



BERGEN KOMMUNE

## Retningslinjer for universell utforming Damsgårdssundet



# Forord

Universell utforming er:

Utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.

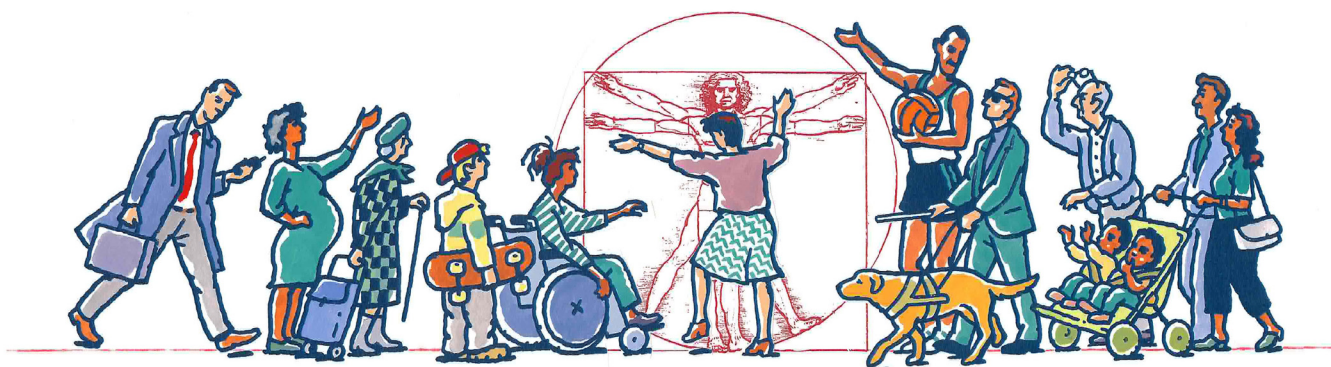
I Tilgjengelighetsmeldingen for Bergen er universell utforming valgt som strategi for å skape en tilgjengelig by for alle. Universelt utformede løsninger skal være gode totalt sett og inngå som en integrert del av en helhetlig utforming. Strategien stiller krav til tverrfaglighet og gode medvirkningssprosesser for å involvere mangfoldet av brukere.

Gjennom handlingsprogrammet " Ny energi rundt Damsgårdssundet" er det satt fokus på universell utforming av de nye planlagte gangstrøkene rundt Damsgårdssundet. I samarbeid med Husbanken inviterte Bergen kommune aktuelle brukere, planleggere og saksbehandlere til en bredt anlagt arbeidsprosess for å legge grunnlag for prinsipp-løsninger og kvalitetskrav til universell utforming av disse områdene.

Denne rapporten oppsummerer arbeidsprosessen og gir anbefalinger om hvordan krav til universell utforming kan integreres i planlegging og gjennomføring av sentrale nye gangstrøk i planområdet.

Rapportens vil bidra til å fastlegge retningslinjer for universell utforming av sentrale nye gangstrøk rundt Damsgårdssundet.

Bergen 25. august 2008,  
Hild Kristin Morvik,  
prosjektleder for Universell utforming,  
Byrådsavdeling for Klima, Miljø og Byutvikling



## Innholdsfortegnelse

Sammendrag og deltagerliste	side 3
Tema 1 Prinsippdiskusjon	side 4-5
Tema 2 Stigningsforhold	side 6
Oversiktsplan Markusplassen-Markuskirken	side 7
Tema 3 Michael Krohns gate	side 8
Prinsippsnitt gateutforming Michael Krohns gate	side 9
Detaljtegning oppmerksomhetsfelt og varselindikatorer Lotheveien	side 10
Løsningsforslag for fotgjengerovergang Statens Vegvesen	side 11
Tema 4 Havnepromenaden	side 12
Prinsippsnitt for areladisponering promenaden	side 13
Prinsipløsning møte allmenning/promenade	side 14

## Sammendrag

Bakgrunnen for arbeidet med denne rapporten har vært å etablere et underlag for gjennomføring av universell utforming i områdene rundt Damsgårdssundet. Området er inne i en stor transformasjonsprosess, noe som gir muligheter for å sette gode standarder for universell utforming ut i livet.

Gjennom flere arbeidsseminarer har Bergen kommune i samarbeid med Husbanken invitert aktuelle brukere og ansvarlige planleggere og saksbehandlere i kommunen til å komme med sine innspill til en konkret utredning om temaet universell utforming.

Det har vært ønskelig å sette rammer for gjennomføring av universell utforming for:

1) Strekningen St. Markuskirken over Markiusplassen og ny fotgjengerbro over Damsgårdssundet til Nygårdshøyden.

2) Havnepromenaden fra Puddefjordsbroen og til Solheimsviken på begge sider av sundet.

Universell utforming i disse områdene har blitt drøftet i forhold til ledelinjer, stigningsforhold, god arealdisponering, framkomlighet, sikkerhet, estetikk, historiske verdi, likeverd, drift og vedlikehold m.m.

Et handlingsprogram for transformasjon av områdene rundt Damsgårdssundet skal nyttes som pilotprosjekt.

Arbeidsprosessen har hatt tre hovedmål:

- Å fungere som et underlag for pilotprosjektet for Damsgårdssundet
- Å fungere som en arbeidsprosess på temaet universell utforming med reell brukermedvirkning
- Å fungere som et konkret underlag for en prinsipp-sak til Byrådet. Prinsipp-saken skal angi ambisjoner for gjennomføring av universell utforming for området rundt Damsgårdssundet

Gjennom denne prosessen er det i tillegg ønskelig å legge grunnlaget for prinsipp-løsninger og kvalitetskrav for universell utforming i sentrale områder generelt.

Sentralt for denne diskusjonen er det av stor betydning at ulike begreper brukes på en riktig måte. "Tilgjengelighet", i denne sammenhengen, handler om å *forbedre* en situasjon for de som har en funksjonsnedsettelse, mens universell utforming dreier seg om å skape en situasjon for *alle* i samfunnet.

Gjennom diskusjoner har en av de viktigste konklusjonene vært at vi bør konsentrere oss om prinsipper, ikke standarder. Om noe skal standardiseres er det først og fremst det taktile språket, *ikke* det estetiske.

En viss grad av forskjeller og variasjon er en kvalitet for alle.

