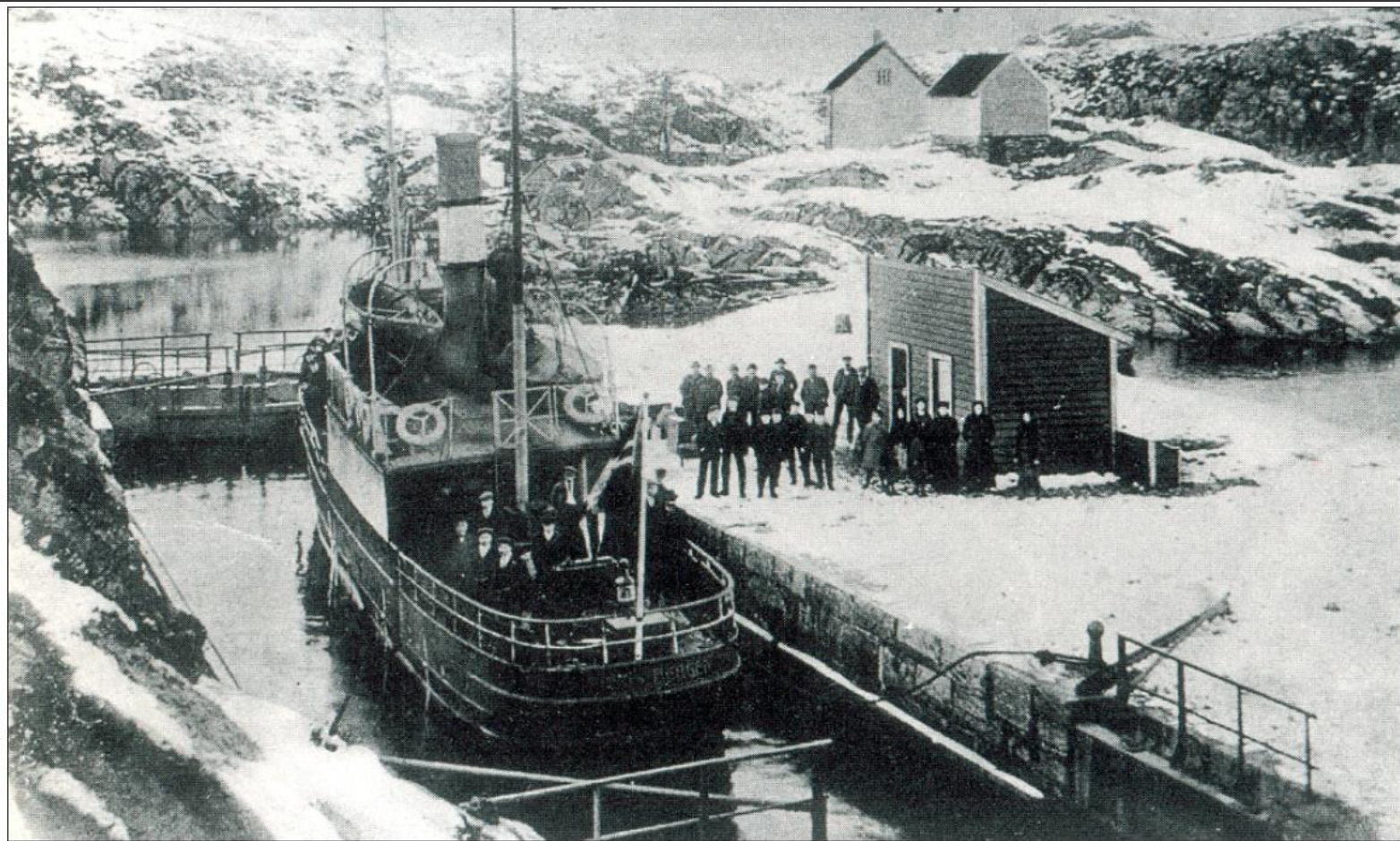
Postvegene var den første systematiske vegbygging.

Med den industrielle revolusjonen ble dampskip og jernbane viktige transportmiddel.

Bygdeveger til dampskipsskai ble den første store vegbyggingen i Norge.



Veikart frå 1847. Den indre farleia markert med blått, Den Trondhjemske Postveg markert med rødt. Foto: Kulturhistorisk Vegbok s. 425.



Lindås sjøsluser stod ferdig i 1909. I bruk fram til 1963. Er no under restaurering. Foto: "Lindåsslusene - Spjøtøy, Lindås kommune" s. 1

Dampskipstrafikk, tradisjonelle landbruksprodukter ble fraktet til markedene i byen. Dampskipskaien ble det nye samlingsstedet – møteplassen.



