

Vides pieejamibas biblioteka

# **ERGONOMETRIJA**

1.burtnīca

Rīga  
2002

Šīs burtnīcas ir domātas tiem profesionāļiem, kas piedalās būvniecības procesā, ā arī visiem interesentiem, kas ceļ, būvē un grib veidot vidi pieejamu ikvienam cilvēkam.

Sagatavoja:  
Invalīdu un viņu draugu apvienība "APEIRONS"  


Vides aizsardzības un reģ. att. Ministrijas Būvniecības departaments

Projektu finansēja:  
 "This project was co-financed by the European Union's Phare ACCESS programme in Latvia"

Maketēja: E.Janemanis

## Ievads

Demokrātiska un pilsoniska sabiedrība vienmēr saistās ar aktīvu iedzīvotāju līdzdalību. Cilvēku līdzdalībai ir zināmi priekšnosacījumi, kas ir jāievēro, lai darbs būtu produktīvs un rezultaīvs. Viens no šādiem priekšnosacījumiem cilvēkiem ar invaliditāti ir apkārtējās vides pieejamība. Pieejama vide šajā gadījuma nozīmē visu - dzīvokļa iekārtojumu, ielas, sabiedriskās telpas, sabiedrisko transportu, atpūtas un izklaides vietas. Tātad ikviensai vietai, kas paredzēta cilvēkam, ir jābūt pieejamai. Ko nozīmē pieejamība? Vides pieejamība tās ir iespējas cilvēkiem ar kustību, redzes vai dzirdes traucējumiem pārvietoties vidē atbilstoši plānotajai būves funkcijai. Tomēr veicot vides pieejamības monitoringa akcijas "Tu vari", apvienība "APEIRONS" ir secinājusi, ka bez lietotāja padoma, vide joprojām paliek nepieejama. Nepareizs slīpums uzbrauktuvei, cits durvju vēršanās virziens, rokturu trūkums pie kāpnēm - tās ir tikai dažas no raksturīgākajām kļūdām, kas regulāri tiek pieļautas.

Šajās "Vides pieejamības burtnīcās" esam apkopojuši labāko Latvijas un ārvalstu pieredzi vides pieejamības nodrošināšanā. Esam īņemuši arī lietotāju, t.i. cilvēku ar invaliditāti, viedokli gatavojot materiālus. Balstoties uz šīm burtnīcām, tiks veidoti arī Latvijas Vides pieejamības standarti.

Esam pārliecināti, ka pēc dažiem gadiem mēs droši varēsim teikt, ka Latvijas valsts ir pieejama ikvienam tās iedzīvotājam. Bet, lai to sasniegtu ir nepieciešams liels un kopējs darbs vides pieejamības jomā. Lai mums tas izdodas!

Apvienība "APEIRONS" Nārs Balodis

Sabiedrība attīstās. Tieka veidotas stratēģijas un koncepcijas. Notiek pārrunas par iestāšanos Eiropas Savienībā. Tieka izvērtēti plusi un mīnusai. Tomēr kā galvenā vērtība vienmēr un visur jāatceras cilvēks. Cilvēks, kurš dzīvo mūsu sabiedrībā un vēlas būt pieņemts un līdzatbildīgs.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Būvniecības departaments ir patiesi gandarīts piedalīties procesā, kad tika sagatavotas šīs "Vides pieejamības burtnīcas". Šajā procesā varējām labāk izprast cilvēku ar dažāda veida invaliditāti problēmas sabiedrībā, kā arī atrast daudz un pozitīvus risinājumus. Ir mainījusies likumdošana, kas nosaka pieejamas vides veidošanu visā būvniecības procesā, ir mainījusies attieksme, ir mainījusies situācija. Ir izveidota sistēma, kurā vides pieejamībai ir pievērsta vislielākā uzmanība. Kaut arī Latvijas būvnormatīvos ir noteiktas daudzas normas, šīs burtnīcas sniedz vēl lielāku iespēju vides pieejamības veidošanā.

Celā uz Eiropas Savienību neaizmirsīsim, ka pieejama vide ikvienam sabiedrības loceklim ir svarīga, lai veiksmīgi varētu realizēt sociālās integrācijas procesus sabiedrībā. Par to nevar būt atbildīga viena vai vairākas valsts institūcijas, par to atbildīgi esam mēs - sabiedrība kopumā.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Būvniecības departamenta vecākā

