



# Inspiratiebundel

## Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen

ACHTERGROND - PRINCIPES - AANBEVELINGEN  
VOOR GEWOON EN BUITENGEWOON ONDERWIJS

1

Deel 1: Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen

2

Deel 2: Toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces

3

Deel 3: Ontwerpaanbevelingen

4

Deel 4: Doelgroepsspecifieke aanbevelingen

5

Deel 5: Veelvoorkomende basishandelingen

6

Deel 6: Bestaande schoolgebouwen

7

Deel 7: Regelgevend kader

# Inspiratiebundel

## Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen

Een project van het Agentschap voor Infrastructuur in  
het Onderwijs (AGIO) in samenwerking met Enter vzw,  
Vlaams Expertisecentrum Toegankelijkheid.



## Voorwoord

Het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION) en Enter vzw, Vlaams Expertisecentrum Toegankelijkheid willen elk vanuit de eigen expertise - scholenbouw en toegankelijkheid - werk maken van meer toegankelijke scholen. Het is aangewezen dat bouwheren en ontwerpers kennis en ervaring opdoen om integrale toegankelijkheidsprincipes toe te passen in scholen. Daarom hebben we ons gefocust op zowel kennisontwikkeling als kennisdeling. De inspiratiebundel 'Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen' is het belangrijkste resultaat.

Hiermee is concreet inhoud gegeven aan één van de strategische doelstellingen uit het Doelstellingenkader 'Gender, seksuele identiteit en Toegankelijkheid': "Het verhogen van de integrale toegankelijkheid van schoolinfrastructuur, met als prioritaire focus de integrale toegankelijkheid van nieuwe infrastructuur". De Vlaamse Overheid wil hiermee maximaal inzetten op een ruimtelijke kwaliteit die het leren, op basis van gelijke kansen voor iedere leerling, maximaal ondersteunt.

Deze inspiratiebundel wil ontwerpers en bouwheren informeren, inspireren en ondersteunen om de toegankelijkheid van de schoolgebouwen voor iedereen te optimaliseren. Enter vzw stond in voor de inhoudelijke uitwerking van deze bundel. Naast de input van een deskundige reflectiegroep vond er nauw overleg plaats met de sector door verschillende plaatsbezoeken, een onlinebevraging, focusgesprekken met onder andere directies, leerkrachten, GON-coördinatoren, gebruikersorganisaties en de adviesbureaus toegankelijkheid. Hierdoor kregen we een beter beeld van de dagelijkse realiteit, de ruimtelijke knelpunten en de noden die leerlingen en andere gebruikers van een schoolgebouw, met en zonder beperking, ervaren. Het departement Onderwijs en Vorming en AgODi droegen bij aan de delen rond inclusief onderwijs en speciale onderwijsleermiddelen.

We danken iedereen van harte voor hun medewerking en de openheid om hun ervaring en expertise met ons te delen. Wij hopen dat deze inspiratiebundel niet het eindpunt is, maar een kader biedt om de dialoog verder te zetten en uit te diepen. Zo kunnen we samen werk maken van toegankelijke en kwaliteitsvolle scholen waar alle leerlingen, leerkrachten, GON-begeleiders, ondersteunend personeel, externe gebruikers ... optimaal kunnen leren en werken, en waar iedereen zich thuis voelt.

*Jean Eliaerts – afgevaardigd bestuurder AGION*  
*Mieke Broeders – directeur Enter vzw*



## Met dank aan

*Volgende personen willen we danken voor hun bijdrage tijdens de reflectiegroepen:*

- Mieke Broeders, Enter vzw, directeur
- Lode de Geyter, VSKO – VVSKO, stafmedewerker
- Séverine De Love, GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap, architect
- Anne De Meulemeester, AGION, directeur Kennis en Advisering
- Tine Debruyne, AgODi, adjunct van de directeur
- Sara Feys, AGION, stafmedewerker Kennis en Advisering
- Ward Haerderman, VSKO-DIKO, projectbegeleider
- Guy Janssens, AgODi, administrateur-generaal
- Rudi Kennes, VAPH, adviseur inclusief en internationaal beleid VAPH/adviseur inclusief beleid handicapmaterie departement WVG
- Armand Konings, OVSG, stafmedewerker schoolgebouwen
- Anne Malliet, Team Vlaams Bouwmeester, Projectverantwoordelijke
- Theo Mardulier, Departement Onderwijs & Vorming, adviseur
- Kathleen Polders, Enter vzw, architect
- Jos Suetens, Provinciaal Onderwijs Antwerpen - DOE, coördinerend preventieadviseur
- Kris Van Damme, AGION, afdelingshoofd Reguliere Financiering
- Christa Van den Bossche, VSKO-DIKO, projectbegeleider
- Ingvar Van Haelst, DAR – Gelijke Kansen in Vlaanderen, beleidsmedewerker toegankelijkheid
- Lieve Van Medegael, AGION, stafmedewerker Kennis en Advisering
- Dirk Vanstappen, VSKO-DIKO, directeur
- Martine Vranken, Onderwijsinspectie, Coördinerend inspecteur

*We danken de volgende scholen om hun ervaringen met ons te delen en voor het fotomateriaal dat gebruikt werd in deze bundel:*

- GO! MPI De Oase Gent
- BuBaO en BuSO Spermalie, Brugge
- BuBaO en BuSO Sint-Gerardus, Diepenbeek
- BuBaO Emmaus, Antwerpen
- BuBaO Jonghelinckshof, Antwerpen
- BuSO De Markgrave, Antwerpen
- BuSO Sint-Gregorius, Gentbrugge
- Gemeentelijke Basisschool (De Rekke), Stabroek
- Provinciaal Instituut PIVA, Antwerpen
- Sint-Vincentiusinstituut, Dendermonde
- Stedelijke Academie voor Schone Kunsten, Hasselt
- Gemeentelijke Basisschool (De Spr@nkel), Spalbeek
- Virga Jessecollege, Hasselt
- VBS De Wegwijzer, Boortmeerbeek
- VBS Mozaïek, Maasmechelen
- BuBaO Mozaïek-Plus, Maasmechelen
- VBS Sint Jozef – Sint Janneke, Eeklo

*We danken iedereen die deelnam aan de focusgroepen, die de onlinebevraging invulde of op één andere manier input heeft gegeven aan de opmaak van de bundel.*



## De inspiratiebundel

### Doel van de inspiratiebundel

Integrale toegankelijkheid omvat een veelheid aspecten. Om dit te vatten is er bewust gekozen voor de ontwikkeling van een 'inspiratiebundel'. Deze is aanvullend op bestaande regelgeving en specifiek toegepast op schoolgebouwen. De bundel heeft als hoofddoel goede ontwerpkeuzes te bevorderen om zo schoolgebouwen en -omgevingen integraal toegankelijk te maken.

Dit doen we door in deze inspiratiebundel voldoende **achtergrondinformatie** te bieden en inzicht te geven in wat integrale toegankelijkheid inhoudt voor nieuwe en bestaande gebouwen, en hoe je er aan kan werken. De bundel wil daarbij het 'waarom' schetsen van de aanbevelingen en de voor- en nadelen van bepaalde (ontwerp)keuzes.

Deze inspiratiebundel focust op de **ruimtelijke aandachtspunten** die van belang zijn voor de structuur van een gebouw of een bouwsite. Toegankelijkheid is echter even afhankelijk van de afwerking van het gebouw, de inrichting, het kleurgebruik, de signalisatie enz. Om een antwoord te geven op de toegankelijkheid in al zijn aspecten, zijn deze elementen ook opgenomen in de ontwerpaanbevelingen.

De bundel is opgevat als een **werkinstrument** waarmee je als school of als ontwerper aan de slag kan. Per onderdeel of thema worden principes geschetst, ontwerpaanbevelingen geformuleerd, minimale maatvoeringen meegegeven enz.

Ten slotte wil de bundel vooral **inspiratie** bieden. Toegankelijkheidseisen staan een goed architecturaal ontwerp niet in de weg, maar vormen net een verrijking wanneer ze van in het begin meegenomen worden in het concept. De ontwerper wordt in zijn creativiteit net uitgedaagd om toegankelijkheidseisen slim en doordacht te integreren in een project.

Op die manier wil de bundel de kennis van de bouwheer en architect over de toegankelijkheidsprincipes in scholen verhogen en een kader bieden om toegankelijkheid(seisen) in al zijn facetten, op een doordachte wijze te integreren in het volledige bouwproces en in het ruimtelijk ontwerp.

## Wegwijs in de bundel

Om de informatie op een overzichtelijke wijze aan te reiken, bestaat de inspiratiebundel uit 7 grote delen.

Elk van de delen kan apart gelezen worden. De delen worden waar nodig ook intern met elkaar gelinkt om de lezer aansluitende thema's of detailinformatie aan te bieden. Zo kan er snel en makkelijk doorheen de inspiratiebundel geklikt/gelezen worden.

### Deel 1: Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen

Dit deel biedt een algemeen kader voor het denken over toegankelijkheid van schoolgebouwen. Voor we dit doen, bieden we eerst inzicht in de onderwijscontext door te focussen op het concept 'Inclusief onderwijs' en de huidige toepassing in Vlaanderen. Daarna schetsen we het concept 'Integrale toegankelijkheid' en het belang ervan voor scholen. We sluiten af met 4 principes die aangeven hoe je aan integrale toegankelijkheid kan werken.

### Deel 2: Toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces

Welke stappen kunnen genomen worden, doorheen de fasen van het bouwproces, om een goede toegankelijkheid te realiseren?

### Deel 3: Ontwerpaanbevelingen

Wat is de ruimtelijke vertaling van toegankelijkheid? Aan de hand van een thematische opdeling worden ontwerpaanbevelingen aangereikt voor zowel overkoepelende thema's als specifieke ruimtes. De informatie wordt in delen weergegeven, maar de samenhang tussen de verschillende schakels is net zo belangrijk. Zoals de keten van toegankelijkheid aangeeft, is een gebouw maar zo toegankelijk als elk van zijn schakels.

### Deel 4: Doelgroepspecifieke aanbevelingen

Wat zijn de aandachtspunten waarmee je rekening kan houden vertrekkende vanuit verschillende doelgroepen of beperkingen? Hoe gebruikt iemand met een specifieke beperking de ruimte en welke aanbevelingen vloeien hieruit voort?

### Deel 5: Veelvoorkomende basishandelingen

Wat zijn veelvoorkomende basishandelingen die mensen uitvoeren en hoe vertalen deze zich ruimtelijk? Welke maatvoeringen zijn hierbij cruciaal?

### Deel 6: Bestaande schoolgebouwen

In dit deel bekijken we hoe bestaande scholen, die geen concrete bouw- of renovatieplannen hebben, de toegankelijkheid van hun gebouw kunnen verbeteren.