*Bilferja Sandsfjord mellom Brattholmen og Alvøen. Foto: Strilesoga band 5 s. 74..*

Omlegging av næringslivet til mer industrialisering, tjenesteyting og forretningsdrift, førte til styrking av byer og tettsteder. Pendlingen ble omfattende. I mellomkrigsårene ble det satset på vegutbygging. Det førte til at mer av trafikken ble flyttet over fra båt til bil og buss.



Ytre Tysse kan stå som eksempel på et typisk tettsted på Vestlandet.



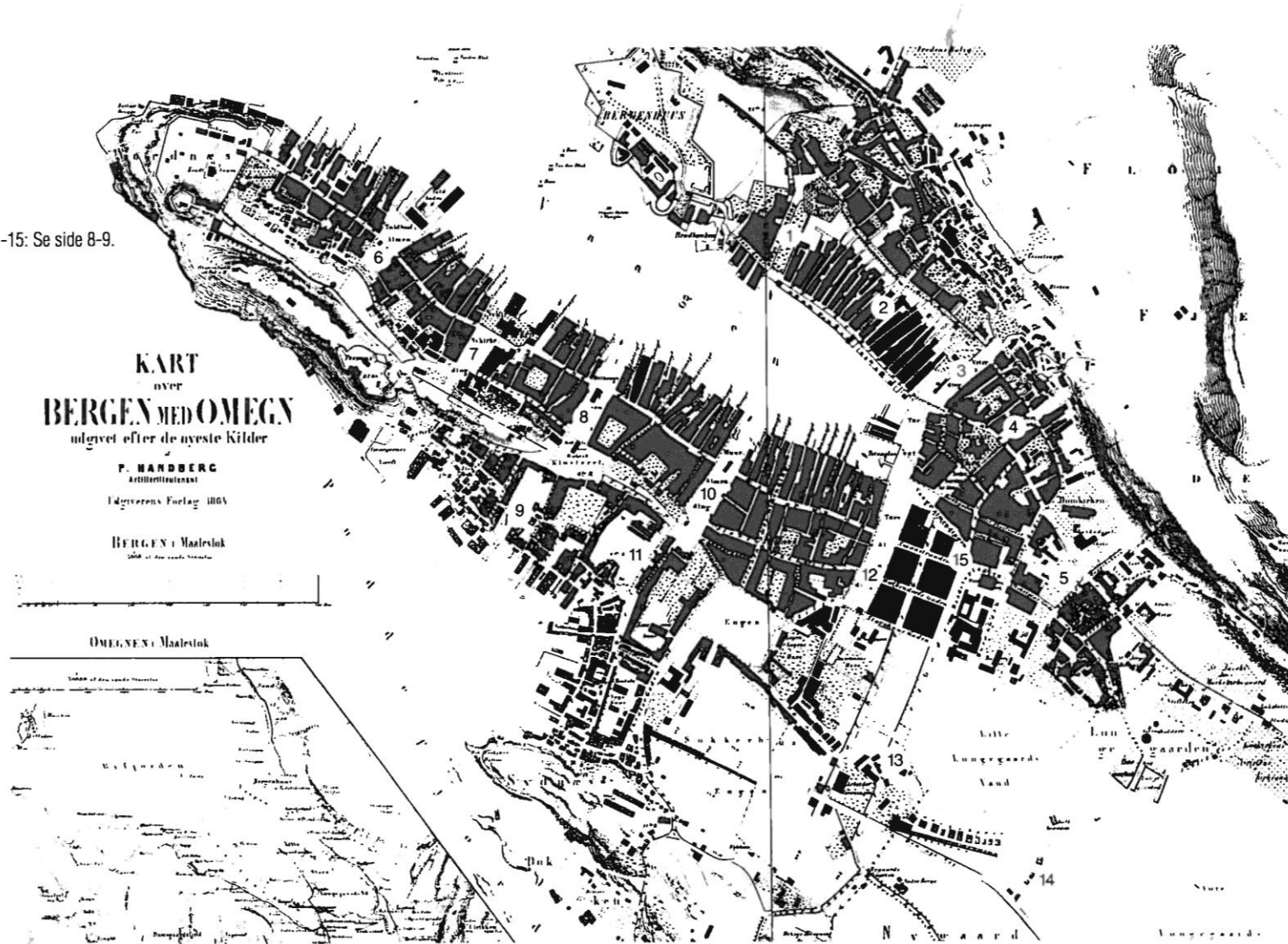
# Den urbane tradisjonen i Norge



*Magnus Lagabøtes  
bylov av 1276  
- lovfestet  
etableringen av  
allmenninger som  
offentlige byrom.*

# BERGEN 1864

Punkt 1-15: Se side 8-9.