## Deltagere:

Disse har deltatt og bidratt med innspill på temadagene:

Ekspertgruppe:

Åse R. Norang, Byggeteknisk etat  
Eva Bjørklund, tilgjengelighetskonsulent i Stockholm  
Charlotte Skipsted, landskapsarkitekt, København  
Liv Øvstedal, SINTEF  
Eli H. Clarke, Husbanken  
Aina Tjosås, Husbanken

Bergen kommune:

Jone Erdal, Plan- og miljø  
Arne Matthiessen, Plan- og miljø  
Bente Florelius, Plan- og miljø  
Arve J Nilsen, Byantikvaren, Bergen kommune  
Trygve Skagestad, Samferdselsetaten  
Arild Rognes, Samferdselsetaten  
Mogens Lock Hansen, Grønn etat, Bergen kommune  
Guro Svenningson Sandnæs, Byggesak og private planer, Bergen kommune  
Åge Vallestad, Byggesak og private planer, Bergen kommune  
Bjørn Tore Hjetland, Seksjon for byutvikling, Bergen kommune  
Randi Hansen Våge, SEU, Bergen kommune  
Hild Kristin Morvik, Prosjektleder UU, Bergen kommune

Kommunalt Råd for Funksjonshemmede (KRFF):

Tollak Hjelmervik, sekretær Bergen KRFF  
Anne Synnøve Ropstad, leder  
Svein Nord Kristiansen, elitebruker  
Asbjørn Monsen, elitebruker astma og allergi

Bergen Hørselslag:

Unni Stenberg

Norges Blindeforbund:

Helen Aareskjold

Norges Handikapforbund:

Alf Are Skog, førstekonsulent, elitebruker

Husbanken:

Eli H. Clarke  
Hjalmar Styve

Statens Vegvesen:

Reidun Instanes  
Marianne Skulstad  
Odd Høydalsvik

RISS Landskap:

Kari Monstad

Smedsvig Landskapsarkitekter:

Arne Smedsvig  
Benedicte Eriksen



# Tema 1 Prinsippdiskusjon

## Oppsummering

### 1) Problemstilling:

Brukergruppen "bevegelseshemmede" er en stor og mangfoldig gruppe, og inkluderer for eksempel eldre, nyopererte, rullestolsbrukere, gravide osv. Er definisjonen "bevegelseshemmede" god nok?

Har noen av disse motstridende interesser?

### Innspill fra deltagerne:

Det er motstridende interesser innenfor denne gruppen, og det må jobbes for at ikke én gruppe blir prioritert foran en annen. Universell utforming handler om å inkludere *alle* i samfunnet.

### 2) Problemstilling:

Kan man diskutere ulike grader av tilgjengelighet?

### Innspill fra deltagerne:

Å tilrettelegge for universell utforming kan by på mange utfordringer i Bergen, en by preget av mange historiske områder og stedvis bratt terreng. I noen tilfeller er det argumentene for å bevare det historiske som vinner. Andre ganger kan møtet med bratte skråninger bli for utfordrende i forhold til kravene til universell utforming. Det faktum at Bergen er en **historisk verdifull by** fordrer at det bør lages strategier for å gjøre det historiske bylandskapet med sine rom, strukturer og enkeltobjekter, maksimalt tilgjengelig. De historiske og estetiske verdiene må bevares i kombinasjon med universell utforming. Vernet av kulturminneverdiene må inkluderes i alle planer og tiltak.

Det er forskjell på eksisterende terreng og prosjekter i jomfruelig terreng, og det påvirker mulighetene for universell utforming. I nye prosjekter må det i større grad forventes at kravene til tilgjengelighet blir innfridd. Adkomst til bolig og offentlige bygg er påkrevet.

Det handler om å **maksimere mulighetene**. Selv om det er umulig å tilrettelegge for adkomst som er minimum 1:12 eller bedre, bør ikke tilgjengeligheten legges til side. Et illustrerende eksempel er Georgernes Verft, hvor en potensielt viktig trinnfri trasé ble satt til side fordi den ville blitt brattere enn 1:12. Det ble i stedet bygget en lang trapp, som forhindrer alle rullestolsbrukere, og mange alle som har funksjonsnedsettelse i å ta seg fram.

I enkelte av disse tilfellene vil det være nødvendig å **differensiere graden av tilgjengelighet**. Adkomsten til offentlige bygg og boliger blir sikret gjennom teknisk forskrift,

NHF' kvalitetskrav, Vegvesenets håndbøker osv. I disse tilfellene kan ikke kravene fires på. For spesielt vanskelige områder kan en ny tilgjengelighetsklasse være med på å sikre større grad av framkommelighet, i dette tilfellet kalt "**Ut på bytur**" (se tabell nederst på siden). De natur- og kulturmessige kvalitetene som er ønskelige å gjøre mer tilgjengelige kan i mange tilfeller forringes ved store inngrep. Tiltakene må tilpasses terrenget, og bør skje så diskret som mulig. Disse prinsippene blir viktigere jo nærmere "villmark" inngrepene finner sted. Det kostnadsmessige aspektet kan også være ødeleggende for å få til en optimal løsning.

Mange rullestolsbrukere klarer å ta seg fram i terreng som er brattere enn 1:12 uten problemer. Det er også viktig å huske på andre brukergrupper enn rullestolsbrukere. Som tidligere nevnt må det jobbes for at ikke én gruppe prioriteres framfor en eller flere andre. Det må også tilrettelegges for de som går fort eller sykler. Hver enkelt må selv avgjøre i hvor bratt terreng de klarer å ta seg fram. Skiltmerking i særlig bratte partier og merking i tilgjengelighetskartet for Bergen sentrum kan være en løsning for å advare brukere om stigningsforhold som er brattere enn 1:12, og dermed forhindre fall og ulykker. Stigningen kan oppgis og illustreres i prosent.

Trapper bør i noen tilfeller vurderes i tillegg til eller i stedet for rampe. De som er svake til beins vil i mange tilfeller foretrekke trapp med håndlister. Trapp bør imidlertid bare brukes i tilfeller der det er høyst nødvendig, da den utgjør en direkte sperre for rullestolsbrukere, den kan være en direkte fare for blinde og svaksynte og kan være tung å bruke for hjerte- og lungesyke.

Det er imidlertid viktig at "Ut på bytur"-kategorien ikke blir en hvilepute for utbyggere, og i verste fall fører til at ikke noe blir gjort for framkommelighet. Den må kun oppfattes som et siste alternativ der andre krav ikke er mulig å innfri. Forskriftene skal være gjeldende så langt det lar seg gjøre. Det er også viktig å vurdere hvert enkelt prosjekt individuelt, ingen situasjoner er like, og prinsipper må tilpasses til stedet.