### Deel 7: Regelgevend kader

In dit deel schetsen we bondig de belangrijkste regelgeving rond gelijke kansen en inclusief onderwijs. We gaan in detail in op de regelgeving over toegankelijkheid.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen.....</b>	<b>11</b>
1.1	De onderwijscontext: de realisatie van inclusief onderwijs.....	12
1.2	Integrale toegankelijkheid.....	18
<b>2</b>	<b>Toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces.....</b>	<b>30</b>
2.1	Toegankelijkheid in de zes bouwfases.....	32
2.2	Het belang van de projectdefinitie en het programma van eisen.....	34
2.3	Het projectteam met oog voor toegankelijkheid.....	36
2.4	Participatieproces: meerwaarde door het betrekken van de gebruikers.....	37
2.5	Het inwinnen van een advies toegankelijkheid.....	40
<b>3</b>	<b>Ontwerpaanbevelingen.....</b>	<b>45</b>
▶	<b>Overkoepelende aanbevelingen.....</b>	<b>46</b>
3.1	Wayfinding.....	46
3.2	Signalisatie.....	50
3.3	Zintuiglijkcomfort.....	56
3.4	Flexibiliteit, aanpasbaarheid en multifunctionaliteit.....	64
3.5	Evacuatie bij brand.....	67
3.6	Bereikbaarheid.....	68
▶	<b>Ruimtespecifieke ontwerpaanbevelingen.....</b>	<b>70</b>
3.7	Toegang tot de schoolsite.....	70
3.8	Toegangspaden.....	70
3.9	Fietsparkeervoorzieningen.....	75
3.10	Openbaar en collectief vervoer.....	77
3.11	Parkeren.....	78
3.12	Toegang tot het gebouw.....	83
3.13	Inkomhal en ontvangst.....	90
3.14	(Onthaal)balie.....	91
3.15	Looproutes.....	94
3.16	Deuren.....	100
3.17	Niveaunderschillen.....	106
3.18	Sanitair op school.....	115
3.19	Klaslokaal.....	132
3.20	Speelplaats of buitenruimte.....	144
3.21	Refter of multifunctionele ruimte.....	147
3.22	Mediaruimte, bibliotheek, openleercentrum.....	148
3.23	Sporthal/gymzaal.....	150
3.24	Kleedruimten.....	151
3.25	Ruimte van alternatieven.....	152
3.26	Bergruimte.....	157
3.27	Ruimte voor GON/ION-ondersteuning.....	158
3.28	Ruimten voor bijkomende ondersteuning.....	160
3.29	Ruimten voor werknemers.....	161



## 4 Doelgroepspecifieke aanbevelingen.....165

►	Ontwerpen voor doelgroepen.....	166
4.1	Licht, matig of ernstig verstandelijke beperking.....	168
4.2	Ernstige emotionele problemen en/of gedragsproblemen.....	169
4.3	Motorische beperking.....	170
4.4	Leerlingen die (langdurig) ziek zijn.....	173
4.5	Visuele beperking.....	174
4.6	Doof of slechthorend.....	176
4.7	(Ernstige) leerstoornissen.....	179
4.8	Autismespectrumstoornissen.....	180

## 5 Veelvoorkomende basishandelingen.....185

5.1	Basishandelingen van een persoon.....	186
5.2	Begeleiding of hulp verlenen.....	189
5.3	Gebruik van een loophulpmiddel.....	191
5.4	Gebruik van een tillift.....	200
5.5	Gebruik van bedieningselementen en apparaten.....	202
5.6	Gebruik van tafels en stoelen.....	205

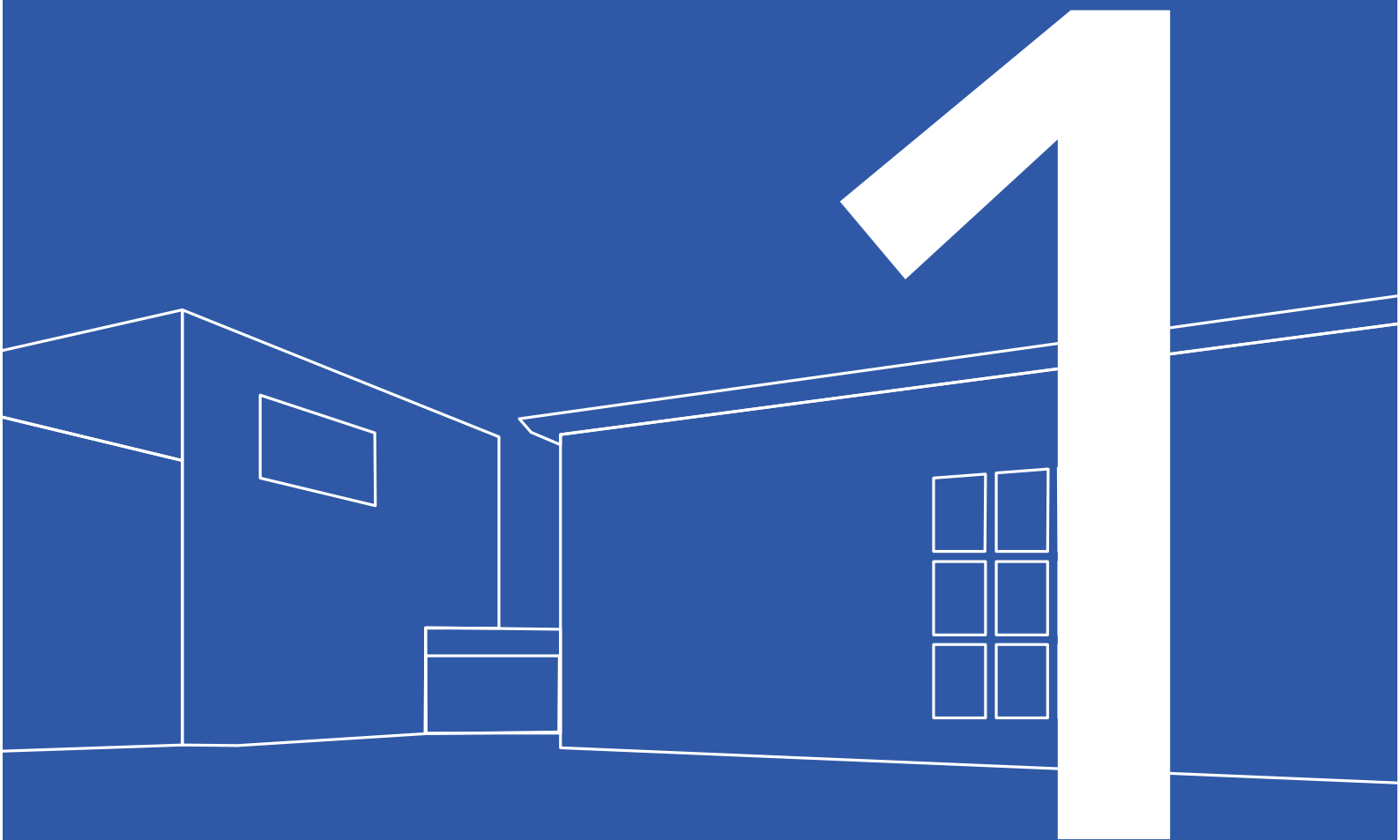
## 6 Bestaande schoolgebouwen.....211

6.1	Een goed gebouwmanagement.....	212
6.2	Toegankelijkheidsscreening.....	215
6.3	Quick wins?.....	219
6.3.1	Organisatorische oplossingen.....	219
6.3.2	Ruimtelijke ingrepen (afwerking en inrichting).....	221

## 7 Regelgevend kader.....249

7.1	Gelijke kansen en personen met een handicap.....	250
7.2	Inclusief onderwijs.....	251
7.3	Regelgeving toegankelijkheid Vlaanderen.....	252
7.4	Regelgeving toegankelijkheid Brussel.....	259





# Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen

- 1.1 De onderwijscontext: de realisatie van inclusief onderwijs
- 1.2 Integrale toegankelijkheid

## 1.1

## De onderwijscontext: de realisatie van inclusief onderwijs

Dit deel biedt een algemeen kader voor het denken rond toegankelijkheid van schoolgebouwen. Allereerst bieden we inzicht in de onderwijscontext door te focussen op het concept 'Inclusief onderwijs' en de toepassing ervan in Vlaanderen.

## 1.1.1

### Wat is inclusief onderwijs?

Inclusief onderwijs gaat uit van de idee dat zoveel mogelijk (in principe alle) kinderen en jongeren kwaliteitsvol onderwijs kunnen volgen in een gewone school. Dit moet vorm krijgen in een zinvol curriculum voor elke leerling, een flexibele school- en klasorganisatie en het verstrekken van ondersteuning waar nodig. Het moet gedragen worden door een schoolbeleid waarin alle betrokken partijen participeren. Het wordt bovendien ondersteund door het onderwijsbeleid dat daartoe specifieke en doelgerichte middelen aanreikt. (VLOR, 1998)

## 1.1.2

### Inclusief onderwijs internationaal en in Vlaanderen

Een belangrijke mijlpaal in de internationale aandacht voor inclusief onderwijs was de internationale UNESCO conferentie over "Special Needs Education: Access and Quality" van 1994 in Salamanca. Deze bijeenkomst leidde tot de "Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education".

Enkele jaren later, in 1998, drong dit gedachtegoed door tot in Vlaanderen en zette de Vlaamse Onderwijsraad (VLOR), het thema op de onderwijsagenda met zijn advies 'Inclusief Onderwijs'. Sindsdien buigt zowel het beleid als het veld zich over de visie, aanpak en concrete invulling van het concept in de Vlaamse onderwijscontext.

#### Van een zorg naar een rechtendiscours

Op 13 december 2006 keurde de Verenigde Naties het "VN-verdrag inzake de Rechten van Personen met een handicap" goed. Dit VN-verdrag, evenals het facultatief protocol (met rechtsbeschermingprocedure), werd in 2009 door België, Vlaanderen en de andere gewesten en gemeenschappen geratificeerd. Het VN-Verdrag vormt wereldwijd dé juridische basis voor inclusief onderwijs.

Eén van de uitgangspunten in het VN-verdrag is dat de notie 'handicap' niet strikt gedefinieerd kan worden, maar voortvloeit uit wat personen belet om volwaardig en daadwerkelijk te participeren aan de samenleving, op een gelijkwaardige manier. Artikel 1 stelt dan ook: "Personen met een handicap omvat personen met langdurige fysieke, mentale, intellectuele of zintuiglijke beperkingen die hen in wisselwerking met diverse drempels kunnen beletten volledig, daadwerkelijk en op voet van gelijkheid met anderen te participeren in de samenleving." Een ander belangrijk uitgangspunt in het verdrag is dat personen met een handicap actief betrokken moeten worden in de besluitvormingsprocessen over beleid en programma's die hen direct aanbelangen ("Nothing about us, without us").

Het VN-Verdrag wijdt ook een artikel specifiek aan onderwijs (artikel 24). Hierin stelt het verdrag dat kinderen met een handicap toegang moeten hebben tot hoogwaardig, inclusief onderwijs in de gemeenschap waarin zij leven. Kinderen met een handicap hebben dus in beginsel het recht om naar de school te gaan, waar ze naartoe zouden gaan indien ze geen handicap hadden. Het VN-Verdrag stelt daarbij ook dat kinderen hierbij recht hebben op 'redelijke aanpassingen'.

Het "Decreet van 10 juli 2008 houdende een kader voor het Vlaamse gelijke-kansen- en gelijkebehandelingsbeleid" geeft verder invulling aan de rechten van personen met een handicap, ook binnen de onderwijscontext. In het gelijke-kansen- en gelijkebehandelingsdecreet wordt 'handicap' als een beschermd kenmerk gedefinieerd waarbij, net zoals in het VN-verdrag, het recht op 'redelijke aanpassingen' ingeschreven staat. Het decreet voorziet in 13 meldpunten discriminatie waar burgers met hun klachten over ongelijke behandeling of discriminatie terecht kunnen.

### Redelijke aanpassingen

Een redelijke aanpassing is een concrete maatregel die de negatieve invloed van een onaangepaste omgeving neutraliseert. Dit met als doel een persoon met een handicap te laten deelnemen aan het maatschappelijke leven. De evaluatie van de redelijkheid van een aanpassing gebeurt aan de hand van een aantal parameters, waaronder de financiële impact (rekening houdend met ondersteunende maatregelen of tegemoetkomingen), de organisatorische impact, de impact op de veiligheid en gebruiksmogelijkheden voor andere gebruikers, of het ontbreken van een alternatief.

In de onderwijscontext houden deze redelijke aanpassingen zowel zorgondersteuning, maar ook aanpassingen aan de leeromgeving in. Dit kan gaan van leerhulpmiddelen (braillelezers, ICT, ergonomisch meubilair enz.), individuele aanpassingen aan het curriculum tot aanpassingen aan gebouwen.

Artikel 33 van het VN-verdrag verplicht de verdragsluitende staten om een onafhankelijke instantie op te richten om de uitvoering van het verdrag te bevorderen, te beschermen en te monitoren. Het Centrum voor Gelijkheid van Kansen en voor Racismebestrijding is erkend als onafhankelijk orgaan. Binnen het centrum werd hiertoe een aparte dienst opgericht waar je terecht kan om een melding te doen van discriminatie. Zij gaan na of een redelijke aanpassing mogelijk is.





### De Vlaamse onderwijscontext voor leerlingen met beperkingen

Momenteel is in Vlaanderen het voltijds basis- en het secundair onderwijs opgesplitst in gewoon onderwijs en buitengewoon onderwijs. Het buitengewoon basisonderwijs richt zich tot kinderen van 2,5 tot en met 14 jaar met een handicap of met leer- of opvoedingsmoeilijkheden. Het buitengewoon basisonderwijs is ingedeeld in 'types'. Type 1 en type 8 kunnen niet georganiseerd worden op het niveau buitengewoon kleuteronderwijs.