Utsnitt av kart over Bergen og omegn, P. Handberg 1864, fra boka (map from the book) «Bergen i kart - fra 1646 til vårt århundre», Christopher John Harris.

A vibrant outdoor market scene, likely a fish market, with numerous stalls covered in red awnings. People are seen walking through the market, and various goods are displayed on the stalls. In the background, there are colorful buildings and a forested hillside under a clear blue sky. A woman in a blue jacket is walking in the foreground on the right side.

Fire kjennetegn v/ off  
torg/plasser/byrom:

1. Fri ferdsel
2. Møteplass / sosial arena
3. Ytringsfrihet
4. Salg

# Tåregass og kuler mot folkemengdene på Tahrir-plassen

Demonstrantene jages i Kairo, men gir ikke opp protestene.

Jeanette Sjøberg, Øyvind Gustavsén, NTB

Publisert: 20.nov. 2011 (14:27) Oppdatert: 20.nov. 2011 (21:41)





SKUR TIL SALGS?: Flertallet i fylkestinget ønsker å utrede reklamefinansiering av busskurene i Bergen og resten av fylket. Også billettene og bussene selv kan få reklame.

# Gjør deg klar for ny krangel

Reklame på busskur, busser og billetter kan gi store inntekter, mener flertallet i fylkestinget. Nå åpner de for en ny Clear Channel-debatt.

AV [Pål Andreas Mæland](#)

Publisert: 14.des. 2011 (06:02) Oppdatert: 14.des. 2011 (06:07)



# *Liv, rom, huse -i den orden*

Jan Gehl

møteplass

ytringsfrihet

fri ferdsel

sosial arena

# Sammenhengende gangstrøk

## • Nasjonal transportplan 2014–2023

### 9.7 Det skal bli enklere og tryggere å være fotgjenger

- I dag skjer 22 pst. av alle reiser til fots (RVU 2009). Regjeringen ønsker at flere skal gå mer, og at det skal være attraktivt å gå for alle.
- Statens vegvesen har utarbeidet «**Nasjonal gåstrategi – Strategi for å fremme gåing som transportform og hverdagsaktivitet**».
- Oppdraget om å utarbeide strategien ble gitt i St.meld. nr. 16 (2008–2009) Nasjonal transportplan 2010–2019. Når flere korte turer utføres til fots, vil dette bidra positivt til den enkeltes helse og livskvalitet, til mer aktivitet i lokalmiljøet, mer miljøvennlig transport og til å gjøre byer og tettsteder mer attraktive og tilgjengelige. I gåstrategien presenteres et bredt spekter av virkemidler og tiltak for å nå disse målene. Ved utforming av helhetlige bymiljøavtaler skal det legges vekt på å tilrettelegge for gående, jf. omtale i 9.5.1.

# Sammenhengende gangstrøk

Plan og bygningsloven: § 1-1. *Lovens formål*

Loven skal fremme **bærekraftig utvikling** til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.

Planlegging etter loven skal bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.

Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.

Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives.

Prinsippet om **universell utforming** skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til **barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelsene.**



# Sammenhengende gangstrøk

- er en forutsetning for å skape et vellykket sentrum eller tettstad.

Miljøvennlig byutvikling - formulert i Miljøbyprogrammet.

## Sammensatte funksjoner:

- Boliger, Forretninger, Privat og offentlig service og (andre) arbeidsplasser

## Tilgjengelig for alle:

- Direkte knyttet til kollektivtransport.
- Universelt utforma gangstrøk
- Knyttet til P-anlegg

## Estetisk og funksjonell utforming:

- Sosial arena,
- Stimulere til fysisk aktivitet – ny bruk/helse
- Identitetskapende utforming.
- Utfordringer i forhold til klimaendringer

# Boliger i sentrum



## **Pilestredet Park**

Et pilotprosjekt for byøkologi.

Pilestredet Park er en ny bydel i Oslo på den gamle tomte til Rikshospitalet.

Visjonen var at den nye bydelen skulle framstå som en oase i byen. Store deler av grøntarealene er etablert på dekker og som takterrasser. Det er allikevel et mangfold av vegetasjon og både vegger og tak er grønne.

# Boliger i sentrum

Krever kvalitativt gode felles uteområder, selv med press på arealet

Bymiljø – gater som skaper sammenheng mellom grøntområdene

Boligbyggingen må bidra til det felles bymiljøet.





