



Fliser er velegnet til å lage ledelinjer som både ses og kan føles via føttene eller med stikk



Taktile ledelinjer kan kombineres med kontrastfarge

LEDELINJER i flislagte gulv

Teknisk forskrift til Plan og bygningsloven stiller krav både om sikkerhetsmarkering og tilrettelegging for orienteringshemmede både i boligbygg og publikumsbygg.

For arkitekten er planlegging av gulv med integrerte ledefunksjoner krevende, men det gir også rike muligheter til utfoldelse. Keramiske fliser i forskjellige farger, formater og overflatestruktur, evt. i kombinasjon med naturstein eller andre materialer, gir spennende variasjon i gulvflaten.

I denne artikkelen beskriver vi retningslinjer for innvendige ledelinjer og viser eksempler på hvordan de kan utformes.

Retningslinjer for ledelinjer

Definisjonen på en ledelinje er «en sammenhengende ganglinje som leder fra et bestemt sted til en viktig funksjon, og som svaksynte kan se og blinde kan følge». Hovedhensikten med ledelinjer er å lette blinde og svaksyntes muligheter til å unngå farer og finne fram på en enkel og effektiv måte.

Verken norske eller internasjonale standarder forligger for å utforme ledelinjer en enhetlig måte, men dette er under utarbeidelse.

Tekst:
Arne Nesje, SINTEF Byggforsk,
Sekretariatsleder Byggkeramikforeningen

Foto:
FagFlis AS, Agrob-Buchtal – Norge AS,
Liv Øvstedal, SINTEF Teknologi og samfunn,
Byggkeramikforeningen



Ledelinjer skal gjøre synshemmede i stand til å ta seg frem gjennom store rom. Det er viktig at de

- både kan føles og høres ved hjelp av hvit stikk
- er godt synlige (god kontrast).
- har gangareal på begge sider

Ledelinjer legges for å informere om

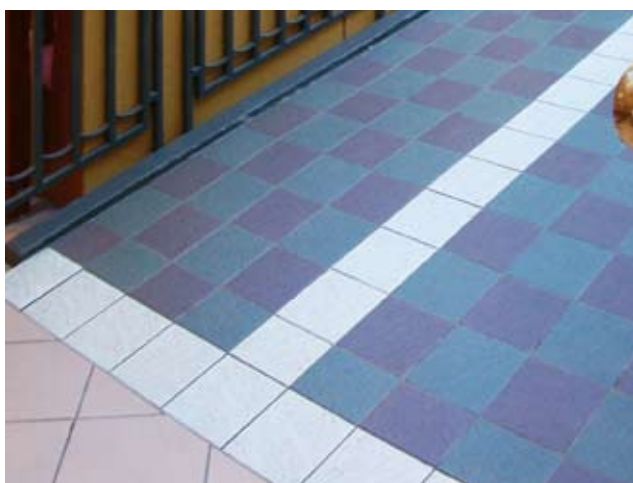
- viktige punkter som inngangsparti, billettluke, skranke, informasjonstavler, heiser m.v.
- kryss i større kommunikasjonsveier, topp og bunn av trapper eller ramper, nivåforskjeller m.v.
- retningsendring

Utforming av ledelinjer

Ledelinjer må alltid ligge som rette linjer, og retningsforandringer bør være rettvinklede. Retningsendringer, kryss og steder som krever at man stopper bør markeres med en endring av teksturen på overflaten. Kontrastfarge er viktig; mørk farge på lys flate eller lys farge på mørk flate.



Oppmerksomhetsfelt: En større flis i gangkrysset signaliserer retningsendring



Den hvite tverrlinjen varsler om oppstart og avslutning av ledelinjen (gangrepos i et kjøpesenter)

Taktile ledelinjer

En taktile ledelinje er en overflate som man ved berøring kan merke forskjell i forhold til resten av gulvet: knaster, riller og forhøyninger som man kjenner gjennom skosålene eller ved bruk av stokk. Taktile ledelinjer kan kombineres med kontrastfarge.

Størrelse og formater

Det finnes ikke normerte krav til bredde og utforming av ledelinjer. Ifølge Norges Blindforbund kan ledelinjer være én eller flere parallelle linjer. Benyttes kun én linje bør den være minimum 100 mm bred.

Blindeforbundet anbefaler at relieffet (høydeforskjellen) kombineres med god fargekontrast.

Begynnelsen og avslutningen på en ledelinje skal varsles med et oppmerksomhetsfelt som passer inn i omgivelsene.



Et 800 mm bredt ledefelt på et flyplass markerer veien til utgang, heis og informasjon. I feltet skal det ikke plasseres gjenstander som kan komme i veien for blinde og svaksynte.