**TYPE 1**  
een licht mentale handicap



**TYPE 2**  
een matig of ernstig mentale handicap



**TYPE 3**  
ernstige emotionele en/of gedragsproblemen



**TYPE 4**  
een lichamelijke handicap



**TYPE 5**  
kinderen opgenomen in een ziekenhuis of een medisch preventorium



**TYPE 6**  
een visuele handicap



**TYPE 7**  
een auditieve handicap



**TYPE 8**  
ernstige leerstoornissen

Het buitengewoon secundair onderwijs richt zich tot jongeren van 12 tot 21 jaar met een handicap of met leer- of opvoedingsmoeilijkheden. De structuur van het buitengewoon secundair onderwijs bestaat uit 4 opleidingsvormen (OV). De onderverdeling in opleidingsvormen heeft te maken met de doelstellingen die worden beoogd. Elke opleidingsvorm kan leerlingen uit verschillende types samenbrengen. Het type 8 kan niet georganiseerd worden op het niveau buitengewoon secundair onderwijs. Deze leerlingen sluiten hoofdzakelijk aan bij de B-stroom van het gewoon secundair onderwijs.

- Opleidingsvorm 1: sociale aanpassing. Deze opleidingsvorm geeft een sociale vorming met het oog op integratie in een beschermde leefomgeving en kan georganiseerd worden voor de types 2, 3, 4, 6 en 7.
- Opleidingsvorm 2: sociale aanpassing en arbeidsgeschiktmaking. Deze opleidingsvorm geeft een algemene en sociale vorming en een arbeidstraining met het oog op integratie in een beschermde leef- en arbeidsomgeving; hij kan georganiseerd worden voor de types 2, 3, 4, 6 en 7.
- Opleidingsvorm 3: beroepsonderwijs. Deze opleidingsvorm geeft een sociale en beroepsvorming met het oog op integratie in een gewone leef- en arbeidsomgeving; hij kan georganiseerd worden voor de types 1, 3, 4, 6 en 7.
- Opleidingsvorm 4: algemeen, beroeps, kunst en technisch kunstonderwijs. Deze opleidingsvorm geeft een voorbereiding op een studie in het hoger onderwijs en op de integratie in het actieve leven; hij kan georganiseerd worden voor de types 3, 4, 5, 6 en 7.

### Inclusief onderwijs in Vlaanderen vandaag

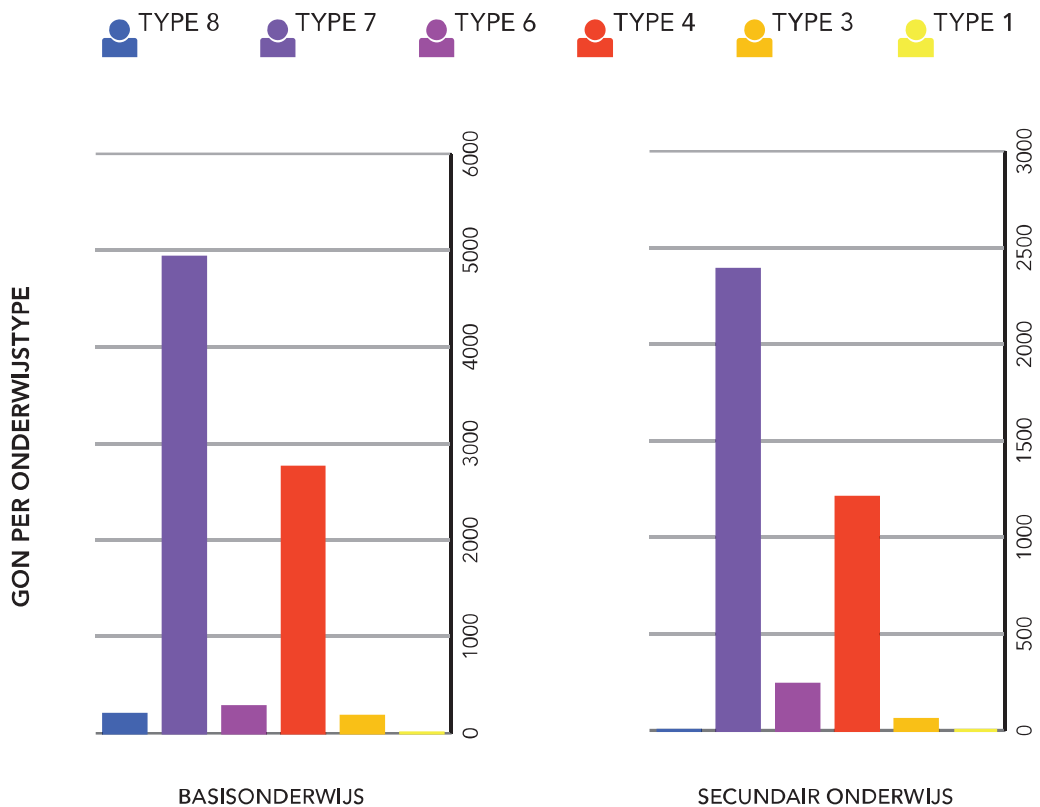
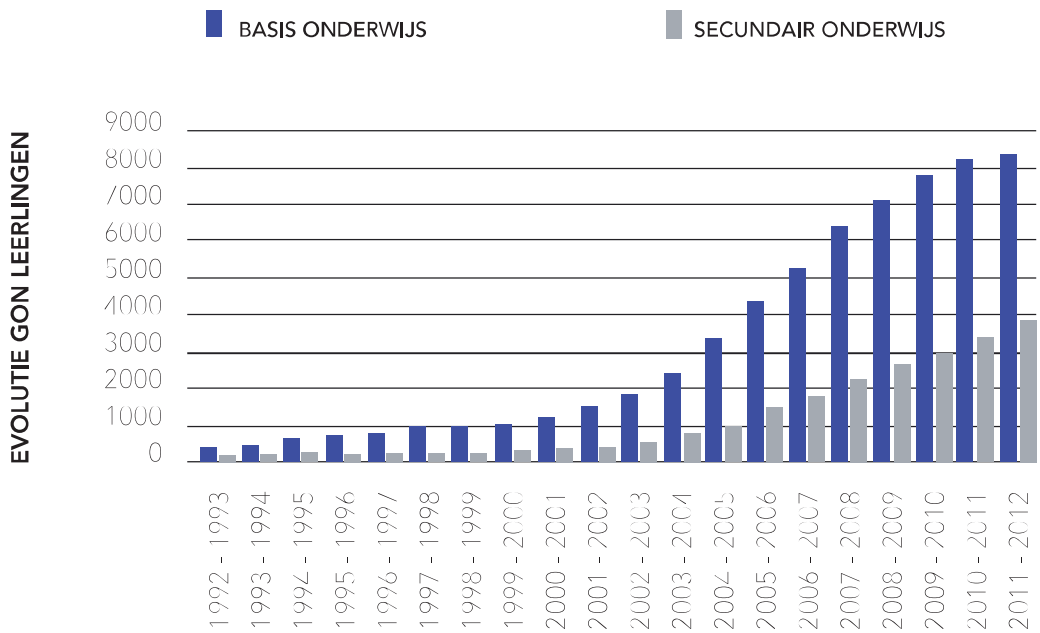
De Vlaamse onderwijswereld debatteerde de voorbije jaren intens over inclusief onderwijs, de praktische invulling, rechten en rechtsbescherming van ouders en leerlingen maar ook van scholen (draagkrachtafweging in het GOK-decreet, Maatwerk in samenspraak, Leerzorg, Belangrijke en Noodzakelijke Maatregelen).

Ondanks de nationale en internationale tendens naar inclusie, blijft het buitengewoon onderwijs in Vlaanderen, zeker in vergelijking met andere landen, nog steeds één van de meest uitgebouwde, aparte onderwijsstructuur. Als in Europa gemiddeld 2,37% van de leerlingen met een beperking in aparte onderwijsvoorzieningen les volgen, dan behoort Vlaanderen tot de koplopers (4,50%). Procentueel volgt een omvangrijke groep leerlingen met een beperking les in het buitengewoon onderwijs: 0,75% van de kleuters, 6,88% van de leerlingen lager onderwijs en 4,50% van de leerlingen secundair onderwijs (AgODi, 2011-2012). Dit komt in absolute cijfers overeen met: 1986 kleuters, 28 566 leerlingen lager onderwijs en 19 835 leerlingen secundair onderwijs (AgODi, 2011-2012).

Toch zijn er enkele beleidsmaatregelen en instrumenten die inclusief onderwijs vandaag de dag mee ondersteunen.

Het "Decreet van 28 juni 2002 betreffende Gelijke Onderwijskansen-I (GOK)" verankerde het principiële recht op inschrijving in de school naar keuze. Dit geldt ook voor leerlingen die volgens een inschrijvingsverslag georiënteerd worden naar het buitengewoon onderwijs. Dit betekent in principe dat elk kind, ook met een beperking, recht heeft op inschrijving in een gewone school. De ouders kunnen er dus voor kiezen om hun kind les te laten volgen in een school voor gewoon onderwijs. Een school kan een kind met een inschrijvingsverslag voor het BuO slechts weigeren als ze uitgebreid motiveren dat de aanpassingen die daarvoor nodig zijn, onredelijk ('disproportioneel') zijn. Sinds 1980 is het geïntegreerd onderwijs (GON) en sinds 1999 het project inclusief onderwijs (ION) voor leerlingen met een matige of ernstige verstandelijke beperking in het leven geroepen. Daarnaast kunnen leerlingen/cursisten met een handicap (fysiek, visueel of auditief) bij het beleidsdomein onderwijs beroep doen op speciale onderwijsleermiddelen (SOL).

Het **geïntegreerd onderwijs** (GON) houdt in dat leerlingen met een handicap en/of leer- en opvoedingsmoeilijkheden de lessen en activiteiten volgen in een gewone school met hulp vanuit een school voor buitengewoon onderwijs. Dit kan tijdelijk of permanent zijn, en gedeeltelijk of volledig. Voor het GON komen slechts die leerlingen in aanmerking die zonder GON-hulp op het buitengewoon onderwijs zouden aangewezen zijn. Via een GON-begeleider biedt een school voor buitengewoon onderwijs dan onderwijskundige of paramedische hulp aan. In het schooljaar 2011-2012 waren er 8337 leerlingen GON-basisonderwijs (kleuter en lager), en 3900 leerlingen GON-secundair onderwijs. De GON-leerlingen hebben voornamelijk een inschrijvingsverslag voor de types 4 en 7. Momenteel zijn er 2591 GON-leerkrachten actief, waarvan 331 specifiek voor GON-autisme.



Het **project inclusief onderwijs** (ION) houdt in dat leerlingen met een matige of ernstige verstandelijke beperking (type 2) naar een gewone lagere of secundaire school kunnen gaan. Anders dan bij het GON kunnen de te bereiken leerdoelstellingen per kind verschillen. Zij krijgen 5,5 lestijden ondersteuning vanuit een school voor buitengewoon onderwijs. Momenteel zijn er 112 ION-leerlingen (telling februari 2013).

Specifieke onderwijs-  
behoeften



7 Regelgevend kader  
p. 249



**Speciale onderwijsleermiddelen** (SOL) zijn hulpmiddelen die een leerling/cursist met een handicap (auditief, visueel, fysiek) nodig heeft om het onderwijsleerproces in een gewone school te kunnen volgen. Dit kan gaan om (schrijf)tolkuren, kopieën van notities medestudenten maar ook om technische hulpmiddelen (leesloep, brailleleesregel, ergonomisch meubilair, omzettingen van studiemateriaal in braille of grootletterdruk ...). Ook de kosten voor herstellingen aan de toegekende SOL worden mee opgenomen. In 2010 ging er ongeveer 1,5 miljoen euro naar de ondersteuning via speciale onderwijsleermiddelen. Het grootste deel van de beschikbare middelen gaat naar de ondersteuning van leerlingen met een auditieve beperking (66%) via de (schrijf)tolkuren. Slechts 4% van de middelen gaat naar technische hulpmiddelen (bron: AgODi).