**Drift, vedlikehold og skjøtsel** må tidlig inn i planlegging og prosjektering, eksempelvis i forhold til brøyting, salting, strøing, oppsamling av løv, vedlikehold på faste dekker osv. Dette er av avgjørende betydning for tilgjengelighet og brukbarhet av uteområder. De som skal utføre vedlikeholdet og reparasjoner bør være inneforstått med prinsippene som ligger til grunn for utformingene i området.

**Tilgjengelighetskartet** bør differensieres ytterligere. Turistforeningen har et velfungerende system for gradering av fjell-turer, som kan være til inspirasjon. For detaljerte kart derimot kan lett bli uoversiktelige. Et nettbasert applikasjonskart kan gi mulighet for å hente og laste ned den informasjonen en selv har behov for, tilpasset ens egne ferdigheter og evner. Her bør en kunne legge til og trekke fra ønskelig informasjon. Det bør også være mulig å hente ned områdekart.

	Veileder til teknisk forskrift	NHF's kvalitetskrav	"Ut på bytur"
Adkomstvei	Flatt, maks stigning 1:20 (unntak 1:12)	Flatt, maks stigning 1:20	4 ulike nivåer:
-stigning	1,4 m (kort)	1,8 m	1:20-1:15
-bredde	1,8 m (over 12 m)		1:15-1:12
			1:12-1:8
			1:8-1:6

Hver bydel bør ha minst én adkomsttrasé til tur- og rekreasjonsområder. Kommunen bør dessuten legge opp en strategi som viser hvilke grøntområder som skal være fullt tilgjengelige, og hvor en ønsker å ha sammenhengende traséer for hele befolkningen.

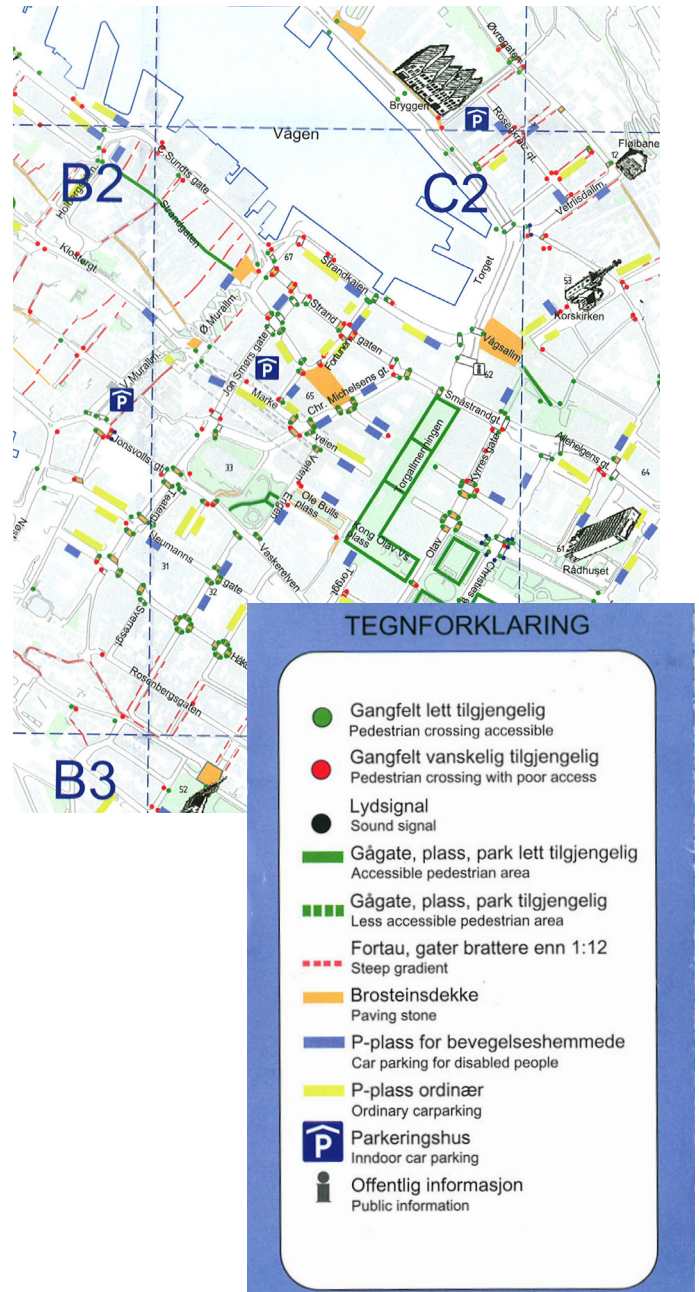
## Konklusjon og anbefaling:

1)

- Begrepsbruken i forhold til definisjoner av brukergruppene bør være mer tydelig. Begrepet "bevegelsehemmede" bør ikke brukes, men heller begreper som "personer med nedsatt funksjonsevne"/"person med funksjonsnedsettelse" eller "person med nedsatt funksjonsfrihet" brukes.

2)

- I eksisterende situasjoner skal det jobbes etter prinsippet om å maksimere mulighetene. Det vil si at i de tilfellene der den omkringliggende situasjonen er slik at kravene til universell utforming ikke kan innfris skal kompensierende tiltak iverksettes for å gjøre forholdene så gode som mulig. Kravet om fullkomne løsninger kan hindre tilgjengelighet for mange.
- I spesielt vanskelig områder hvor stigningen er brattere enn 1:12 kan "Ut på bytur"-kategorien være et godt supplement, med trinnfrie traséer. Helning helt opp til 1:6 er akseptabelt for enkelte rullestolbrukere og andre personer med nedsatt funksjonsfrihet. "Ut på tur"-alternativet vil sikre tilgjengelighet i situasjoner der kostnader og kravene til universell utforming ville hindret utbygging av traséer. I disse tilfellene må det kunne dokumenteres at alle andre løsninger er vurdert, men ikke lar seg gjennomføre. Dette skal fungere som et supplement, ikke som en måte å omgå krav på.
- Alternativt kan trapp med dobbeltsidige håndlister være en god løsning der trinnfri adkomst anses som en umulighet. Hvert enkelt område/prosjekt er unikt, og må vurderes individuelt.
- I nye prosjekter må det forventes at krav og normer til universell utforming blir fulgt.
- Det må planlegges og prosjekteres på en slik måte at vedlikehold og drifting kan gjøres på en best og enklest mulig måte. Dette vil også være med på å sikre tilgjengelighet.
- Tilgjengelighetskartet bør få en differensiering, a la Turistforeningens gradering av fjellturen. En inndeling av stigning i bolker kan være en løsning. Dette må være mer spesifikt enn "lett tilgjengelig" og "vanskelig tilgjengelig", slik kartet er i dag. Veier som er brattere enn 1:12 bør også taes med og deles inn. Det foreslås en inndeling i følgende bolker:  
  
1:20-1:15  
1:15-1:12  
1:12-1:8  
1:8-1:6
- Tilgjengelighetskartet må legges ut på nett. Det bør da gjøres om til et applikasjonskart, hvor informasjon kan legges til og trekkes fra alt etter hva hver enkelt har behov for.