Oppmerksomhetsfelt

Et oppmerksomhetsfelt er en del av ledelinjen for markering av

- punkt av interesse som for eksempel skranke, oppslagstavle, automater, heis
- gangkryss eller sted hvor ledelinjer gjør retningsendring
- oppstart og avslutning av ledelinjer.

Oppmerksomhetsfelt utformes slik at brukeren får et signal om at det er en endring fra den ordinære ledelinjen.

Ledefelt

Norges Blindforbund opererer også med begrepet ledefelt. Det kan benyttes i større offentlige arealer som togstasjoner, flyplasser og lignende. Et ledefelt markerer en gangbane som skal være fri for hindringer og ha en bredde på minimum 800 mm.



Eksempel på faremarkering ved trappen. Kanten på trappen har runde knaster mens selve ledelinjen har riller



Trappen på bildet over har godt synlig markering på hvert trinn. Trappen på bildet under har kontrastmarkering på øverste og nederste trinn samt markering på hvert trinn i form av riller. Begge eksemplene innfrir forskriftskravene, men eksemplet over har tydeligst trappkantmarkering.

Varselfelt

Ledelinjer skal primært brukes for å lede personer fra ett punkt til et annet, men samtidig kan det også brukes til å varsle om fare. Trapp er et typisk område hvor blinde og svaksynte trenger forvarsel. For å skille mellom oppmerksomhetsfelt og forvarsel for fare har det vært diskutert om fare skal synliggjøres med runde knaster i motsetning til riller. En fremtidig standard vil trolig avklare dette.



Trappemarkering

Forskriften sier at tilrettelegging for synshemmede utføres med markering av trappeforkantene med kontrastfarger. Dette skal være minimum på øverste og nederste trinn, men helst på hvert trinn.

Selvlysende ledelinjer

– for rømning ved strømbrydd og røykutvikling.
I publikumsbygg hvor effektiv evakuering ved strømbrydd eller brannevakuering er påkrevd, finnes løsninger med lysmagasinerende, selvlysende indikatorer som viser veien til nærmeste utgang. Glassfelt med lyslinjer er innfelt i flisene. De opplades av dagslys og har tilstrekkelig lysstyrke i noen minutter til at man kan følge lyslinjene langs gulv og i trapper.

Ledelinjer og renhold

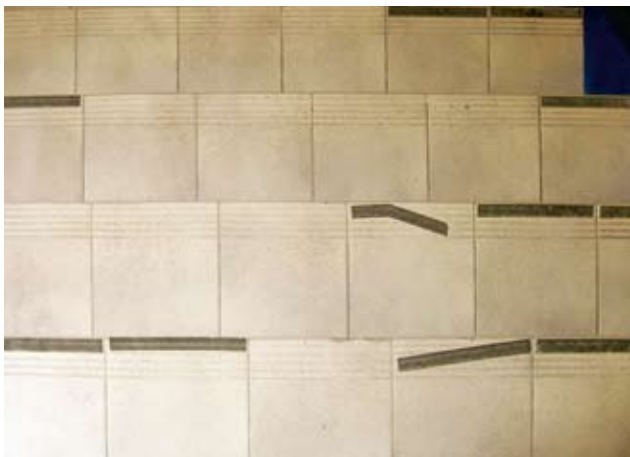
Holdbarhet og god rengjørbarhet er to sentrale egenskaper ved valg av materialer for en ledelinje.

Vrimlearealer i større bygg rengjøres normalt med maskiner. Taktile ledelinjer må utformes slik at både renholds-maskiner og mopper kommer til i riller og spor. Nedsenkede spor er mer problematiske enn oppstikkende riller, smusset samler seg lettere.

Enkelte steder har man forsøkt å bruke selvklebende tape. Slike markeringer har en tendens til å slites bort og forsvinne. Fliser med holdbar farge og overflatestruktur er en mye bedre løsning.



Trappforkanter som er selvlysende i mørket



Pålimte bånd for kantmarkering og sklisikring er lite holdbare løsninger

Litteratur

- /1/ BE, www.be.no: Veiledning til Teknisk Forskrift av 1997
- /2/ SINTEF Byggforsk, www.sintef.no: Karine Denizou og Jon Christophersen: Ledelinjer inne i bygninger. Prosjektrapport 16–2008
- /3/ Norges Blindforbund, www.blindeforbundet.no:
- Et inkluderende samfunn; håndbok
- Tilgjengelighetsguiden
- /4/ www.access-board.gov: Jenness & Singer (2006): Visual Detection of Detectable Warning Materials by Pedestrians with Visual Impairments, Final Report. Westat research corporation, Rockville, Maryland 