1.1.3

## Inclusie en integrale toegankelijkheid?

De integrale toegankelijkheid van de schoolomgeving, de focus van deze inspiratiebundel, is (slechts) één van de randvoorwaarden om inclusief onderwijs mogelijk te maken. Inclusie veronderstelt niet zozeer dat de persoon met een beperking zich aanpast aan de omgeving, maar dat de omgeving meer geschikt wordt gemaakt voor de persoon met een beperking. Deze mensgerichte zienswijze stelt niet de persoon (met een beperking), maar de onaangepaste omgeving, in vraag.

Het VN-Verdrag stelt de agenda scherp. Om inclusie te bereiken moeten, volgens artikel 9 dat gewijd is aan toegankelijkheid, maatregelen getroffen worden om op voet van gelijkheid de toegang tot de fysieke omgeving, vervoer, informatie en communicatie en alle andere publieke voorzieningen en diensten te garanderen.

Het creëren van integraal toegankelijke scholen kan door de principes uit deel '1.2.4 Hoe komen we tot integrale toegankelijkheid van scholen?' toe te passen. Universal Design als ontwerpmethodiek staat hier centraal.

## 1.2

## Integrale toegankelijkheid

De integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen heeft, naast vele overeenkomsten, toch een aantal andere accenten dan toegankelijkheid in een ander publiek gebouw. We schetsen de belangrijkste principes om werk te maken van toegankelijkheid.

## 1.2.1

### Wat betekent integrale toegankelijkheid?

*“Integrale toegankelijkheid is de kwaliteit van een ruimte, omgeving, object, dienstverlening ... die het mogelijk maakt dat iedereen deze op een gelijkwaardige en onafhankelijke manier kan bereiken, betreden, gebruiken en begrijpen.”*

*Enter vzw*

In de praktijk zijn er verschillende situaties die de nood aan een goede toegankelijkheid illustreren: een leverancier met goederenkarretje, een ouder met een kinderwagen, hulpverleners met brancard in een noodsituatie, een persoon op krukken of met een boodschappenkarretje die de trap op wil, enz. Maar ook voor iemand die het omroepen van een boodschap niet verstaat, een moeilijk geschreven tekst niet kan begrijpen of geen weg kan met het gebruik van een touchscreen, vormt een ontoegankelijke omgeving (in de breedste zin) een obstakel in zijn functioneren.

Toegankelijkheid is voor meer personen van belang en houdt meer in dan het wegwerken van een 'drempel voor rolstoelgebruikers'. Allen halen voordeel uit een obstakelvrije omgeving, ook voor het deelnemen aan activiteiten of het beroep doen op diensten. De principes van 'toegankelijkheid' zorgen voor het comfort waarmee we elk van deze aspecten ervaren en gebruiken.



*Werken aan integrale toegankelijkheid: essentieel voor 10% van de bevolking, nodig voor 40 % en comfortabel voor iedereen.*

#### Evenwaardig en gelijkwaardig voor iedereen

- **Evenwaardigheid** zet het onafhankelijk en zelfstandig gebruik van een omgeving, object of dienstverlening, dus zonder hulp van derden, centraal. Het betekent dat een persoon omwille van de ontoegankelijkheid niet gedwongen wordt om hulp te vragen. Het 'geassisteerd moeten worden' om drempels te overwinnen, tast de zelfstandigheid van een persoon aan en werkt in de praktijk ook niet. Wat als er niemand aanwezig is?
- **Gelijkwaardigheid** voor iedereen streeft naar het zoveel mogelijk vermijden van specifieke of extra voorzieningen voor mensen met een beperking.



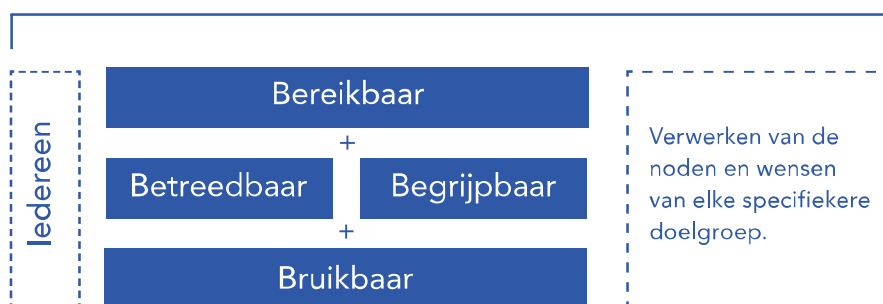
Elke gebruiker moet eenzelfde traject kunnen doorlopen zonder omwegen of speciale hulpmiddelen. Anders creëer je immers twee soorten gebruikers: degenen die op een 'normale' wijze het gebouw of de diensten kunnen gebruiken en anderen waarvoor speciale voorzieningen moeten getroffen worden. Dit is niet alleen stigmatiserend, maar brengt vaak extra kosten en organisatie met zich mee.

### Bereikbaar, betreedbaar, bruikbaar en begrijpbaar

Integrale toegankelijkheid van een gebouw of een omgeving betekent dat deze voor iedereen goed bereikbaar, betreedbaar maar ook bruikbaar en begrijpbaar moeten zijn.

- **Bereikbaar:** De ligging van het gebouw, de nabijheid van openbaar vervoer en diensten, de toegankelijkheid van het publiek domein zoals de oversteekplaatsen, stoepen, parkeerplaatsen, voorrijdmogelijkheid ... dragen bij tot het al dan niet goed bereikbaar zijn.
- **Betreedbaar:** Om te kunnen deelnemen aan de activiteiten of gebruik te maken van diensten, moeten we een gebouw vlot kunnen betreden. De weg ernaartoe en de toegang moeten drempel- en obstakelloos zijn.
- **Bruikbaar:** Eenmaal in het gebouw moeten we vlot en veilig kunnen gebruik maken van alle functies in het gebouw. Maatvoering van de ruimtes, deuren en gangen, maar ook de aanwezige voorzieningen, de aankleding van de ruimten, de afwerking en de bruikbaarheid van vaste elementen dragen hiertoe bij.
- **Begrijpbaar:** De interne logica en leesbaarheid van een omgeving maken dat gebruikers al dan niet op een vanzelfsprekende wijze 'geleid' worden. Duidelijke signalisatie, op maat van verschillende gebruikers, is een extra steun om je weg te vinden.

### Integrale toegankelijkheid



Toegankelijkheid is dus meer dan alleen de 'fysieke toegankelijkheid'. De mogelijkheid tot een obstakelvrij gebruik van de bebouwde omgeving is en blijft een essentiële voorwaarde. Maar ook de minder tastbare zaken zoals psychosociale, cognitieve, informatieve en communicatieve elementen spelen een belangrijke rol. De openheid van een omgeving naar alle gebruikers zit in het samenspel tussen al deze elementen.

Integrale toegankelijkheid ontstaat wanneer elk van deze elementen een sluitend antwoord geven op de diverse noden van alle gebruikers.



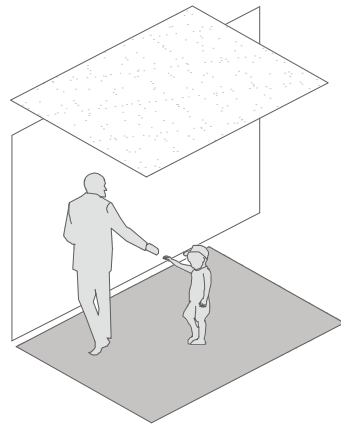
### Stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid

Sinds 1 maart 2010 is er in Vlaanderen een stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid voor publieke gebouwen die een aantal basiseisen voor toegankelijkheid vastlegt bij de bouwaanvraag.

In Brussel is er een gewestelijke stedenbouwkundige verordening (Besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 21 november 2006) waarvan titel IV "Toegankelijkheid van gebouwen voor personen met beperkte mobiliteit" betrekking heeft op toegankelijkheid.

### Vertrekken vanuit de ergonomie

Ergonomie is de studie van de mens in relatie tot zijn omgeving (en anderen). De verhoudingen van het menselijk lichaam (de menselijke maat) vormen een referentie voor de vormgeving van de ruimten. Dit bepaalt het comfort waarmee we doorheen een gebouw lopen, handelingen kunnen uitvoeren, contacten kunnen leggen enz. In elke ruimte of omgeving moet de puzzel 'ruimte' en het 'gebruik door mensen' kloppen.



Een ideale ruimte is afgestemd op ieders mogelijkheden. Omdat dit in de praktijk weinig haalbaar is, werken we met gemiddelden. Voor dit gemiddelde vertrekken de principes van toegankelijkheid vanuit een realistischer beeld van de diversiteit aan mensen in onze maatschappij. Omdat wanden, vloeren, vaste objecten ... ruimtelijk grenzen opwerpen, moeten deze afgestemd worden op realistische gebruikscriteria. Ontwerpen met oog voor toegankelijkheid is ontwerpen met oog voor het menselijk handelen. Zo boeten we niet in op ergonomie, wat een onmiddellijke winst betekent voor iedereen.

*Ergonomie als basis voor de toegankelijkheid van een ruimte*

## 1.2.2

### Wat betekent integrale toegankelijkheid voor scholen?

Een school ontwerpen voor 'iedereen' betekent dat je met alle gebruikers van een school rekening houdt. Scholen hebben een specifieke 'hoofddoelgroep': kinderen en jongeren, al dan niet met een beperking. Maar ook leerkrachten, ondersteunend personeel, ouders, de schoolgemeenschap en de buurt maken allen (dagelijks) gebruik van een schoolgebouw. Wat zijn hun noden?

- Leerlingen moeten zich thuis en geborgen kunnen voelen op school. Ze hebben nood aan een comfortabele en aangename leeromgeving die hun (evolutie naar) zelfstandig functioneren ondersteunt en hun veiligheid bewaakt. Ze zijn 'groeierend', letterlijk maar ook figuurlijk, in hun zelfredzaamheid en in (zelf) vertrouwen. Ze hebben nood aan een leeromgeving die hun leren optimaal ondersteunt, rekening houdend met hun leer- en zorgbehoeften.

- Personeel (leerkrachten, directie, GON-begeleiding, ondersteunend en administratief personeel ...) moet op een ergonomische en efficiënte wijze hun beroep kunnen uitoefenen. Ook wanneer ze (tijdelijk) een beperking hebben. De toegankelijkheid van het gebouw, inclusief de ruimten voor personeel, zorgt ervoor dat dit op een goede en gelijkwaardige manier kan.
- (Groot)ouders komen dagelijks over de vloer. Ze brengen en halen de kinderen, soms samen met een kleine zus of broer in een kinderwagen. De school vlot kunnen bereiken, betreden, eenvoudig hun weg vinden en bewegen doorheen het gebouw zijn belangrijke aandachtspunten voor hen.
- Bezoekers (grootouders, familie ...) komen sporadisch in het schoolgebouw (een schoolfeest, grootouderdag ...). Zij hebben baat bij drempelloze toegangen en een gemakkelijke wayfinding.
- Leveranciers leveren heel wat aan in scholen: voeding, papiermaterialen, cursussen, drank (voor automaten) enz. Ook voor hen is een logische opbouw en een duidelijke (drempelloze) toegang een meerwaarde.
- De brede (school)omgeving en derden maken gebruik van scholen voor allereerste activiteiten: sporten, muziekles, opvanginitiatieven enz. Zij hebben bv. baat bij een duidelijke logica van het gebouw, sanitaire voorzieningen, kleedruimtes, voldoende berging, een logische toegang en onthaal enz.

Wat is nu zo typisch aan het ruimtegebruik in een school? De opdeling in lestijden brengt een zekere structuur en beweging in het gebouw met zich mee: het samen toekomen, vertrekken, het les volgen in de klas, afgewisseld met speeltijden en middagpauze. Er is een cadans tussen momenten van 'rust' (wanneer leerlingen in de klas zitten) en piekmomenten (iedereen komt toe, einde les, terug naar de klas ...) waarbij iedereen zich verplaatst doorheen het schoolgebouw. Dit heeft een grote invloed op de circulatienoden in een schoolgebouw en haar omgeving.



## “Ik hoor het als ze niet opletten”

Joke Willaert (50) geeft al twaalf jaar les aan studenten Sociaal Werk aan de Arteveldehogeschool in Gent. Maar omdat ze kleurenblind is en een beperkte gezichts-scherpte heeft, ziet ze hen amper zitten.