Utdrag fra "Tilgjengelighetskart for Bergen sentrum"



Eksempel fra Georgernes Verft; en bratt rampe ville gjort området mer tilgjengelig enn eksisterende trapp.



## Tema 2 Stigningsforhold - Lotheveien og Kirkebakken

### Oppsummering:

#### Problemstilling:

Hvordan forholde seg til veier, gater, fortau osv med større stigning enn 1:12? Hva kan skiltes som universelt utformet trasé i slike tilfeller?

#### Innspill fra deltagerne:

Naturen har sine utfordringer, og det merkes godt i Bergen. I en del tilfeller vil det ikke være mulig å kunne skilte med universelt utformede traséer dersom en skal følge forskrifter og normer. Dersom en likevel ønsker å skilte noen ruter som **sammenhengende traséer**, som for eksempel den foreslåtte Løvstakkestien fra Nygårdshøyden og opp mot Løvstakken, må man i noen tilfeller akseptere at forholdene ikke er optimale i forhold til universell utforming, men i stedet tilrettelagt så godt som det lar seg gjøre. Dette er tilfelle for Lotheveien, hvor Riss Landskap har konkludert med at stigningsforholdet på 1:11 ikke lar seg utbedre (se illustrasjon neste side). Som et alternativ kan heis eller trapp benyttes i felt 8. Det vil ikke være plass til tosidig håndlistsystem i Lotheveien, dette vil forhindre brøytemaskiner å komme seg fram. Som et alternativ kan trapp med håndlister i felt 8 anvendes.

En **heis** må planlegges godt. Den må ha romslige dimensjoner, taktile knapper og infoskilt, og tilfredsstillende designmessige nivået som det legges opp til ellers i området. Heisen må være attraktiv, da den blir en forlengelse av den nye broforbindelsen.

Riss Landskap har også skissert en løsning for Kirkebakken, hvor det er lagt opp til en trasé på 1:15, som slynger seg oppover mot kirken i en **allmenningsløsning** (se illustrasjon neste side). Stigningen flates ut i svingene, slik at en unngår veltefare for rullestolsbrukere. I denne løsningen er det også lagt inn trapp med håndlister som alternativ trasé.

Som tidligere nevnt vil en **differensiering av stigningsforhold** være nyttig langs en trasé som Løvstakkestien, kanskje særlig der det er stigning brattere enn 1:12, slik at de som har behov for det får tilstrekkelig informasjon om forholdene.



For mange rullestolsbrukere (og andre med redusert bevegelsesfrihet) er ofte **brosteinsdekke** en større utfordring enn bratt stigningsforhold. Det gir dårlig grep og kan oppfattes som humpete og vanskelig for både gående og trillende. Det er derfor en stor fordel om brosteinsdekke unngås. Dersom det likevel er slik at brostein er ønskelig eller historisk "riktig" å bruke, må det legges inn felter i annet materiale, f.eks. betong- eller granittheller, som sikrer god fremkommelighet, som vist på bilde nederst på siden. Generelt må regelen være å benytte et dekke som er jevnt, skliskikkert og forutsigbart.

Det foreslås at forbindelsen fra Markusplassen til Markuskirken kan få en mer helhetlig vurdering, hvor en benytter seg av høyden som gangbroen over Puddefjorden vil ligge på. Dersom gangbroen kan knytte seg direkte på Michael Krohns gate, kan man få en løsning hvor en unngår høydespranget fra mellom Damsgårdsveien og Michael Krohns gate. En slik direkte trasé vil gjøre Markuskirken mer visuell, og strekningen mer forutsigbar.

### Konklusjon og anbefaling:

- Lotheveien får en stigning på 1:11 med ensidige håndlister, alternativt kan trapp med håndlister og heis i Felt 8 anvendes.
- Kirkebakken utformes etter prisnisppløsning fra Riss Landskap, en allmenning med stigningsforhold 1:15, som flates ut i svingene. Alternativt brukes trapp med håndlist.
- Tilgjengelighetskartet bør graderes etter modell fra Turistforeningen, særlig i terreng brattere enn 1:12.
- Der det er planlagt gangvei eller rampe med stigning mindre enn 1:12 bør det i tillegg være trapp, om dette lar seg gjøre.
- Der forholdene eller eksisterende situasjon ikke tilfredsstillende krav til universell utforming må det legges vekt på kompenserende tiltak for å gjøre forholdene så gode som mulig. Det er ikke et alternativ å la være å tilrettelegge for framkommelighet selv om forholdene ikke tilfredsstillende krav og normer.
- Brostein bør unngås. Der det likevel brukes skal tilgjengelighet for alle sikres ved annet dekkevalg i enkelte felter.
- Dekket generelt skal må være skliskikkert og jevnt.
- Heisen mellom Damsgårdsveien og Michael Krohns gate vil være en alternativ trasé i tillegg til Lotheveien. Heisen må være et likeverdig tilbud, med gode visuelle og taktile løsninger som står i stil til designnivået ellers.
- Det bør utarbeides en god belyningsplan, dette vil øke trykghetsfølelsen i området.



UU Markusplassen - Markuskirken  
Oversiktsplan

Mål 1:100



# Tema 3 Michael Krohns gate - universell utforming av kollektivgate

## Oppsummering:

### Problemstilling:

Debatt omkring plassering av ledelinjer, kryssituasjoner, organisering av fortau, taktilitet og synlighet osv.

Området som her diskuteres strekker seg fra fotgjengerovergang ved enden av parkområde øst for Kirkebakken og til busslomme vest for Lotheveien (se oversiktsplan forrige side).