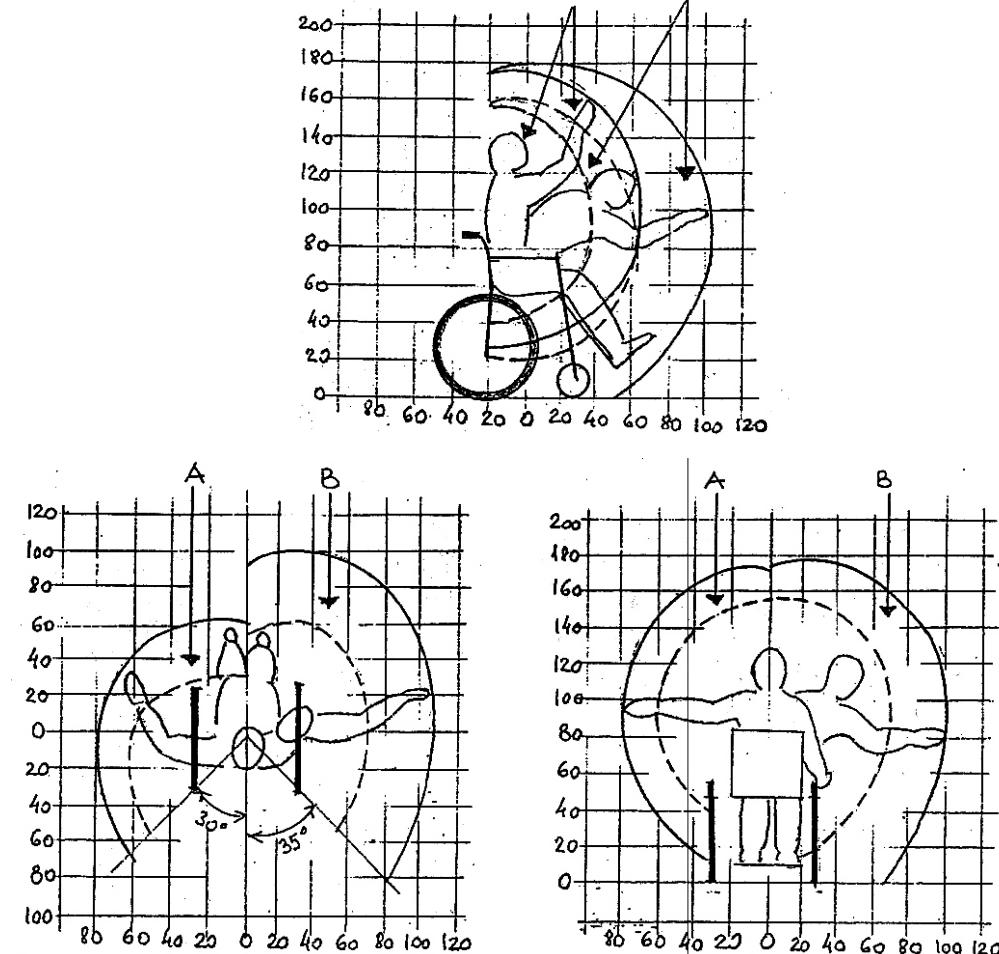
Veidot ēkas pieejamas cilvēkiem ar invaliditāti, nozīmē rast tādus risinājumus, kas atlautu cilvēkiem pašu spēkiem vai ar iespē-jami mazu palīdzību ne tikai pārvietoties, ieklūt ēkās, dzīvokļos, telpās, bet veikt arī visus ar personīgo darbošanos un sabiedrisko dzīvi saistītos procesus.

Galvenie invaliditātes veidi, kas prasa risinājumus būvprojektos, ir sekojoši:

- cilvēki ar redzes invaliditāti (vājredzīgie, neredzīgie),
- cilvēki ar dzirdes invaliditāti (vājdzirdīgie, nedzirdīgie),
- cilvēki, kas pārvietojas ar spiekem un kruķiem,
- cilvēki, kas pārvietojas ratiņos.

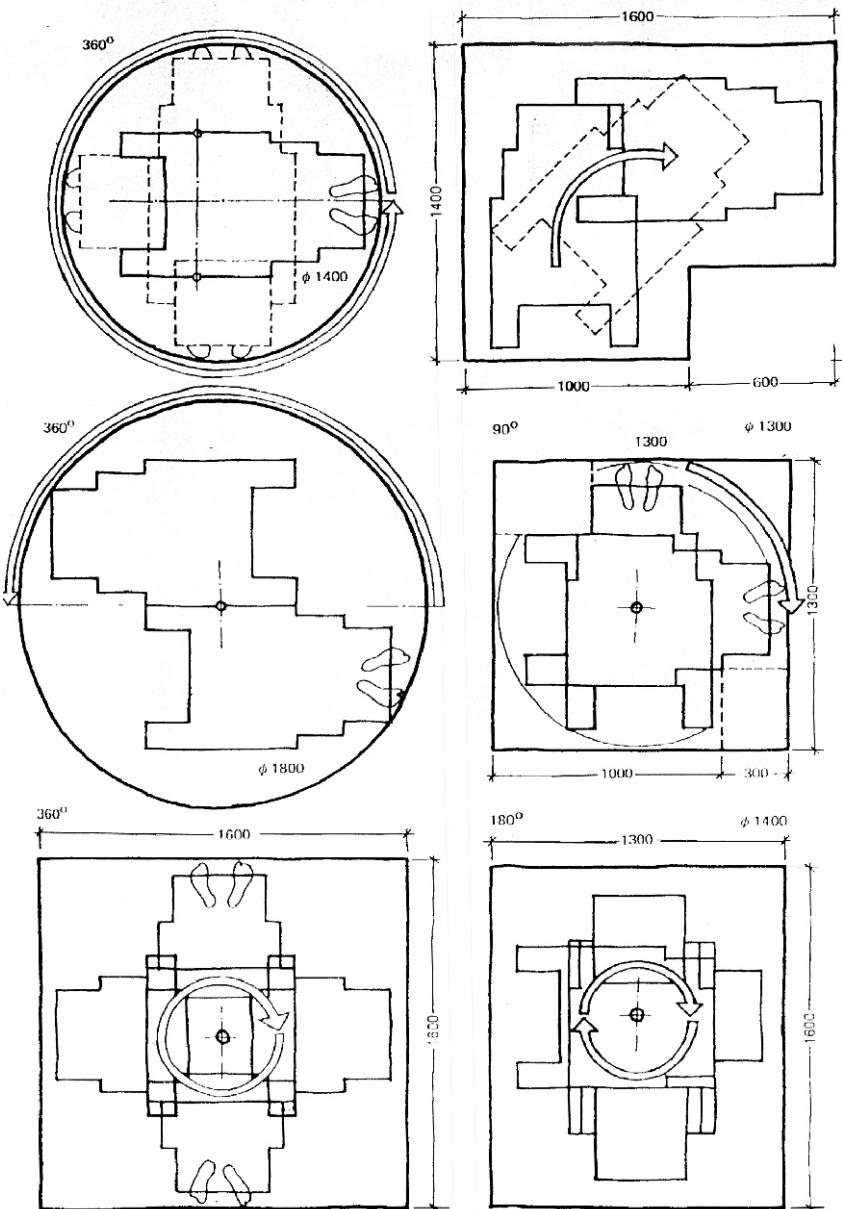
Katrs invaliditātes veids ir atšķirīgs, kas jāņem vērā, saglabājot ēku pieejamības konceptuālos risinājumus, paredzot individuālu pieeju katrai situācijai. Prakse rāda, ka visur nav iespējams pilnībā pielāgot vidi, taču ievērojot galvenos pieejamas vides veidošanas pamatprincipus, ir iespējams gūt ļoti labus rezultātus.