“Door mijn beperking kan ik moeilijk mensen herkennen. Als je lesgeeft aan een groep van dertig studenten is dat niet zo handig (lacht). Gelukkig compenseer ik dat met een sterk ontwikkeld gehoor. Als studenten aan het prutsen zijn, hoor ik dat ook. Altijd op het auditieve focussen is wel erg vermoeiend. Geroezemoes haalt mij uit mijn concentratie. Wie stoort, vraag ik de klas te verlaten. Meestal volstaat dat om hen te doen zwijgen.

Soms helpen mijn studenten mij een handje. Zo leveren ze hun opdrachten in een extra groot lettertype in. En in de klas zetten zij de beamer voor mij aan. Door mijn kleurenblindheid zie ik het groene startknopje niet. Les krijgen van iemand met een beperking is een goede oefening voor hen. Als maatschappelijk werkers moeten ze leren omgaan met diversiteit.

Op mijn vaste computer op kantoor heb ik een softwareprogramma waarmee ik alles kan vergroten. Dat is handig om mijn mails, opdrachten van studenten ... vlot te kunnen lezen. Maar puntenlijsten invullen is bijzonder lastig.

Mijn collega's klaren dat in een wip. Bij mij duurt dat veel langer. Gelukkig steken ze soms een handje toe. Mijn collega's vergeten vaak dat ik ernstig slechtziend ben. Dat is fijn – ze zien me als een volwaardige collega – maar soms ook vervelend. Ik moet elke dia van presentaties op een apart blad op voorhand krijgen, anders kan ik niet volgen. In mijn lessen geef ik trouwens ook presentaties. Maar ik kan ze zelf niet volgen. Gelukkig weet ik perfect waarover het gaat (lacht).”

*Uit: Klasse voor Leraren nr.323 - feb. 2013*

## Waarom werken aan integrale toegankelijkheid van scholen?

### Een toegankelijke school is een 'school voor iedereen'

Een toegankelijk schoolgebouw draagt bij tot sociale duurzaamheid: het zorgt ervoor dat iedereen op een gelijkwaardige manier kan deelnemen aan het schoolleven. De behoeften van kinderen en volwassenen, met en zonder beperking, worden geïntegreerd in alle ruimten van een schoolgebouw. Alle klassen zijn toegankelijk (niet enkel die op het gelijkvloers), elk sanitair blok heeft een aangepast toilet (niet enkel dat bij de lerarenkamer) ... Daar waar dit vroeger afhankelijk was van 'goodwill', is deze gelijkwaardige participatie vandaag een ingeschreven recht.

Inspelend op de tendens naar inclusief onderwijs, wordt de toegankelijkheid van scholen des te belangrijker. Inclusief onderwijs veronderstelt niet zozeer dat de persoon met een beperking zich aanpast aan de omgeving, maar dat de omgeving geschikt wordt gemaakt voor de persoon met een beperking. Dit staat dan ook ingeschreven als één van de basisprincipes uit het 'VN-Verdrag inzake de Rechten van Personen met een Handicap'.

### Een toegankelijke school is een investering in kwaliteit

Een toegankelijk gebouw zorgt voor een algemeen comfort en welbevinden voor iedereen. Het houdt immers rekening met een zintuiglijk comfort en een ergonomisch gebruik. Zo kunnen meer mensen vlotter en zonder knelpunten gebruik maken van het gebouw. Dit betekent een winst inzake organisatie en efficiëntie van de schoolwerking, maar ook voor de veiligheid en het welbevinden van leerlingen, leerkrachten, begeleiders en elke andere bezoeker.

Het integreren van de toegankelijkheidsprincipes zorgt niet enkel voor een goed bruikbare school, maar ook voor een gebouw dat multifunctioneel inzetbaar is: naschools gebruik wordt eenvoudiger als maatvoering, voorzieningen als sanitair, materiaalgebruik en wayfinding universeel bruikbaar zijn. Dit ondersteunt niet alleen de positieve relatie van de school met de bredere gemeenschap, maar kan ook zorgen voor extra inkomsten. De brede inzetbaarheid en bruikbaarheid van de gebouwen zijn een extra motivatie om een gebouw goed toegankelijk te ontwerpen.

*"Nu investeren in toegankelijkheid, is investeren op langere termijn en is investeren in kwaliteit." Enter vzw*



### Een toegankelijke school is een lange termijn investering

Het volgen van de toegankelijkheidsprincipes zorgt ervoor dat het gerealiseerde gebouw op vlak van structuur en maatvoering, bruikbaar is voor een zeer grote doelgroep. Zo worden op korte termijn (meestal dure) aanpassingen na ingebruikname zoveel mogelijk vermeden. Maar ook op lange termijn is dit een goede investering. De structuur is al geënt op een universele maatvoering, en de inrichting en afwerking kunnen aangepast worden aan veranderende noden.

Het is uiteraard mogelijk dat er een aantal bijkomende elementen voorzien moeten worden omwille van specifieke noden (leerhulpmiddelen, ICT, ergonomisch meubilair ...). Door in het ontwerp al rekening te houden met meerdere gebruikersscenario's en flexibel te bouwen (bv. voldoende stopcontacten in de klas voor hulpmiddelen, verschillende opstellingen in de ruimte mogelijk maken enz.) zijn deze elementen eenvoudig(er) te realiseren.

Op dit ogenblik kunnen we niet kan inschatten hoe het onderwijs in Vlaanderen verder zal uitgebouwd worden. Schoolgebouwen moeten in elk geval zodanig (her)ingericht kunnen worden zodat ze later ook bruikbaar en eenvoudig aanpasbaar zijn voor inclusief onderwijs.

#### 1.2.4

## Hoe komen we tot integrale toegankelijkheid van scholen?

We geven vier principes mee om integrale toegankelijkheid te realiseren. Hiermee kan je als ontwerper of bouwheer aan de slag.

### 1. Integreer toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces

Een geïntegreerde ontwerpaanpak is een multidisciplinaire aanpak. Steeds meer wordt het ontwerpproces gekenmerkt door het samenbrengen van verschillende aspecten op een doordachte manier. Het integreren van de toegankelijkheidsprincipes moet zo vroeg mogelijk in het proces gebeuren, en vraagt waakzaamheid en opvolging doorheen alle fases van het bouwproces.

Toegankelijkheid is een zaak van grote structuren én details. Een foute materiaalkeuze of uitvoering kan grote gevolgen hebben voor de bruikbaarheid (bv. de verkeerde plaatsing van beugels in een aangepast toilet). Aanpassingen doen na uitvoering brengt steeds hogere kosten met zich mee en komt meestal het gebruikscomfort en de esthetiek niet ten goede.

2 Toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces  
p. 31



### Compromissen

Het ontwerp- en bouwproces wordt gekenmerkt door het omgaan met de context: inhoudelijk, ruimtelijk en budgettair. Aspecten worden afgewogen tegen elkaar en keuzes worden gemaakt. De graad van toegankelijkheid van het gebouw staat al snel ter discussie. Maken we alle leslokalen toegankelijk of is het voldoende om enkel de leslokalen op het gelijkvloers toegankelijk te maken? Voorzien we een aangepast toilet voor onze leerkrachten? Jammer genoeg worden er nog te vaak keuzes gemaakt in het nadeel van de toegankelijkheid.

Een integrale benadering streeft steeds naar gelijkwaardig bruikbaar voor iedereen, zonder organisatorische oplossingen of speciale voorzieningen. Weeg in elke fase van het bouwproces, bij het maken van keuzes, altijd de voor- en de nadelen af rekening houdend met het toekomstig gebruik.

### 2. Pas de principes van Universal Design toe

Aan de basis van de ontwerpmethodiek 'Universal Design' ligt een wijziging in ons denken over het begrip 'handicap' in relatie tot de ruimtelijke omgeving. Waar vroeger de persoon (met een beperking) als de oorzaak van het probleem aanzien werd, wordt er vandaag uitgegaan van een 'handicapsituatie':

*"Iedereen (met of zonder een beperking) kan zich in een situatie bevinden waar-  
bij hij/zij niet optimaal gebruik kan maken van de omgeving."*

Deze meer mensgerichte visie stelt niet de persoon (met een beperking), maar de onaangepaste omgeving in vraag.

In de loop van de 20ste eeuw ontstonden heel wat verschillende ontwerpmethodieken die onze fysieke leefomgeving toegankelijker moesten maken. Concepten zoals Barrier Free Design, Accessible Design en meer industriële ontwikkelingen op het vlak van hulpmiddelen en technologie (Assistive Technology) evolueerden van een categorieke aanpak naar een inclusieve benadering. Uiteindelijk resulteerde dit in de ontwerpstrategie die we vandaag nastreven, namelijk Universal Design (USA), Design for All (Europa) of Ontwerpen voor iedereen (Vlaanderen).

*"Universal Design is het ontwerpen van een omgeving, een object, een dienst-  
verlening ... opdat ze evenwaardige mogelijkheden creëert voor alle gebruikers,  
jong en oud, met én zonder beperking." Enter vzw*

Het concept Universal Design bestaat uit zeven basisprincipes:

1. bruikbaar voor iedereen
2. flexibel in gebruik
3. eenvoudig en intuïtief gebruik
4. begrijpelijke informatie
5. marge voor vergissingen
6. beperkte inspanning
7. geschikte afmetingen en gebruiksruidten



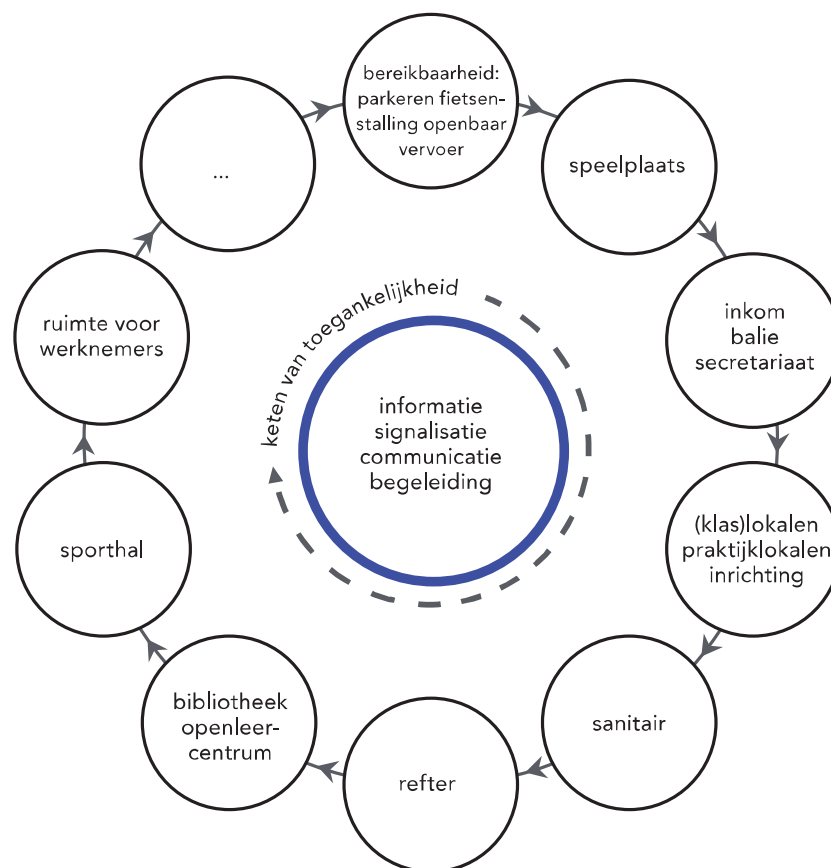
Voorbeelden van realisaties op basis van de Universal Design tonen aan dat het realiseren van toegankelijkheid een mooi, veilig, comfortabel en functioneel ontwerp niet in de weg staat!

### 3. Respecteer de keten van toegankelijkheid

*“Een keten is zo sterk als zijn zwakste schakel”*

Het realiseren van toegankelijkheid op gebouw- en omgevingsniveau valt en staat met het sluiten van de ‘keten van toegankelijkheid’. Elk onderdeel, zowel structurele elementen als afwerkingelementen, vormt een ‘schakel’ in een groter geheel. De keten waakt erover dat elke route, elk gebouwonderdeel en al de aan het gebouw verbonden activiteiten voor iedereen bereikbaar, betreedbaar, bruikbaar en begrijpbaar zijn zonder belemmeringen.