### Innspill fra deltagerne:

Hele reisekjeden må planlegges og tilrettelegges. Dersom et punkt i reisekjeden ikke fungerer, kan hele ruten bli ubrukkelig. Tilgjengelighetstiltakene må derfor planlegges sammenhengende, ikke punktvis.

Michael Krohns gate er en viktig transportåre, og kollektivtrafikken legger mange føringer for utformingen på gateplan. I dag står trær, lysmaster og skilt spredt plassert, og skaper en uoversiktlig og vanskelig situasjon, særlig for syns- og bevegelseshemmede. Denne gatesituasjonen må ryddes opp i, og gaten må være fri for flyttbare elementer.

Skilt trekkes lengst mulig vekk fra gangsonen, og anbefales utformet med en overhengende arm ut i gaten.

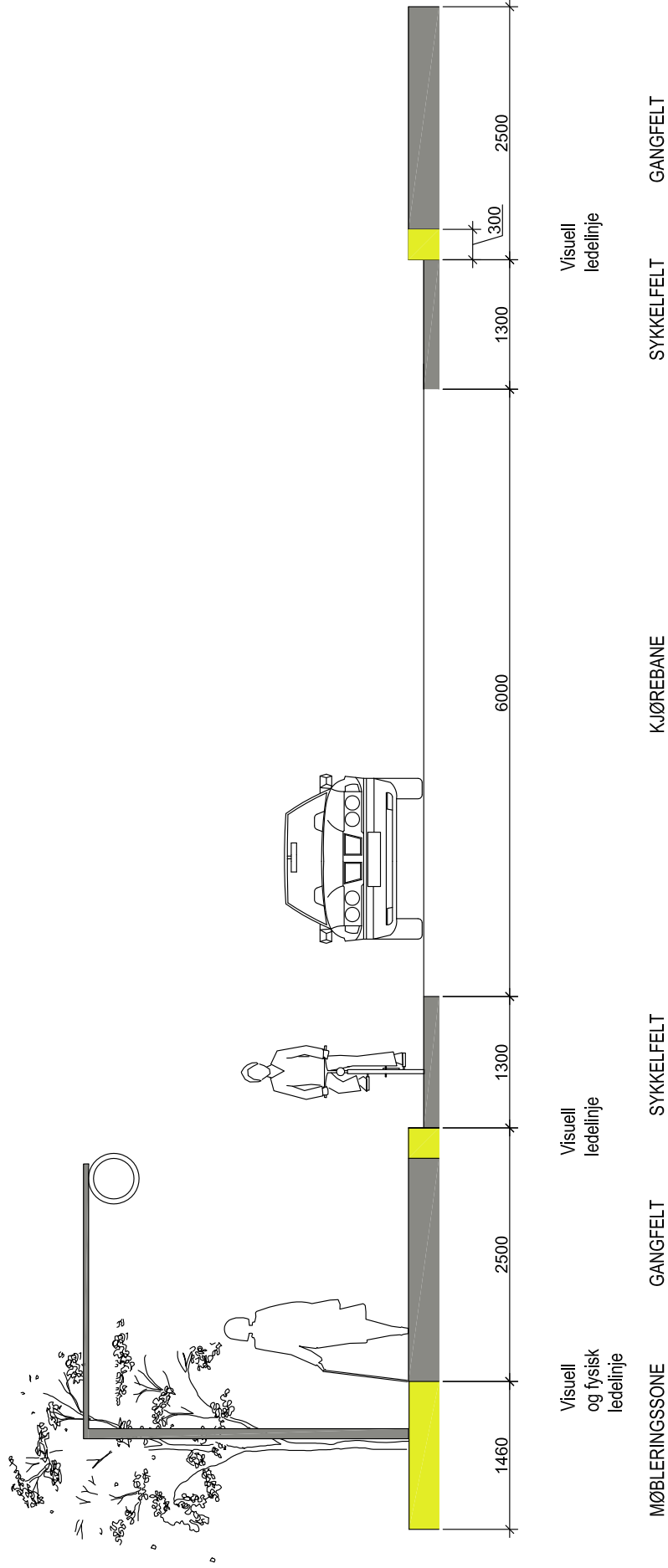
Ledelinjene må være sammenhengende, strategisk plassert, synlige og uten fysiske hindringer.

Kjørefeltet bør reduseres til 6 m, med 1,3 m sykkelfelt på hver side, aller helst 1,3 m.

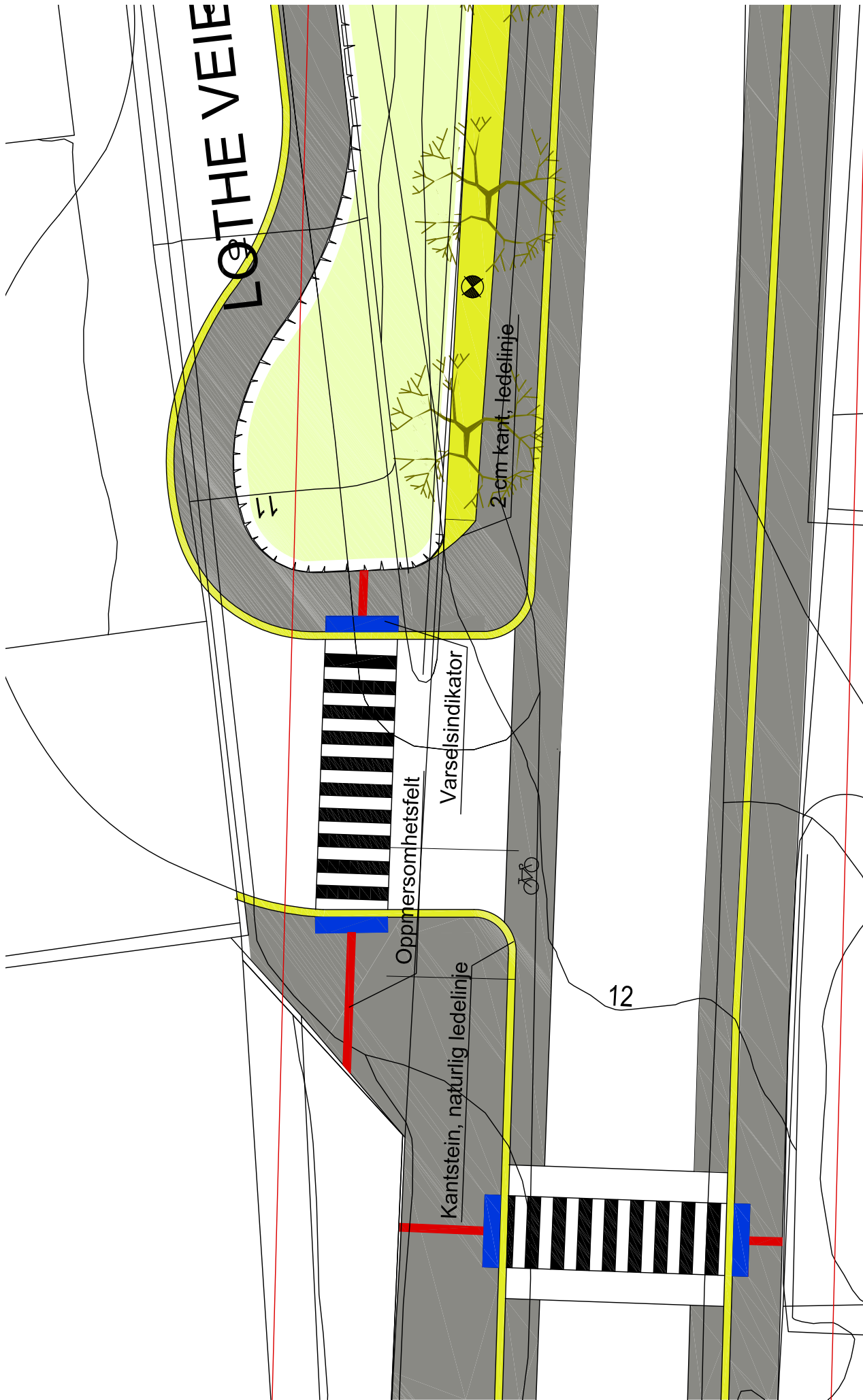
Parkeringslommer langs Michael Krohns gate utgår.