Telpām un dzīvokļiem, kuros dzīvo un darbojas cilvēki ar inva-liditāti, principiālais plānojums ir tāds pats, kā telpām, kas domātas cilvēkiem bez invaliditātes, bet, ņemot vērā cilvēku ar invaliditāti kustību ierobežojumus, ratiņu izmērus, brauciena un pagrieziena gabarītus, kustības un darba veikšanas zonas ir lielākas. B

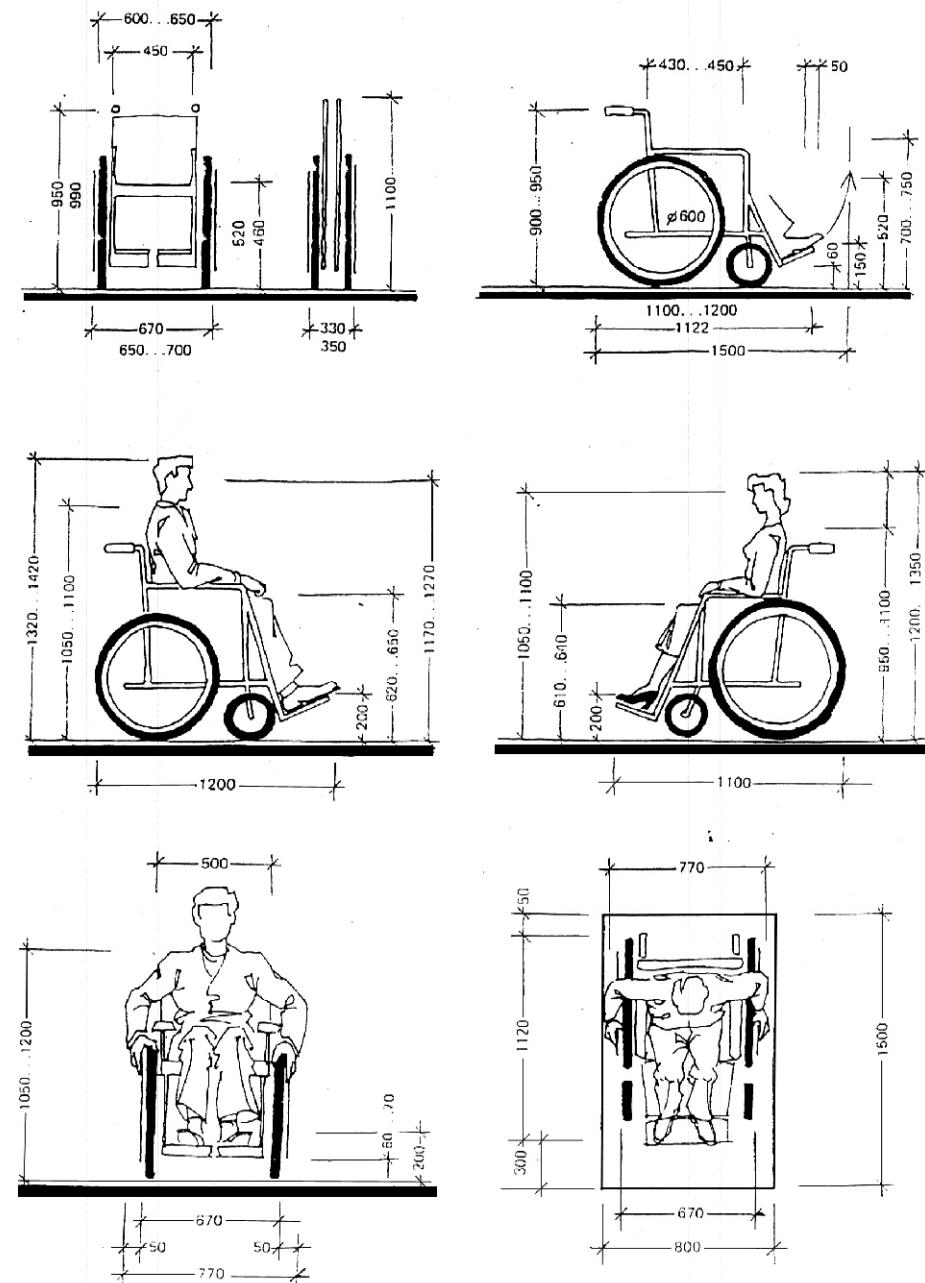


Katram cilvēkam, kas pārvietojas ar invalīdu ratiņiem, ir divas zonas, kurās viņš ir spējīgs patstāvīgi darboties. Viena zona ir tā, kur