Olav Kyrres plass, St Olavs hospital - Trondheim



## Tilgjengelighet / framkommelighet.

Eksempel Hillevågsveien:

Trafikkantene har fått sin plass

Framkommelighet for kollektivtrafikken er sikret med egen trase.



Direkte knytt til kollektivtransport



Direkte knyttet til kollektivtransport, -  
tilgjengelig for alle?

# UU - definisjon

” Med universell utforming (uu) menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsninger i de fysiske forholdene slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig.”

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven



# uu gjelder for alle

Prosjektering og bygging med utgangspunkt i universell utforming vil være basert på

- Mennesket som barn, ung, voksen, eldre
- Mennesket med redusert funksjonsevne med hensyn til bevegelse, orientering og overfølsomhet ovenfor luftforurensinger og materialer
- Mennesket som bruker tekniske hjelpemidler som har konsekvenser for utforming



# Ulike funksjonshemminger

**Bevegelseshemmede** (330 000 i Norge i 2011)

## **Orienteringshemmede**

- Forståelseshemmede
- Hørselshemmede (700 000 i Norge i 2011)
- Synshemmede (130 000 i Norge i 2011)

## **Miljøhemmede (astma og allergi)**

16% av befolkningen i aldersgruppen 15-66 år er funksjonshemmet  
(Statistisk sentralbyrå 2. kvartal 2011).

# Lovverk

## Plan og bygningsloven

- «prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak...» (formålsbestemmelsen)

## Diskriminerings – og tilgjengelighetsloven (2009)

- Formål er å fremme likestilling og likeverd, sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for flest mulig uavhengig av funksjonsevne, og hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne.

# Forskrifter

## Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (Tek 10)

- Gjelder i utgangspunktet for alle byggearbeider, uavhengig av om arbeidene er søknadspliktige eller ikke.
- Spesifiserende krav til universell utforming i Tek 10 m/veiledning

*Tekniske forskrifter definerer myndighetskrav!*

# Norsk standard NS

## NS 11001 Universell utforming av byggverk

- Del 1: Arbeids og publikumsbygg
- Del 2: boliger

## NS 11005 Universell utforming av opparbeidete uteområder

Mens tekniske forskrifter definerer myndighetskrav kan standarder gjøres gjeldende helt eller delvis der kontraktsparter ønsker det!



Norsk Standard  
NS 11005:2011

ICS 11.180.99; 65.020.40  
Språk: Norsk

### Universell utforming av opparbeidete uteområder Krav og anbefalinger

Universal design of developed outdoor areas  
Requirements and recommendations



© Standard Norge. Henvendelse om gjengivelse rettes til Standard Online AS, [www.standard.no](http://www.standard.no)

# Bevegelseshemmede

Nedsatt evne til å gå langt og/eller fort.

Trenger hjelpemidler som rullator/rullestol.

Samlet er problemene knyttet til:

- Nivåforskjeller
- Stigning
- behov for plass
- overflate på arealer
- behov for hvile



# Overganger ute/inne, nivåforskjeller

- Atkomst til bygning.
- Må løses tidlig i plan- og prosjekteringsprosessen.
- Ender ofte med dårlige/utenpåsatte løsninger.





Trinn eller rampe,  
design blir til hinder for  
universell utforming







# Stigning



Mulig for noen -umulig for andre

Maks 1:12 (under 3m lengde)

# Behov for plass

- Ramper tar plass.
- Snusirkel for rullestol tar plass.
- Evne til å sno seg mellom hindringer med rullestol, barnevogn eller rullator tar plass.



# Overflater

- Grus og dype hulkilrenne, populært hos formgiveren, ikke for uu eller vedlikehold.
- Fast dekke og slake renner, god løsning for uu og vedlikehold.



# Hvile

- Benker med armlener og god sittehøyde (Byparken)
- Sekundære sitteplasser, ekstra pauseplasser, (eks Festplassen)



# Orienteringshemmet

## SYN – HØRSEL – KOGNITIV FUNKSJONSEVNE (FORSTÅELSE)

- problemer med å finne fram
- problemer med å oppdage informasjon, farer og hindringer.

Det er mange ulike årsaker til at en er orienteringshemmet, og dermed også mange ulike forhold som må ivaretas for å gi best mulig kvalitet for disse gruppene. Mange av de grunnleggende prinsippene dekker imidlertid behov hos flere av gruppene.

Blant orienteringshemmede er det tre klare undergrupper med forståelseshemmede, hørselshemmede og synshemmede.