Als één van de ‘schakels’ niet toegankelijk is, wordt de keten van toegankelijkheid doorbroken. In de praktijk kan dit betekenen, dat het gebruik van het gebouw of een omgeving voor bepaalde personen onmogelijk is. Toets daarom op regelmatige tijdstippen af of het ontwerp en de keuzes die gemaakt worden in het ontwerp- en bouwproces, rekening houden met de keten van toegankelijkheid.



*De keten van toegankelijkheid: elke schakel telt.*

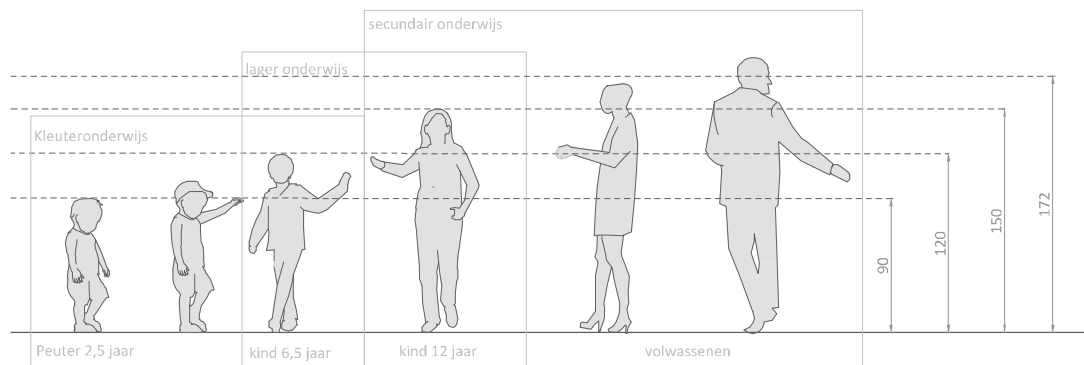
#### 4. Integreer voor iedereen en differentieer waar nodig

De principes van Universal Design maken dat doelgroepgerichte aandachtspunten opgenomen worden in elk ontwerp ('integreren'). Een goed ontwerp vertrekt vanuit de gebruikersnoden. Voor scholen steekt de doelgroep van leerlingen erboven uit. Om voor hen een optimaal ondersteunende leeromgeving te creëren, moeten we rekening houden met de eigenheden van de specifieke doelgroepen ('differentiëren'). Dit zowel op basis van leeftijd (onderwijsniveau) als naar beperkingen.

##### Differentieer op basis van onderwijsniveau

Kleuter, lager en secundair onderwijs hebben elk een eigen leeftijdsgroep van leerlingen. Deze peuters, kleuters, kinderen en jongvolwassenen hebben vanuit hun persoonlijke groei en ontwikkeling (fysieke mogelijkheden) verschillende behoeften op vlak van onderwijsinfrastructuur.

Hoewel we steeds streven naar een universeel ontwerp moet er, door deze grote verschillen, extra aandacht besteed worden aan de ergonomie en het gebruik van een schoolgebouw door deze verschillende leerlingengroepen.



*Ergonomie van leerlingen in het kleuteronderwijs, het lager onderwijs en het secundair onderwijs*



*Toegankelijkheid door variatie: dubbele leuning*



*Toegankelijkheid door variatie: urinoirs op verschillende hoogtes*

- Kleuteronderwijs [2,5-6 jarigen]

Peuters en kleuters hebben een kleine gestalte. Hun lichaamsgrootte, gemiddeld van ongeveer 90 tot 120 cm, dient als referentie. Aangepaste ergonomie, kindvriendelijkheid, veiligheid en gebruikscomfort op maat van kleuters zijn bijzondere aandachtspunten.



De elementen voor peuters en kleuters (leggers met speelgoed, leuning bij trappen, signalisatie ...) zijn lager geplaatst. Het meubilair en de sanitaire toestellen (toiletten, handwastafel ...) zijn op maat van deze leerlingen voorzien. Rekening houdend met de leeftijdsgroep van 2,5 tot 5 à 6 jaar, is er een variatie aan hoogtes aanwezig.

Elementen die in een kleuterschool vooral door leerkrachten gebruikt worden (bv. bureau leerkracht, lichtschakelaars ...), zijn voorzien volgens de algemene aanbevelingen.



De algemene schoolruimtes waar niet enkel kleuters gebruik van maken (sportzaal, refter, gangen en deuren, sanitaire ruimtes ...) worden zoveel mogelijk vanuit diversiteit ontworpen (variatie in maatvoeringen).

- Lagere school [6-12 jaar]

Bij de lagere school is er een groot verschil in ergonomie tussen de kinderen van het eerste leerjaar (+/- 6 jaar) en de kinderen van het zesde leerjaar (+/- 12 jaar). Hun lichaamsgrootte gaat van ongeveer 120 cm tot 150 cm. Bij de start van de lagere school leunen deze leerlingen op vlak van ontwikkeling en gestalte nog aan bij het kleuteronderwijs. Naarmate ze ouder worden sluiten ze meer en meer aan bij de ergonomie van volwassenen.

Omwille van dit grote verschil betekent Universal Design het voorzien van een variatie in ruimtelijke elementen (bv. hoger en lager geplaatste sanitair en wastafels, reeks van verschillende groottes stoelen en tafelhoogtes, leuning op twee hoogtes, enz.). Zo kan elke leerling kiezen voor de elementen die voor hem of haar het best bruikbaar zijn.

Dit sluit aan bij de algemene toegankelijkheidsprincipes. Bij Universal Design wordt er standaard een variatie of een dubbel aanbod in het meubilair, inrichtingselementen ... voorzien. Zo zijn deze elementen ook bruikbaar door zittende personen (bv. rolstoelgebruiker) of door personen met een kleiner gestalte.

- Secundair onderwijs [12-21 jaar]

In de secundaire school is er een breder en gespecialiseerd curriculum voor leerlingen tussen 12 en 21 jaar. Hun gestalte sluit aan bij de ergonomie van volwassenen. Ook hier sluiten de ontwerpaanbevelingen aan bij de algemene toegankelijkheidsprincipes en Universal Design. Hierdoor zal het gebouw een verhoogd gebruikscomfort voor iedereen aanbieden, ook voor externe gebruikers (naschools gebruik ...).

De inrichting van de scholen kan verschillend zijn afhankelijk van de onderwijsvormen (ASO, TSO, KSO of BSO) en de studierichtingen die in de school georganiseerd worden.



### De noden van verschillende doelgroepen: integreren en differentiëren

Ontwerpen met oog voor meer diversiteit betekent dat 'doelgroepspecifieke' aspecten opgenomen worden in het ontwerp en de bouw van de schoolinfrastructuur. Ze worden geïntegreerd vanaf de start. Vertrekkende vanuit de eigenheid van een beperking, maar zonder te willen veralgemenen, zijn er voor verschillende doelgroepen een aantal aandachtspunten die ontwerpmatige consequenties hebben.

- Integreren voor doelgroepen

Het toepassen van de Universal Design principes zorgen voor het 'integreren' van de essentiële doelgroepgerichte aandachtspunten, gebaseerd op de achterliggende noden (of gevolgen van een handicap). Het maakt dat een ontwerp voor een grote waaier aan personen met beperking goed bruikbaar is. Dit vergroot echter het dagelijks gebruikscomfort voor iedereen en zal inclusief onderwijs mogelijk maken.

- Differentiëren voor doelgroepen

Soms zijn de ruimtelijke noden heel specifiek of ligt de lat hoger. Dit kan zijn omwille van de aard van de beperking en de bijhorende ondersteuning die nodig is (zorgvraag, leerhulpmiddelen enz.). Dit kan ook zijn omwille van de onderwijsomgeving waar meer leerlingen met dezelfde of verschillende beperkingen samen een groep vormen, zoals in het buitengewoon onderwijs. De school is hier een leer- én zorgomgeving. Hier doen veel meer leerlingen beroep op specifieke (leer)hulpmiddelen die geïntegreerd moeten worden in het gebouw.









# Toegankelijkheid in het ontwerp- en bouwproces

- 2.1 Toegankelijkheid in de zes bouwfases
- 2.2 Het belang van de projectdefinitie en het programma van eisen
- 2.3 Het projectteam met oog voor toegankelijkheid
- 2.4 Participatieproces: meerwaarde door het betrekken van de gebruikers
- 2.5 Het inwinnen van een advies toegankelijkheid

## Toegankelijkheidsankerpunten in de zes bouwfasen

Binnen het procesverloop (van ontwerp tot ingebruikname van het gebouw) kunnen zes fasen onderscheiden worden. In elk van deze fasen zijn er specifieke ankerpunten of doelstellingen die bijdragen tot het bereiken van integrale toegankelijkheid. Enkel een doorgedreven aandacht doorheen het volledige proces zorgt er voor dat fouten vermeden worden.

Door bij de output van elke fase (bouwdossier, plan, lastenboek, afspraken ...) expliciet de toegankelijkheidseisen op te nemen en af te toetsen, kunnen de vooropgestelde doelen bereikt worden.

Ankerpunten voor toegankelijkheid	Acties
<p><b>1. Voorbereiding</b></p> <p>Verkenning van de principes van integrale toegankelijkheid en vertaling naar (doelstellingen voor) het specifieke project.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De opdrachtgever stelt een projectteam samen met afvaardiging van de eindgebruikers van het gebouw en een projectleider.</li> <li>• Ga na wat integrale toegankelijkheid voor jouw school betekent. Deze inspiratiebundel kan hierbij helpen.</li> <li>• Leer van de ervaring van anderen: bezoek gelijkaardige projecten, praat met ervaringsdeskundigen, snuister in inspirerende publicaties en bekijk websites met schoolvoorbeelden.</li> <li>• Start een participatieproces op: bevaag belanghebbenden en eindgebruikers (directie, leerkrachten, medewerkers, leerlingen, buurt ...) naar hun visie, gebruikersnoden en wensen, ook op het vlak van toegankelijkheid. Formuleer een gedragen visie op het nieuwe project.</li> <li>• Maak een projectdefinitie en een programma van eisen op. Integreer en concretiseer de toegankelijkheidseisen hierin.</li> <li>• Stel een multidisciplinair ontwerpteam samen. Neem toegankelijkheid mee op als selectiecriteria (voeling met het thema of bereidheid om het als uitdaging op te nemen).</li> <li>• Zorg voor goede projectcoördinatie en afspraken rond communicatie bij het projectteam (kant van opdrachtgever) en ontwerpteam (een projectcoördinator). Bepaal de verantwoordelijkheden in het ontwerpproces en hoe toegankelijkheid zal worden opgevolgd.</li> </ul>

<p><b>2. Ontwerp</b></p> <p>Vertaal toegankelijkheid in het ontwerp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het ontwerpteam maakt zich vertrouwd met de opdracht: bespreek de projectdefinitie en het programma van eisen, organiseer plaatsbezoeken, gesprekken met gebruikers, inleefmomenten, bezoek andere projecten enz.</li> <li>• Opmaak schets/ voorontwerp: toegankelijkheidseisen worden ruimtelijk vertaald (planopbouw, maatvoering, materiaalkeuzes, inrichting van ruimtes ...).</li> <li>• Gebruikerstoets: terugkoppeling van het ontwerp met brede groep eindgebruikers. Leg zo goed mogelijk uit hoe de ruimten er zullen uitzien of welke mogelijkheden er zullen zijn.</li> <li>• Toegankelijkheidsprincipes worden meegenomen in andere studies zoals een mobiliteitsstudie.</li> <li>• Opvolging en communicatie: toegankelijkheid wordt, naast andere criteria, opgenomen in de ontwerpbesprekingen.</li> <li>• Laat je ondersteunen door een adviesbureau toegankelijkheid. Neem contact op, plan een oriënteringsvergadering, laat een offerte maken. Een toegankelijkheidsadviseur geeft planadvies.</li> </ul>
<p><b>3. Stedenbouwkundige vergunning</b></p> <p>Neem toegankelijkheid op in de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning (bouw-aanvraag)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finaliseer het ontwerp en bereid de vergunningsaanvraag voor. Maak de plannen op met voldoende info over de toegankelijkheidsaspecten.</li> <li>• Voeg de verplichte nota toegankelijkheid (Dossiersamenstelling - art. 16, 2°,c) of de checklist toegankelijkheid toe bij het aanvraagdossier. (<a href="http://www.toegankelijkgebouw.be/Regelgeving">www.toegankelijkgebouw.be/Regelgeving</a>)</li> </ul>
<p><b>4. Opmaak uitvoeringsdossier tot uitvoering</b></p> <p>Specificeer de technische en detailcriteria van toegankelijkheid (ruimten, bouwelementen, materialen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrijf de toegankelijkheid concreet uit in het lastenboek: specificeer maatvoering, materiaalgebruik, referenties naar belangrijke regelgeving ... Eis correcte uitvoering van de maatvoering zoals beschreven in het bestek.</li> <li>• Verwerk de inhoud van het advies toegankelijkheid hierin. De adviseur toegankelijkheid kan ondersteuning bieden.</li> </ul>



### 5. Bouwfase tot oplevering gebouw

Controle op de uitvoering, garantie voor de kwaliteit van toegankelijkheid.