viņam darbošanās nerada pūles (zīm. 1., zona A), otra - kur darbšanās prasa zināmu piepūli (zīm. 1., zona B). Šīs sasniedzamības zonas vīriešiem ir lielākas (zīm. 1, nepārtraukta līnija), sievietēm - mazākas (zīm. 1, pārtraukta līnija).

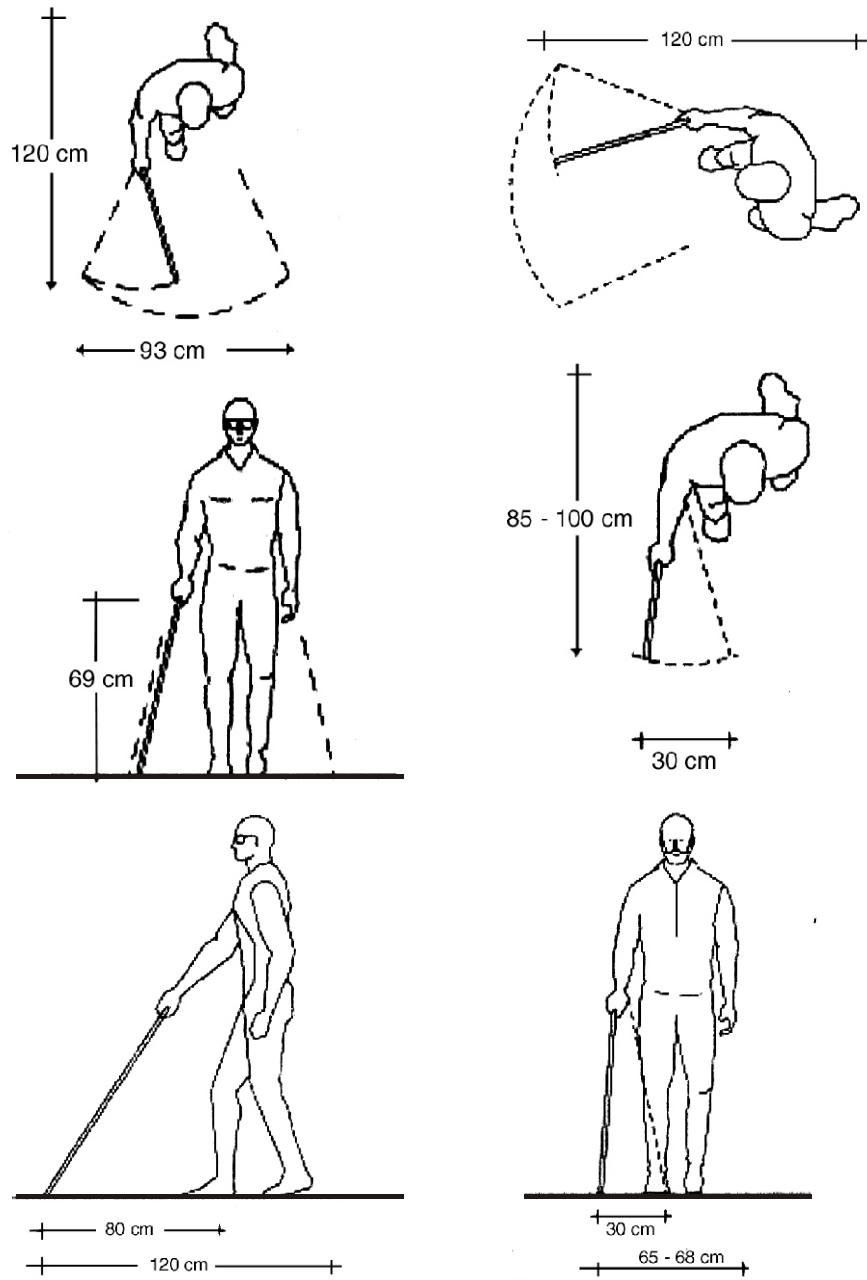
Funkcionāla zona vajadzīga arī ratiņu pagriešanai. Lai pagrieztu par  $90^\circ$  funkcionālās zonas lielums ir  $130 \times 130$  cm,  $180^\circ$  -  $130 \times 160$  cm,  $360^\circ$  -  $160 \times 160$  cm (zīm. 3).