## Konklusjon og anbefaling:

- Det må fokuseres på hele reisekjeden, det vil si at alle lenkene i en reiserute må være universelt utformet; fra adkomst til kollektivpunktene, skilting av holdeplassnavn, ruteopplysninger og sanntidsinformasjon, ombordstigning og til avstigning.
- Plattformshøyde kantstopp bør ligge på mellom 160-180 mm. Dette forutsetter lavgulvsbusser.
- Ifølge Vegnormalen bør fortauene ha en minimumsbredde på 2 m, aller helst 4-5 m eller bredere. Det bør være et mål at fortauene får så gode dimensjoner som mulig, og at de gående får en høyere prioritet enn kjørende i en kollektivgate som denne.
- Trafikk- og opplysningsskilt må plasseres på innsiden av fortau, med en overhengende arm ut. På denne måten forhindrer man skilt som står i veien og skaper potensielt farlige situasjoner.
- Begge sider av Michael Krohns gate bør ha egne sykkelfelt.
- Det legges opp til å bruke kantstein ytterkant og innerkant av gangfeltet som ledelinje. Begge utformes i kontrastfarger i forhold til tilgrensende materiale. Innerkanten vil ha en 2 cm høy kant som er følbare for blinde.
- Fotgjengerovergangene markeres med varselsindikatorer, samt et tverrgående oppmerksomhetsfelt fra ytterkant til innerkant fortau. Lydsignal kan også være en god og interessant løsning, men er mer kompliserte og krever ytterligere utredning.
- Gateutformingen bør ha en standard utforming som er gjenkjennelig og intuitiv.
- Riss Landskap (skisse denne side) sitt forslag til gateutforming er oversiktlig og godt disponert, og tilfredsstillende de ønsker og krav som har kommet i løpet av seminardagene.
- Statens Vegvesen jobber med en utforming i forhold til kryssituasjoner, fotgjengerfelt, nedsenkede kantsteinspar tier osv. Disse kan etterhvert taes med som en standard i de ulike prosjektene langs og rundt Damsgårdssundet.
- Det bør legges opp til rettvinklede og rettlinjede systemer, det gjør det lettere for blinde å orientere seg. Kantsteinen bør for eksempel være vinkelrett på fotgjengerovergang, slik at blinde ikke ledes skrått ut i veibanen.
- Bybanen bruker mørk støpejern på oppmerksomhetsfeltene som standardelement langs sine prosjekterte traséer. I forhold til gjenkjenbarhet og intuitive løsninger kan det være en fordel å legge opp til identiske eller tilsvarende løsninger langs Michael Krohns gate.



UU Markusplassen - Markuskirken  
 Snitt fortau Michael Krohns gate Mål 1:50 (A3)



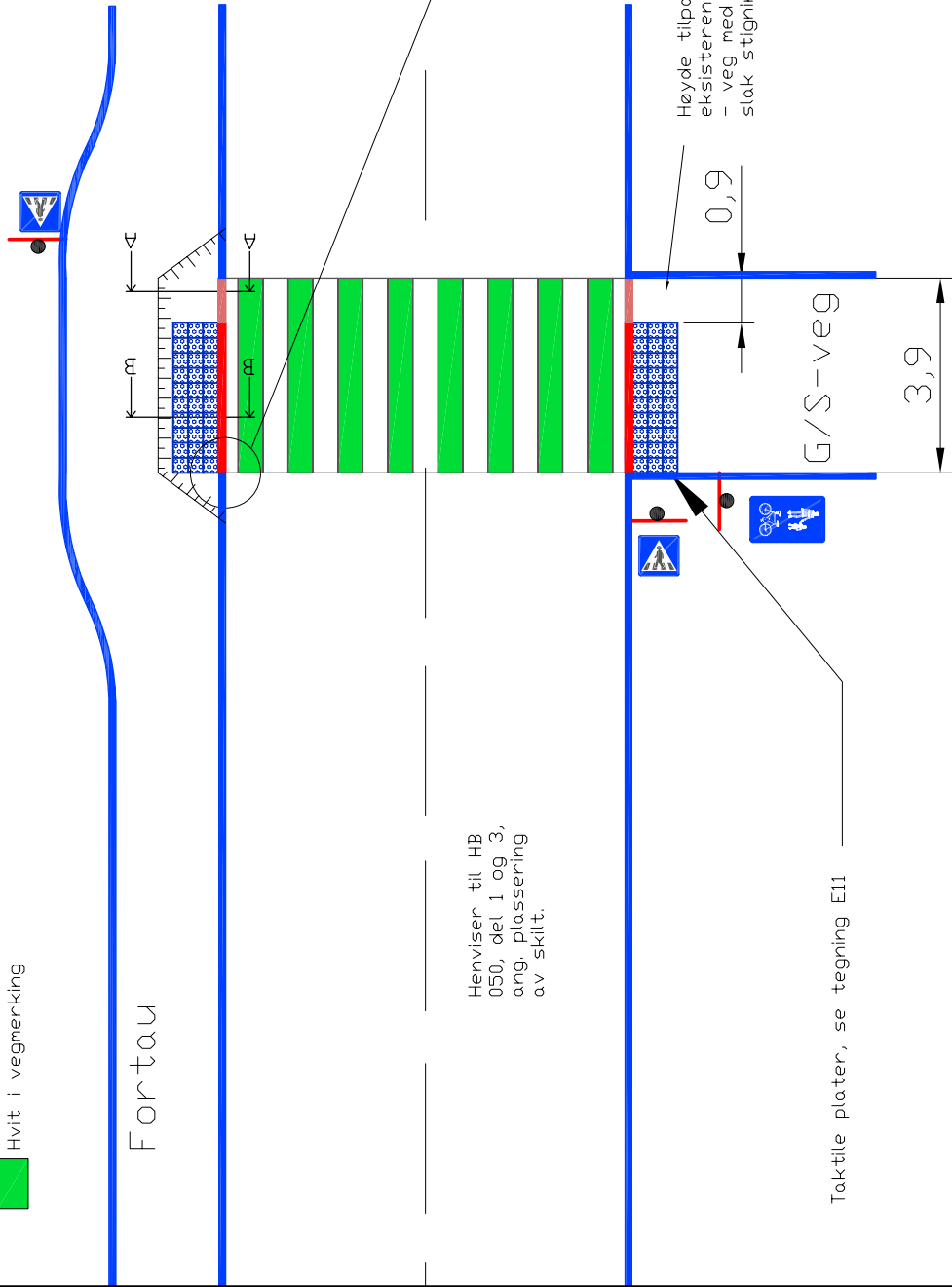
UU Markusplassen - Markuskirken  
 Detalj  
 Mål 1:200