- Maak van bij de start aan de aannemer(s) duidelijk waarom bepaalde eisen en details belangrijk zijn. Organiseer indien nodig een coördinatieoverleg tussen verschillende uitvoerders om kritische punten in de uitvoering op elkaar af te stemmen.
- Doe tussentijdse- en eindcontroles, ook voor de toegankelijkheid. Een goede uitvoering, correcte plaatsing van toestellen en maatvoering zijn essentieel voor toegankelijkheid. Dit kan ook gebeuren door de toegankelijkheidsadviseur.
- Betrek gebruikers bij het maken van keuzes. Werk met proefopstellingen om uitvoeringsfouten te voorkomen of laat medewerkers tijdens de werf kennis maken met het gebouw.

### 6. Ingebruikname gebouw

Gebouwmanagement met oog voor het behoud van het comfort geboden door toegankelijkheid.

Zie Deel 6 Bestaande schoolgebouwen

## 2.2

## Het belang van de projectdefinitie en het programma van eisen

Het opstarten van een bouwproject is voor elke bouwheer het begin van een lang en complex proces. In de loop van het volledige traject, van idee tot uitvoering, zijn heel wat verschillende partners betrokken. Een goede voorbereiding en organisatie is van essentieel belang om dit proces aan te sturen en de ideeën of oplossingen van iedereen in goede banen te leiden.

De opmaak van een projectdefinitie en het programma van eisen vormen twee belangrijke instrumenten voor dit 'goed opdrachtgeverschap'. Ook in functie van het thema 'toegankelijkheid' kunnen deze documenten bruggen slaan. Het toevoegen van de toegankelijkheidsdoelstellingen in deze documenten is de basis voor het realiseren van een toegankelijk gebouw.

### Projectdefinitie

De projectdefinitie formuleert op een uitdrukkelijke manier de ambities en de beoogde werking die de school voor het nieuwe gebouw wenst te bereiken, zonder hieraan al concreet invulling te geven. Met dit document gaat het ontwerpteam aan de slag. Het geeft inzicht in de randvoorwaarden die van belang zijn om de visie van de opdrachtgever om te zetten naar een ruimtelijk voorstel.

De projectdefinitie is een beschrijving waarin een uitspraak gedaan wordt over het globale kader van het project en de ambities, doelstellingen en uitdagingen, met ondermeer:

- het pedagogisch project van de school, met een duidelijke omschrijving van de onderwijs- en zorgvisie, wat deze visie inhoudt en de hoe de school dit wenst te organiseren in het toekomstige gebouw.
- de dagelijkse werking van de school en basisgegevens over leerlingen, personeel, budget enz.
- functionele aspecten: ruimtelijke noden, mobiliteit, circulatie, open ruimte, relatie binnen-buiten enz.
- esthetische aspecten: integratie in de omgeving, uitstraling van het gebouw, karakter enz.
- technische aspecten: energieverbruik, hernieuwbare energie, flexibiliteit, materiaalkeuze, binnenklimaat enz.
- wensen over het overleg, de communicatie en de participatie: om de eindgebruikers blijvend betrokken te houden tijdens het project.

Een projectdefinitie blijft gedurende het ganse project een referentiedocument waaraan het ontwerp kwalitatief kan afgetoetst worden. De uitgangspunten en ambities moeten behouden blijven.

### Toegankelijkheid in de projectdefinitie?

Hierbij is het niet alleen van belang te poneren dat 'toegankelijkheid van belang is ...'. Geef vanaf de start concreet inhoud aan de manier waarop je dit wenst te bereiken en op welke wijze dit geïntegreerd moet worden in het gebouw. Concretiseer daarom wat onder het thema 'toegankelijkheid' valt. Dit kan vanuit de school als publiek gebouw worden geformuleerd (een uitnodigend, laagdrempelig gebouw dat open is naar zijn omgeving), en vanuit de noden van de doelgroep/gebruikers (leerlingen, leerkrachten, leveranciers, bezoekers ...).

#### Voorbeeld: aspect toegankelijkheid in de projectdefinitie (extract)

*Een school met leerlingen meervoudige type 4 (fysieke beperking) en type 2 (mentale beperking).*

Anticiperend op het Leerzorg – kader, vertaalt zich dit sinds enkele jaren in het invoeren van "leefgroepwerking" voor deze doelgroep. Hierbij wordt afgestapt van het klassieke schoolgebeuren. De begeleiders en de kinderen hechten naast het leren, meer aandacht aan het welzijn, verzorging, zelfredzaamheid. De accommodatie voor deze doelgroep stelt vele tekorten en is niet meer aangepast aan de gangbare normen voor welzijn. Aangepaste kinelokalen, vlinder-bad, gebruik van ICT, aangepaste verzorgingsruimten, toiletvoorzieningen, hef- en verplaatsingsystemen ...

Campus Buitengewoon Onderwijs Sint Niklaas



#### Programma van Eisen (PvE)

Daar waar de projectdefinitie een visieomschrijving is, is het programma van eisen een technisch document dat de visie concretiseert. Het omschrijft het bouwprogramma met daaraan gekoppeld concrete eisen. Het omvat zowel meetbare als minder meetbare aspecten zoals:

- ruimtebehoefte: totale oppervlakte en een overzicht van de gewenste ruimten met hun minimale netto-oppervlaktes (binnen- en buitenruimtes)
- functionele eisen: de functionele organisatie en de onderlinge relatie tussen de lokalen (door een organigram) en per ruimte apart



- inplanting en ontsluiting van de school (ingangen, brandweertoegangen, fietsen ...)
- afwerkingen en voorzieningen per ruimte (eisen naar materialen, inrichtingselementen, benodigdheden, meubilair ...)
- technische kwaliteitseisen (duurzaamheid, ergonomie, toegankelijkheid, flexibiliteit (toekomstig gebruik), thermisch comfort ...)
- wettelijke eisen
- wensen met betrekking tot de vormgeving en uitstraling van het gebouw

Daarnaast is het programma van eisen ook een instrument om prioriteiten aan te geven. Door de opsomming van 'eisen' (absoluut noodzakelijk) en 'wensen' (verwachting om er zoveel mogelijk aan te voldoen) zal het PvE niet enkel een basis voor evaluatie bieden, maar ook sturend werken naar wat de bouwheer echt verwacht binnen de budgettaire context. Op die manier is er ook ruimte voor creatieve oplossingen.

### Toegankelijkheid in het Programma van Eisen?

De inhoud en omvang van het programma van eisen is steeds afhankelijk van de aard van de school en het onderwijs- of opleidingsaanbod. Grote verschillen zullen bovendien aanwezig zijn wanneer dit een school voor buitengewoon onderwijs betreft. De praktijk leert ons dat er in dit document nog te weinig concreet stilgestaan wordt bij het uitschrijven van de functionele 'eisen' voor toegankelijkheid.

#### Voorbeelden: omschrijving aspect toegankelijkheid in het programma van eisen

"Gezien ons profiel als school met leerlingen met een motorische beperking, kiezen we ervoor om elk toilet als aangepast toilet te voorzien. Elke toiletruimte heeft een toilet met twee transferzijden, een tillift en een verzorgingstafel."

"Om in te spelen op het toekomstig gebruik en de stijging van het aantal GON-leerlingen moeten er in elke hoek van de klas voldoende stopcontacten voorzien worden. Ook voorzieningen of aansluitpunten voor internet, enz. moeten geïntegreerd worden om bv. hulpmiddelengebruik mogelijk te maken."

"Het secretariaat moet uitgerust worden met een balie. Deze moet goed zichtbaar zijn vanaf de toegang."

## 2.3

### Een ontwerpteam met oog voor toegankelijkheid

Om tegemoet te komen aan de uiteenlopende eisen die gesteld worden aan een nieuwbouw/verbouwing, wordt steeds vaker gewerkt in een 'multidisciplinair ontwerpteam' (architect/ontwerper, EPB-verslaggever, ir.-stabiliteit, ir.-akoestiek ...).

#### Toegankelijkheid in het ontwerpteam?

Een ontwerpteam met de nodige expertise of bewustzijn voor de noodzaak van toegankelijkheid is essentieel. Dit kan ondervangen worden door een ontwerpteam aan te stellen dat hiermee voeling of ervaring heeft, of toegankelijkheid wil opnemen als ontwerpuitdaging. Voor ondersteuning en vragen kan het ontwerpteam beroep doen op een adviseur toegankelijkheid.

Bij een adviesbureau toegankelijkheid krijg je steeds een projectspecifiek advies. Door samen te werken, worden de voorgestelde oplossingen vanuit de verschillende invalshoeken bekeken en kunnen creatieve oplossingen gerealiseerd worden in overeenstemming met elke expertise en de projectdefinitie.

Om dit in goede banen te leiden is het belangrijk binnen dit ontwerpteam een teamverantwoordelijke of projectcoördinator aan te stellen (vaak de architect). Hij stuurt het project aan, maakt de timing op en houdt dit in het oog, legt overlegmomenten en beslissingsmomenten vast, brengt besluiten samen enz. Hij zal met andere woorden de concretisering van het ontwerp opvolgen en terugkoppelen op regelmatige tijdstippen. Hij neemt ook beslissingen, in samenspraak met het ontwerpteam en de bouwheer, daar waar eisen tegenstrijdig zijn of praktisch/budgettair niet haalbaar zijn.

## 2.4

### Participatieproces: meerwaarde door het betrekken van de gebruiker

Een projectdefinitie en een programma van eisen opstellen voor het toekomstige schoolgebouw, doe je niet zomaar. Het stoelt niet alleen op de visie en achtergrond van de school, maar ook op de noden en eisen voor het dagelijks gebruik van de ruimten.

Om deze noden te identificeren, is het essentieel de dagelijkse gebruikers van de school zoals leerkrachten, leerlingen, ondersteunend personeel, de preventieadviseur, ICT-coördinator, onderhoudspersoneel ... hierbij te betrekken. Meer dan anderen kunnen zij namelijk een antwoord geven op vragen zoals: Wie zijn 'de gebruikers'? Wat werkt goed in het huidige gebouw? Wat niet? Wat moet anders of beter in een nieuw gebouw?

Op deze manier wordt de opdrachtgever bewuster van de ruimtelijke dimensies van het huidige gebouw en de eigen werking. Dit vraagt echter een gestructureerde aanpak, wat kan gebeuren onder de vorm van een goed voorbereid participatieproces. Een aantal aspecten kunnen de kans op een geslaagd participatieproces verhogen.

#### Eén persoon leidt het participatieproces

Een dergelijk proces kan slagen doordat er één leider is. Hij of zij stuurt de methodiek aan, legt overlegmomenten vast, voert alle gesprekken met directie en leerkrachten ... Deze persoon kan zo de synthese maken en het overzicht bewaren over het volledige project.

Om het werk te verlichten kan hij verschillende werkgroepen (leerkrachten, leerlingen ...) aansturen. Met de informatie verkregen van de eindgebruikers maakt hij/zij een symbiose voor de projectdefinitie en het programma van eisen voor het nieuwe gebouw. De opgedane ideeën kan hij vervolgens doorgeven aan het multidisciplinair ontwerpteam.