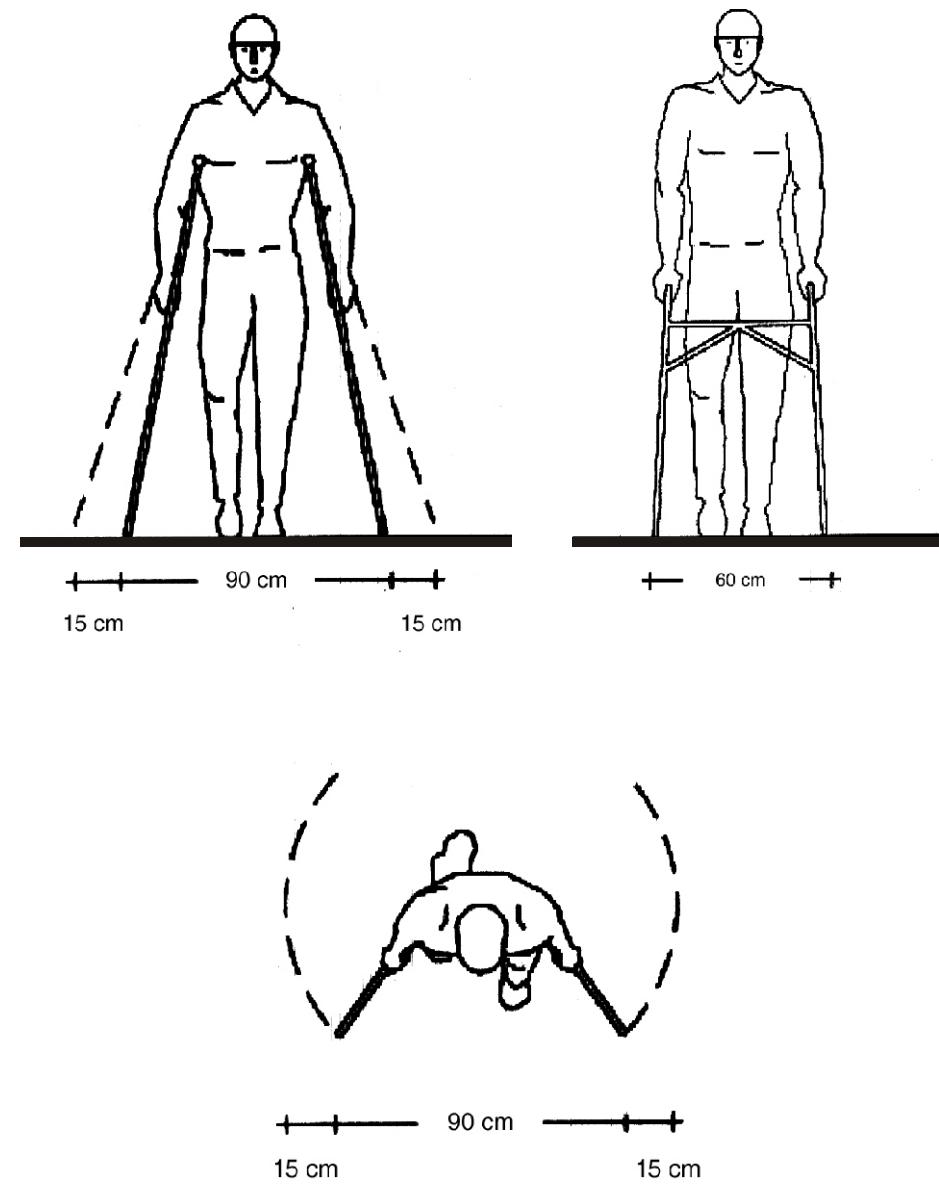
Variācijas un izmēri par tēmu "Cilvēks un ratiņkrēsls".



Dzīves telpa cilvēkiem ar redzes traucējumiem.



Dzīves telpa cilvēkiem, kas izmanto kruķus, staiguļus.



## PRASĪBAS, KO NEPIECIEŠAMS IEVĒROT PROJEKTĒJOT UN BŪVĒJOT BŪVES.

### Redzes traucējumi

Vislielākās problēmas cilvēkiem ar redzes traucējumiem rada apgrūtināta orientēšanās telpā, kas var būt par cēloni nelaimes gadījumiem. Ieejai ēkā ir jābūt viegli saprotamam plānojumam, kurā ir viegli orientēties. Pagriezienus ieteicams veidot taisnā leņķī. Maršrutus, kā arī bīstamās zonas nepieciešams atzīmēt ar īpašu segumu vai spilgtu krāsu. Kontrastējošas krāsas markējums (piem. margas, kāpņu sākums un beigas) ir obligāts, lai palīdzētu orientēties telpā cilvēkiem ar redzes traucējumiem un atvieglo orientēšanos telpā ikvienam. Dažādi šķēršļi (apgaismes ķermeņi, reklāmas utt.), kas atrodas virs pārvietošanās ceļiem, nedrīkst būt zemāk kā 2200 mm (brīvais augstums). Stikla durvīm, sienām ir jābūt apzīmētām, -piem., ar uzlīmi acu augstumā.

Nepieciešams pievērst uzmanību pareiza apgaismojuma izveidošanai. Atstarojošas virsmas un krasas apgaismojuma maiņas rada sarežģījumus orientēties vidē.

Ļoti svarīgs ir kvalitatīvas audio informācijas nodrošinājums.