Henvi sning til HB 233, Sykkelhåndboka og HB 270, Gangfeltkriterier

- █ Kantstein 16 cm over vegbanen
- █ Granitt stein 2 cm over vegbanen
- █ Kantstein 0-vis med vegbanen
- █ Hvit i vegmerking

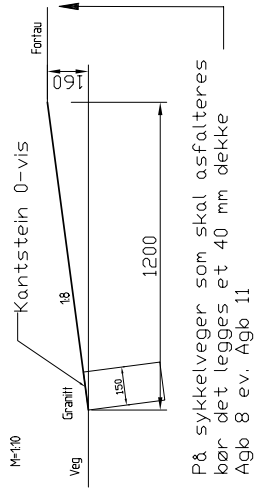
Utkrages ved behov. Ytterkant skilt skal være maks 2,5m fra kantstein, og min. 2,5m over fortau



Henvi ser til HB 050, del 1 og 3, ang. plassering av skilt.

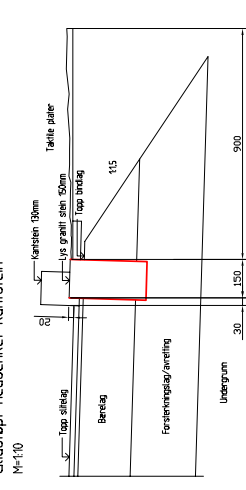
Taktile plater, se tegning E11

## Snitt A-A

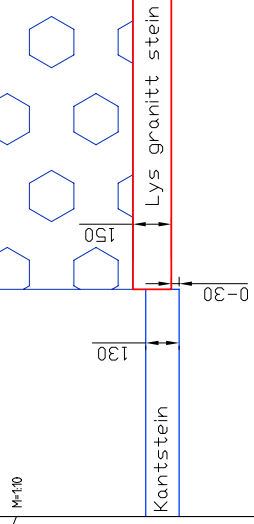


## Snitt B-B

### Glidstøp nedsenket kantstein



## Detalj 1



Granitt stein skal ikke stikke foran kantstein, men kan trekkes inntil 30 mm bak

Kantstein med god kontrast som f.eks lys granitt stein

Rev.	Dato	Erstatning - ending	Legg av	Kontr.	Godkj./sign.
003			Asbak		
Statens vegvesen					
Prinsippkassene gangfelt					
Utenfor felte					
Prosjekt					
Prosjektref.					
Målestokk. Se anlegg					
Produisert av: Statens vegvesen Region Vest					
Tegn nr: 003					

Foreløpige forslag til standard for universell utforming fotgjengerovergang

# Tema 4 Havnepromenaden

## Oppsummering:

### Problemstilling:

Debatt omkring arealdisponering langs havnepromenaden; bredder og dimensjoner, møbleringssoner, ledelinjer osv.

Havnepromenaden vil etter all sannsynlighet bli en populær og trafikkert rekreasjonstrasé for den nye bydelen langs Damsgårdssundet. Det er ønskelig at alle skal ha like muligheter til å benytte seg av en slik ferdselsåre. For å få dette til må arealdisponering langs promenaden planlegges godt, slik at fremkommeligheten og tilgjengeligheten er optimal, og at promenaden føles oversiktlig og gjenkjennelig.

**Nivåforskjeller** og universell utforming *kan* la seg kombinere. Tanken er å tilføre kvaliteter, ikke trekke fra. Dette er først og fremst en designutfordring. Nivåforskjellene representerer noen ønskelige kvaliteter, som eksempelvis nærhet til sjøen og båthavn, mer intime rom, sitteplasser langs trapp m.m. Det er likevel optimalt at størsteparten av promenaden ligger på ett nivå, nivåforskjellene forekommer kun unntaksvis, og de bør være godt begrunnet. Arealet utnyttes bedre der alt er på en flate. Adkomsten til havnepromenaden skal være trinnfri og være mest mulig horisontal.

**Ramper** bør utformes slik at hele gangarealet senkes, og at gående og rullende dermed bruker samme trasé. På denne måten forhindres en diskriminerende oppsplitting av en gruppe der én person er rullestolbruker. Avstanden mellom rampene må være visuell. Det skal ikke være nødvendig å snu for å komme opp igjen, det skal være ramper i begge ender av en nivåsenkning.