(I forbindelse med tilrettelegging for uu er det mest fokus på synshemmede)

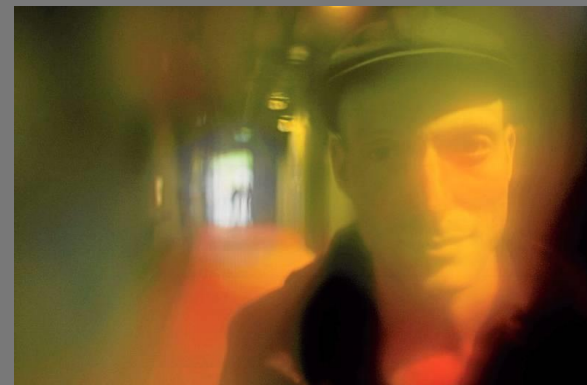
# Orienteringshemmede - synshemmede

- Hjerneskade mm
- Blinde
- Svaksynte (f.eks  
tåkesyn, nedsatt  
sidesyn, forstyrrende  
flekker i synsfeltet,  
Lyssans, nærsynhet,  
langsynhet)

Grønn stær



Halvsidig  
synsutfall



# Hvordan orienterer synshemmede seg

- Den logiske oppbygningen av omgivelsene
- Følbare og hørbare informasjonskilder
- Naturlige og kunstige ledelinjer



# Klare soneinndelinger

- Den største årsaken til dårlig tilgjengelighet hindringer dvs. ulike gjenstander som er plassert i den naturlige gangbanen.
- Ulike soner til ulike brukergrupper skaper mindre konflikter og ett klart bevegelsesmønster.





# Logisk og forutsigbart

I Barcelona er **alle kryssene likt utformet**, med søppelkasse på den ene siden og lyktestolpe på den andre, og med lik utforming av kantsteinen og overgangen til veien.

Dette gir **forutsigbarhet**



# Ikke logisk planløsning

Ingen definert gangbane som fører fra gangveien og bort til trappa. I tillegg er trær plassert midt i veien m/lave trebeskyttere og lave pullerter som kan fungere som ”kneknusere”.

Her ser man at det faktisk er enklere å ta seg fram her på vinterstid enn om sommeren, i alle fall hvis man er svaksynt.



# Ledelinjer

En ledelinje er en ubrutt kjede av ledende elementer fra start til mål som skal være lette å følge for blinde og svaksynte.



# Naturlige ledelinjer

- Når elementer som naturlig hører med i gata, integreres i planleggingen slik at svaksynte kan følge dem i en **sammenhengende rute**, får vi en naturlig ledelinje.
- Denne kan bestå av gjerder, kanter av ulike slag som murer, kantstein, husfasader (uten trappeutspring) og tydelige forskjeller i belegg.
- Følbar- og fargekontrast.



# Kunstige ledelinjer

Begrens bruken!

1. Der det er uoversiktlig (plasser, torg).
2. Det er behov for å varsle entydig om fare (overgangsfelt, trapp).
3. Det er behov for å fortelle at en er på en bestemt type sted (holdeplass).
4. Der er behov for å rette opp eller kompensere for feilinformasjon i den naturlige utformingen.



# Skilting og informasjon

- Behov for informasjon
- Plassering av informasjon
- Konsekvent utforming
- Konsekvent gjentakelse av informasjon
- Forståelig informasjon (leselig/taktil/audutiv)



# Mandal kulturhus

## Bølgeparken

Elvepromenade,  
amfi, adkomst-  
områder og  
kvartalslekeplass  
for Mandal  
kulturhus.

Kvalitet, enkelhet,  
variasjon og  
aktivitet for alle  
brukergrupper har  
hatt stor fokus.





# Bølgeparken i Arendal.

Byherligheter er fortsatt in, men bruken av byrom og parker endres.



# Ny bruk og helse

- Dagens ungdom velger uformelle, mestringsbaserte aktiviteter, ikke konkurransedrett.
- Folk bruker byrom og parker på nye måter.
- Design av byrom og parker må møte nye behov for å stimulere til aktivitet i et folkehelseperspektiv.
- **Byromsidrett**
- *Lacrosse, parkour, frisbeegolf, streetskating, BMS flatland osv*





## Kværnerbyen

Prosjektering av utearealer i ny bydel. Overordnet landskapsplan for Kværnerbyen er basert på bærekraft. Biologisk mangfold, lokalklima og lokal håndtering av overvann er viktige temaer. Detaljprosjekteringen skjer i etapper ettersom nye delfelt utvikles.



## Overvannshåndtering

# Overvannshåndtering



Kan overvannet nyttes positivt i grøntanleggene?