## PRASĪBAS, KO NEPIECIEŠAMS IEVĒROT PROJEKTĒJOT UN BŪVĒJOT BŪVES.

### Dzirdes traucējumi

Cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem ļoti būtisku lomu vides pieejamībā spēlē vizuālā informācija: dažādiem audio ziņojumiem ir jādublējas ar vizuālo informāciju. Ugunsgrēka un citu avārijas signālu audio un vizuālā dublēšana obligāta.



## PRASĪBAS, KO NEPIECIEŠAMS IEVĒROT PROJEKTĒJOT UN BŪVĒJOT BŪVES.

### Ratiņkrēslu lietotājiem

Ratiņkrēslu garums parasti ir 1000 - 1200 mm, platums: 600 - 720. Kājas pēdām nepieciešama papildus platība 50 mm. Ratiņu izmēri parādīti 2. un 3. zīm. Pārvietošanās ceļos ir nepieciešams papildus paredzēt brīvu telpu ratiņkrēslu manevrēšanai.

Ratiņkrēsla vadīšanu ļoti apgrūtina nelīdzenas,滑denas, mīkstas virsmas, kā arī virsmas ar lielu kritumu šķērsvirzienā.

Optimālais kāpums garenciņzienā ir 1:20 (5%), bet nekādā gadījumā tas nedrīkst būt lielāks kā 1:12 (8%). ļoti lielu līmeņu starpības pārvarēšanai ieteicams izmantot liftus vai invalīdu pacēlājus.



Apzīmējumi	
	<p>Pilnībā pieejams ·pieejams bez kāpnēm; slieksnis līdz 2,5 cm augsts ·rampas maksimālais slīpums līdz 8%; durvju un eju platumus ne mazāk kā 90 cm; aprīkots ar liftu, ja nepieciešams nokļūt uz vietu, kur ir līmeņu maiņa. ·brīvi iespējams pārvietoties cilvēkam ar ratiņkrēslu.</p>
	<p>Dalīji pieejams ·durvju platumis ir 90 cm, bet ne šaurākas, kā 70 cm ·slieksnis vai pakāpieni līdz 8 cm ·rampas slīpums ir lielāks par 8%</p>
	<p>Rampas slīpums ir līdz 8%</p>
	<p>Slieksnis, kura augstums nepārsniedz 2,5 cm</p>
	<p>Zemi pakāpieni ·viens pakāpiens ārpusei pirms ieejas durvīm ·pakāpieni, kuru augstums ir līdz 13 cm</p>
	<p>Ir kāpnes</p>
	<p>Durvīs , kas automātiski atveras uz sāniem</p>
	<p>Durvīs, kas automātiski atveras uz ārpusi</p>
	<p>Virpuļu veida durvis</p>
	<p>tualetes WC/aprīkota, pielāgota cilvēkiem ar invaliditāti ·simbols atrodas uz tualetes durvīm ·atbilst visām normām ·pieejams bez šķēršļiem</p>
	<p>Auto stāvvietas, kas paredzēta cilvēkiem ar invaliditāti</p>
	<p>Lifts paredzēts cilvēkiem ar invaliditāti</p>
	<p>Citi lifti ·kas paredzēti vispārējai lietošanai</p>
	<p>Viegli orientēties cilvēkiem ar redzes traucējumiem ·viegli atrast ieeju ·ieejot viegli orientēties apkārtējā vidē ·labs apgaismojums ·nav bīstamas līmeņu maiņas vai negaidīti šķēršļi</p>
	<p>Ir gaismas trauksmes signāls</p>
	<p>Informācija pieejama zīmu valodā</p>
	<p>Pieejams teksta telefons</p>
	<p>Informācija pieejama cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem</p>

## Apvienības "APEIROS" bibliotēka

ANO Paraugnoteikumi "Par vienlīdzīgām iespējām cilvēkiem ar invaliditāti" VIEGLAJĀ VALODĀ,- starptautiskie cilvēktiesību standarti, kas pārveidoti vienkāršā formā, lai tie būtu saprotami cilvēkiem ar garīgās attīstības traucējumiem un bērniem.

Rokasgrāmata "Atbalsta grupas cilvēkiem ar invaliditāti"- izdevums, kurā apkopoti atbalsta grupu veidošanas principi un specifika veidojot šīs grupas cilvēkiem ar invaliditāti.

ANO Paraugnoteikumi "Par vienlīdzīgām iespējām cilvēkiem ar invaliditāti" - starptautiskie cilvēktiesību standarti, kas kalpo kā reāls instruments cilvēku ar invaliditāti tiesību aizsardzības darbā.

"3.decembris- Starptautiskā Invalīdu diena, diena, kas atvēlēta visu invalīdu cilvēktiesību veicināšanai": informatīvais materiāls par cilvēku ar invaliditāti cilvēktiesībām un starptautiskajām aktivitātēm, kas tiek rīkotas par godu šai dienai.

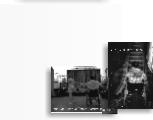
Brošūra: "Seksualitāte un invaliditāte ...par vīnogām...", kurā apkopota informācija par cilvēku ar invaliditāti seksualitāti.

"Cilvēku ar invaliditāti cilvēktiesību monitorings. Vadlīnijas."- informatīvs materiāls par monitoringu kā novērtēšanas metodi, tā galveno būtību un rezultātiem.