Promenaden er regulert med varierende **bredde**. I "Kvalitetsrapport for Damsgårdssundet havnepromenade" (18.01.2008) er det lagt opp til en gjennomgående bredde på 5 meter. Ifølge Statens Vegvesens tabell i Håndbok 017 bør en gang- og sykkelsoner med 50-100 gående pr/time ha en bredde på 3,5 m. En slik mengde trafikk kan en forvente langs promenaden. Det betyr at andre elementer, som eksempelvis møbler, må komme i soner med areal utover 3,5 m. Ved tilfeller der promenaden har en totalbredde på kun 4 m eller mindre vil det ikke være plass til benker. Det er ønskelig med tilkomstmuligheter for rullestol i forkant, bakkant og mellom møbelementene.

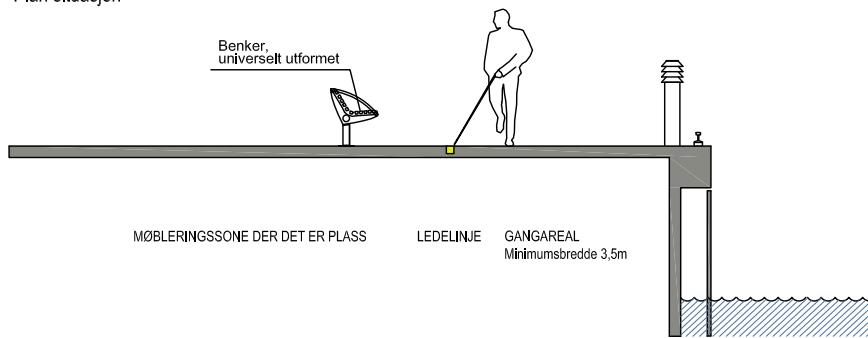
Det legges opp til bruk av **naturlige ledelinjer** langs havnepromenaden, enten ved kontrast i materialer, eller ved trebord som er tverrstilte i forhold til resten. Husfasader og vegetasjon kan også fungere som ledelinjer. Ledelinjen bør konsekvent følge innerkant av gangsonen, altså ha en gjennomgående avstand fra kaikant på 3,5 m.

Generelt må hele promenaden gjennomføres med **kontraster** mellom materialer og skilting/markeringer der det er nødvendig, spesielt i områder der det finnes faremomenter.

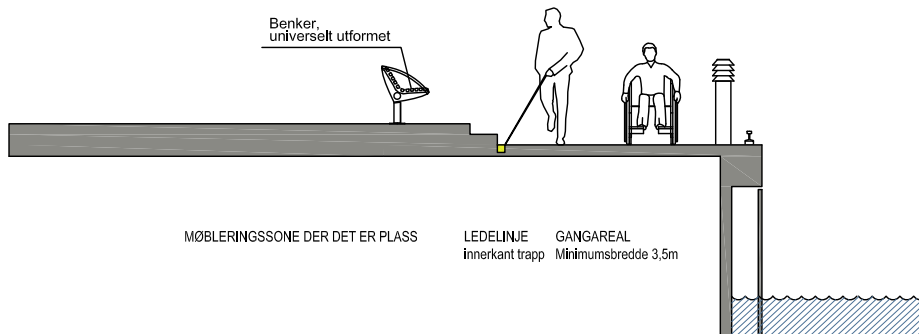
## Konklusjon og anbefaling:

- Universell utforming og nivåforskjeller kan kombineres. Likevel må nivåforskjellene begrunnes godt der de planlegges, det optimale er en promenade på ett nivå.
- Ramper skal være i visuell avstand fra hverandre. Hva visuell avstand innebærer må vurderes nøye, avstanden må ikke virke uoverkommelig.
- Hele gangsonen skal inngå som del av rampe i nedsenkede partier, slik at en unngår oppsplitting av gående og rullestolbrukere.
- Gang- og sykkelsonen skal ha en gjennomgående bredde på 3,5 m uten fysiske hinder.
- Benker plasseres kun i soner med areal med større bredde enn 3,5 m.
- En totalbredde på 4 m gir ikke rom for benker.
- Det er ønskelig med god manøvreringsplass for rullestol rundt benker. En del av sitteplassene bør ha terskelfri adkomst, og noen av møblene bør ha armlener.
- Dekket må være sklisikkert og jevnt. Om nødvendig kan riller e.l. freses inn i dekket for å gi bedre grep, og vedlikeholdet må sørge for at dekket ikke blir sleipt og glatt.
- Det legges opp til naturlige ledelinjer.
- Ledelinjer følger innerkant av gang- og sykkelsonen.
- Benkene skal tilfredsstillende krav til universell utforming, dvs de skal ha ryggstøtte og armlen, og ikke være så lave at de kan være vanskelig å reise seg opp fra.
- Det legges opp til naturlige ledelinjer langs havnepromenaden, dvs naturlige fargekontraster i materialvalg, aktiv bruk av kanter, husfasader og andre førende linjer.

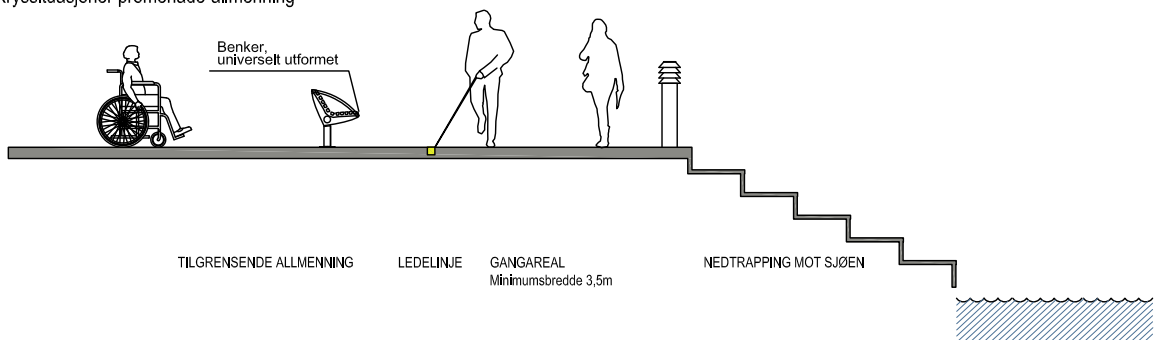
PRINSIPPSNITT HAVNEPROMENADE  
Plan situasjon



PRINSIPPSNITT HAVNEPROMENADE  
Områder med trapp



TILGRESENDE ALLMENNING  
Kryssituasjoner promenade-allmenning







Prinsippplønsning for kryssingssituasjoner mellom havnepromenaden og allmenning  
Mål 1:200