"Veidosim vidi pieejamu"- pirmais informatīvais buklets par vides pieejamības veidošanas pamatprincipiem publiskās ēkās, privātmājās un dzīvokļos.

Monitoringa ziņojums "Cilvēku ar invaliditāti cilvēktiesības"- pētījuma rezultātu apkopojums par cilvēktiesību nodrošināšanu cilvēkiem ar invaliditāti Latvijā 2002.gadā. Pētījums tapis sadarbībā ar Zviedrijas valdību un nevalstiskajām Zviedrijas invalīdu organizācijām.

Pastkartes "Veidosim vidi pieejamu" un "Nāc dejot- to var ikviens!", izdotas ar mērķi popularizēt aktīva cilvēka ar invaliditāti tēlu sabiedrībā un informēt par priekšnoteikumiem vidē, kas nepieciešami, lai aktīva dzīve būtu iespējama .



## Vides pieejamības sabiedrisko ekspertu saraksts

Pieejamas vides veidošanā pilnīgi neatņemama sastāvdaļa ir pašu lietotāju līdzdalība šai procesā. Tikai sadarbojoties būvniekiem un lietotājiem, tiek sasniegs optimālais rezultāts.

Ir svarīgi, lai vide būtu pieejama tieši lietotāja skatījumā. Tātad, lai uzbūvēto uzbrauktuvi, piemēram, varētu cilvēks ratiņkrēslā ar lietot, nevis uz to tikai skatīties.

Kopš 2000.gada apvienība "Apeiros" ar augstāk minētiem sadarbības partneriem un ES Phare Access programmu realizē projektu "Vides pieejamība - sociālā dialoga stūrakmens", kura ietvaros realizējām "Vides pieejamības ekspertu apmācības programmu" pēc Skandināvijas modeļa, kur vides pieejamības eksperti ir paši cilvēki ar invaliditāti, kuri ir/būs pieejamās vides lietotāji.

Projektā tika apmācīti cilvēki ar invaliditāti pilnvērtīgi darboties vides veidošanas procesos

✓ kā konsultantam, kas var dot padomu,

✓ kā uzraugam, kas seko līdzi tam, lai tiktu ievērota likumdošana: lietas, kas paredzētas, tikt arī izpildītās.

Vārds, uzvārds	Pašvaldība	Adrese	Telefons
1. Mikus Ozols	Rīgas raj. Olaine	Stacijas 32-10 Olaine LV-2114	7966018 9594039
2. Valdis Strods	Jēkabpils	Draudžības 10-31 Jēkabpils LV-5201	52 34410 9873023
3. Liene Bukuma	Valmiera	Beātes 21-29 Valmiera LV-4200	42 32580 6321773
4. Aigars Bolis	Rīga, Zemgales pr-ta	Ziepju 11/1-118 Rīga LV-1004	7627461 9735021
5. Kārlis Rūba	Jelgava	Satiksmes iela 33-68 Jelgava LV-3007	30 31264
6. Irina Janēviča	Rēzekne	Blaumaņa 5-71 Rēzekne LV-4601	46 33336 9762032
7. Imants Kaluga	Balvu raj.	p/n Medņeva Balvu raj. LV-4586	45 65117 45 65175
8. Alvilis Gaiķis	Rīga, Zemgales pr-ta	Ziepju iela 11/1-108, Rīga LV-1004	9704495
9. Juris Krupenkins	Rīga	Pārslas iela 10-11, Rīga	9171296
10. Gēnādijs Sičovs	Kuldīgas raj. Skrunda	Liepājas iela 16-6, Skrunda Kuldīgas raj.	33 31713 9624309
11. Arnis Ruža	Rīga	Akmēnu iela 15-57, Rīga LV-1048	7 618031
12. Gelārijs Sulainis	Daugavpils	Dīķu iela 35-18 Daugavpils LV-5403	54 32923 6763559
13. Edijs Filipssons	Rīgas raj. Carnikava	Tulpju iela 2-9, Carnikava, Rīgas raj.	7 992137 9 244468
14. Edvīns Lieknīš	Rīga	Kurzemes pr. 48-1, Rīga LV-1067	7 411488
15. Baiba Bicēna	Rīga	Bruņinieku iela 12-6 LV-1001	7278695 6558011
16. Aigars Mīklavš	Cēsu raj. Raiskuma pag.	"Vecblāķi" Raiskuma pagasts, Cēsu raj. LV-4154	6436695
17. Andris Vītols	Gulbenes raj. Galgauska	"Vītolī" Galgauska, Gulbenes raj.	4498686
18. Raimonds Smagars	Rīga	Sarkandaugavas iela 5/7-2 Rīga LV-1005	7392096 9634284



## Apvienības "APEIROS" uzdevumi:

Invalīdu un viņu draugu apvienība "Apeirons" ir nevalstiska organizācija, kurā darbojas cilvēki ar invaliditāti un palīdzīgo profesiju profesionāļi, lai kopīgi - apvienojot profesionālo un personīgo pieredzi, ietekmētu cilvēku ar invaliditāti iespējas vienlīdzīgai līdzdalībai Latvijas sabiedrībā.

Apvienība "Apeirons" sava darbības mērķa:

"Veidot demokrātisku sabiedrību, kurā ikviens individuāls var justies līdzvērtīgs, noderīgs un pilnvērtīgs"

sasniegšanai, darbojas izmantojot katru iespēju ietekmēt gan konkrētu cilvēku dzīves kvalitāti, sniedzot informāciju Neatkarīgās Dzīves Centrā, gan realizējot projektus, kas vērsti uz cilvēktiesību situācijas uzlabošanu pašvaldībās un valstī kopumā. Mūsu darbības pamatprincips ir uz pozitīvām pārmaiņām vērstas sadarbības veidošana ar atbildīgajām valsts un pašvaldību institūcijām, kopīgi panākot cilvēkiem ar invaliditāti atbilstošu sociālo pakalpojumu izveidi, un būtisku lēmumu pieņemšanu saskaņā ar cilvēku ar invaliditāti interesēm un vajadzībām.

Spilgtākie apvienības "Apeirona" projekti ir:

Akcija "Tu vari", kas labi raksturo mūsu darbu vides pieejamības jomā, jau trešo gadu novērtējot fiziskās vides pieejamību sabiedriskajās ēkās. Šajā jomā lepojamies arī ar 18 vides pieejamības ekspertu sagatavošanu, kuri ir gatavi darbam ar arhitektiem un būvniekiem, ne tikai norādot uz klūdām, bet arī profesionāli konsultējot par pieejamas vides veidošanu gan no likumdosānas, gan no lietotāja vajadzību aspekta.

Atbalsta grupas, kuras pēc divu gadu pastāvēšanas pāraugušas Pašpalīdzības grupās, kurās informatīvu un savstarpēji atbalstošu palīdzību sniedz paši cilvēki ar invaliditāti.

Cilvēktiesību un sociālo pakalpojumu monitorings- šajā jomā darbojamies kopš 1997.gada, kad tika nodibināta mūsu organizācija un uzskatām, to par galveno apvienības darbības virzienu, jo konstatējot cilvēktiesību pārkāpumus cenšamies rast arī reālus risinājumus. Cilvēktiesību jomā par svarīgu uzskatāms arī izglītojoši-informatīvais darbs, gan ar cilvēkiem ar invaliditāti, gan ar atbildīgajām amatpersonām un sabiedrību kopumā, ko parasti veicam aktīvā veidā, piemēram ar akciju- interaktīvo izstādi "Redzēt, sajust, saprast..."

Ja vēl gribat zināt kaut ko vairāk par mums, ieskatieties mūsu mājas lapā, kura mums pašiem ļoti patīk: [www.apeirons.lv <http://www.apeirons.lv>](http://www.apeirons.lv)

Mūsu adrese: Tomsona 33-1,  
Rīga, LV-1013  
E-mail: apeirons@parks.lv

## Vides pieejamības regulējošie būvnormatīvi

Grozījumi Būvniecības Likumā, pieņemti 07.03.2002. Spēkā no 2002.gada 1.aprīļa

Latvijas būvnormatīvs LBN 208-2000 "Publiskas ēkas un būves" (IV sadaļa) Spēkā no 2001.gada 1.janv.

Latvijas būvnormatīvs LBN 211-98 "Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamie nami" (IV sadaļa) Spēkā no 1999.gada 1.janv.

Latvijas būvnormatīvs LBN 301-97 "Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā" (25.punkts) Spēkā no 1997.gada 1.sept.

Latvijas pagaidu būvnormatīvs LBN 100 "Teritoriālplānošana. Pilsētu un pagastu izbūve." (Punkti 3.1; 5.11; 7.25; 7.33) Spēkā no 1993. Gada

MK noteikumi nr. 423 "Noteikumi par teritorijas plānojumiem" (56.1.punkts). Spēkā no 2001.gada dec.

Netieši regulējošs:

Latvijas būvnormatīvs LBN 006-01 "Būtiskas prasības būvēm" (7.punkts). Spēkā no 2001.gada aprīļa

Patreiz tiek izstrādāts Latvijas būvnormatīva LBN 112 "Vispārīgie būvnoteikumi" grozījumu projekts.

## Noderīgas adreses

Projekta vadības grupa

Daiga Holma	UNDP Pils 21	7503685
Raita Jurkāne	UNDP Pils 21	7 503606
Emma Vernere	VARAM Būvniecības dep. Peldu 25	7026468
Lolita Andersone	Valsts Cilvēktiesību birojs Elizabetes 65	7287210
Ailita Šperliņa	Arhitekte Citadeles projekts Ulmaņa gatve 3	fax/tel. 7627522
Helēna Endriksonsone	Valsts būvinspekcija Kr. Barona 99 LV-1012	7270122,fax.7276374
Jānis Piešiņš	Latvijas pašvaldību savienība M. Pils iela 1	7508538



## Vides pieejamības burtnīcas

1. burtnīca  
Ergonometrija
  2. burtnīca  
Koridori. Durvis rokturi
  3. burtnīca  
Ieklūšana sabiedridiskajā transportā. Autostāvvietas
  4. burtnīca  
Pandusi. Kāpnes. Tilti
  5. burtnīca  
Atpūta pie dabas ārpus ēkām
  6. burtnīca  
Dzīvoklis
  7. burtnīca  
lelas
  8. burtnīca  
Telpu iekārtojums
  9. burtnīca  
Atpūta. Sports
  10. burtnīca  
Tualete. Dušas

## Piezīmēm



## Piezīmēm