### Ontwerpen met kennis van gebruikers en de werking van de school

Het is de taak van het ontwerpteam om, op basis van de projectdefinitie en het programma van eisen, een ruimtelijk voorstel uit te werken. Maar een verdere verkenning van de opdracht is noodzakelijk. Een uitgewerkt participatieproces biedt ook voor ontwerpers vele voordelen: zo ontstaat er een duidelijker beeld van het onderwijs en de werking van vandaag en de gebruikers en de activiteiten die mogelijk moeten zijn in het toekomstig gebouw. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit gesprekken met gebruikers, visiesessies met leerlingen/leerkrachten, samen met de school voorbeeldprojecten bezoeken, overlegmomenten met de buurt, inleefdagen in de school ...

Ook in het buitengewoon onderwijs heeft een participatieve aanpak een grote meerwaarde. Het zorgt dat ontwerpers zelf ervaren hoe de werking van de school verloopt (specifieke noden en zorgvisie) en leert hen de specifieke aandachtspunten voor de doelgroep kennen. Gevoeligheden komen op die manier makkelijker in beeld en het is voor de ontwerpers vaak eenvoudiger specifiekere ruimtelijke keuzes te maken. Ook in functie van de afwerking van het gebouw is er zo een beter zicht op wat gewenst is. Toetsing aan de doelgroepgerichte aandachtspunten (Deel 4) kunnen een leidraad vormen.

### Kruisbestuiving tussen opdrachtgever en architect maakt het verschil

Dit gebouw voor het BuBaO en BuSO Sint-Gerardus te Diepenbeek is het resultaat van een intensief participatieproces tussen een bevlogen architect, de directie, het voltallige leerkrachtenkorps en leerlingen. In dit voorbeeld nam de architect het initiatief in het participatieproces en kon ze op die manier de synthese van alle input maken. De architect bracht veel tijd door op de school om de leef- en leerwereld van de leerlingen te begrijpen. Op deze manier kon op een zeer passende en innovatieve manier ingespeeld worden op hun behoeften. De werking van het gebouw, alle activiteiten die in het gebouw moeten kunnen gebeuren en de manier waarop leerlingen met een motorische beperking het schoolgebouw gebruiken werden geanalyseerd en in kaart gebracht. Dit alles werd afgetoetst met de wensen en bekommernissen van elke leerkracht.

*“De architecte reed in een rolstoel rond door de school om te ervaren hoe de leerlingen de school gebruiken.”*

Ook tijdens de ontwerpfasen werden de plannen en schetsen van het nieuwe gebouw opnieuw afgetoetst bij de directie, leerkrachten en de afgevaardigden van de leerlingen. De verschillende medewerkers werden rechtstreeks door de architecten aangesproken. Ze werden betrokken bij de uitwerking van het grote geheel maar ook bij de totstandkoming van hun nieuwe werk- en leefplek. Met de aanduidingen en de bemerkingen van de medewerkers is in verregaande mate rekening gehouden. Waar dit niet kon, werd er een degelijke terugkoppeling en argumentatie voorzien. Hetzij van puur financiële aard, hetzij door bouwtechnische of andere oorzaken.

Deze werkwijze werd door het personeel zeer gewaardeerd. Ook tijdens de uitvoering bewaakte de projectarchitect dat het eisenprogramma gerespecteerd bleef door de uitvoerders.

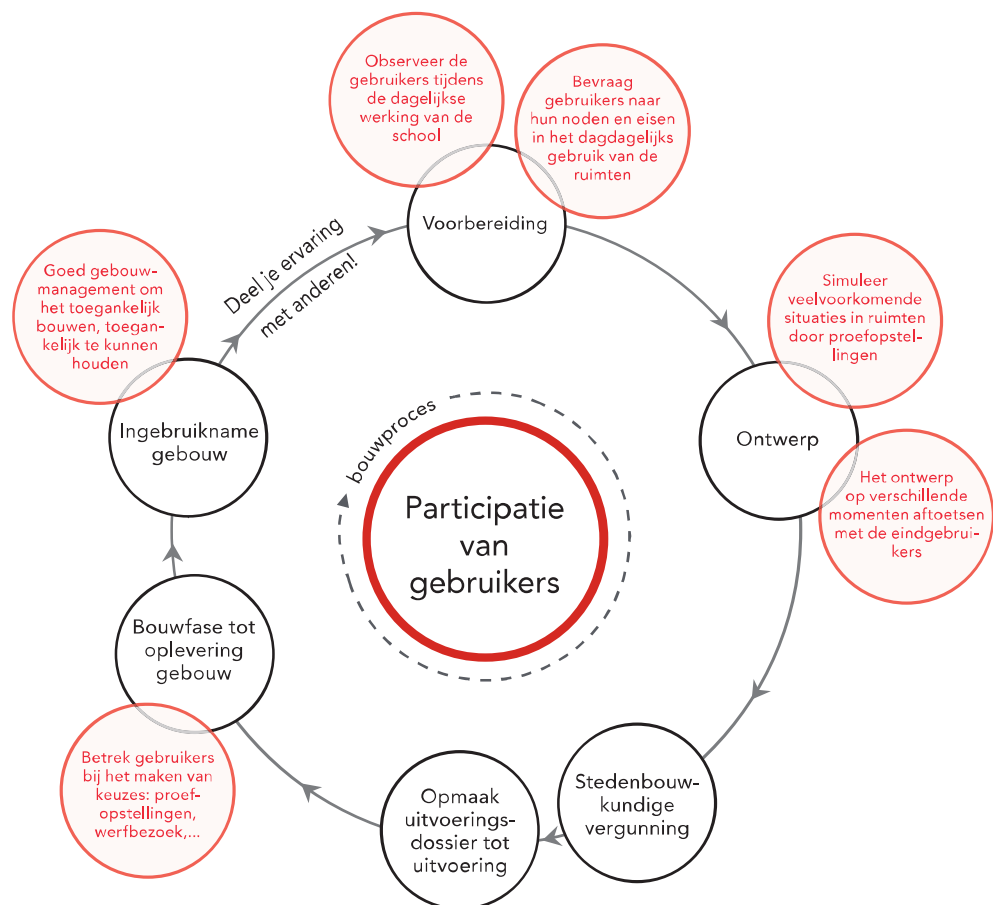


### Terugkoppelen op verschillende momenten

Een participatieproces betekent niet enkel het vooraf bevragen, om nadien het eindresultaat pasklaar voorgeschoteld te krijgen. Het betrekken van verschillende partijen loopt daarom doorheen alle fasen van het proces. Dit versterkt niet alleen het ontwerp, maar ook de vertrouwensband tussen de verschillende partijen.

Het voorliggende ontwerp moet op verschillende momenten afgetoetst worden met de eindgebruikers ('gebruikerstoets'). Zo kan er getest worden of het ruimtelijk voorstel tegemoet komt aan de verwachtingen en kan het ontwerp steeds meer verfijnd worden (verdere detaillering, materiaalkeuze, inrichting en uitrusting). Ook het betrekken van de brede gemeenschap rond de school op geregelde tijdstippen is een must.

Voor sleutelruimtes, zoals een klaslokaal, kan het zinvol zijn om veelvoorkomende situaties te simuleren (aantal personen, wie is waar, wat gebeurt er, wat zou je moeten kunnen doen, berging lesmaterialen, dubbel gebruik, tafelopstellingen, gebruik ICT/hulpmiddelen ...). Hier worden directie, leerlingen, leerkrachten, maar ook ICT-coördinator, preventieadviseur ... bij betrokken. Op deze manier kan in onderling overleg bijvoorbeeld makkelijker vastgesteld worden of muren het zicht belemmeren, ruimten voldoende groot zijn, berg ruimten een goede locatie hebben, er voldoende stopcontacten zijn of het sanitair op een goede locatie ligt.



Terugkoppelmomenten met gebruikers op verschillende momenten in het bouwproces.

Zoals eerder geschetst, wordt een ontwerpproces gekenmerkt door het afwegen van verschillende eisen en wensen ten opzichte van elkaar. Soms moeten er compromissen gemaakt worden. Het projectteam wordt hier best goed van op de hoogte gehouden. Zo zijn ze in elke fase mee met de genomen beslissingen.

### Terugkoppelen op een correcte manier

Niet iedereen kan plannen lezen, ruimtelijke conclusies trekken of voorstellen met betrekking tot kleurgebruik en inrichting interpreteren voordat het gebouw er werkelijk staat. Plannen zijn vaak ingekeken maar toch werden knelpunten niet opgemerkt. De ontwerper kan op zoek gaan naar de best mogelijke manier om terug te koppelen: het doorpraten van het ontwerp en de gemaakte keuzes, een 3D beeld, een virtuele tour, referentieprojecten enz.

## 2.5

## Het inwinnen van een advies toegankelijkheid

Zowel voor het integraal toegankelijk maken van nieuwe projecten als voor bestaande infrastructuur kan je bij een gespecialiseerd adviesbureau toegankelijkheid terecht voor advies. Dit is steeds op maat en wordt opgemaakt door een toegankelijkheidsadviseur (gespecialiseerd architect of ir-architect).

In overleg met bouwheer en ontwerper wordt gezocht naar de best mogelijke oplossing. Zeker bij meer complexe situaties en verbouwingen kan een advies op maat praktische oplossingen bieden. Het doel is om de eisen van alle personen met een beperking te integreren en het gebruikscomfort te verhogen om zo te komen tot ontwerpen voor iedereen.

Daarom worden de plannen van het voorontwerp gecheckt op toegankelijkheid en worden eventuele knelpunten in kaart gebracht. Naast het concreet planadvies worden er in het adviesrapport een aantal algemene richtlijnen (bv. in functie van inrichting ...) opgenomen.

Een advies toegankelijkheid kan van ontwerp tot uitvoering. In ideale omstandigheden wordt een adviesbureau toegankelijkheid zo vroeg mogelijk (van bij de start van het ontwerpproces) ingeschakeld en worden alle stappen van een adviestraject doorlopen. Alles wordt in het werk gesteld om het advies zo snel en efficiënt mogelijk te laten verlopen, zodat het geen vertraging van het bouwdozier met zich mee brengt.

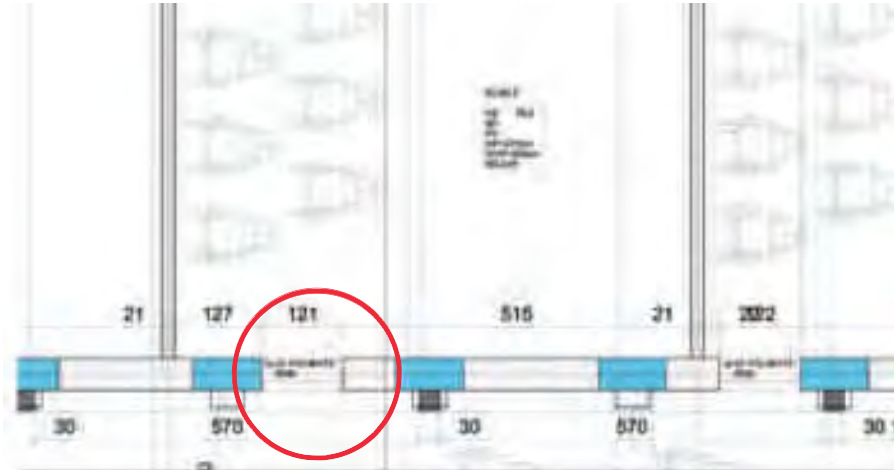
De kostprijs van een advies is afhankelijk van de grootte en complexiteit van het gebouw. Er wordt vrijblijvend een offerte opgemaakt. Sommige overheden geven een volledige of gedeeltelijke tussenkomst voor het inwinnen van een advies toegankelijkheid. Dit kan nagevraagd worden bij de provincie, de stad of de gemeente.

Ankerpunten voor toegankelijkheid	Mogelijke acties bij een advies toegankelijkheid
<p><b>1. Voorbereiding</b></p> <p>Verkenning van de principes van integrale toegankelijkheid en vertaling naar (doelstellingen voor) het specifieke project.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriënteringsvergadering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overleg met diverse partijen</li> <li>• De aandachtspunten voor toegankelijkheid worden meegegeven</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>2. Ontwerp</b></p> <p>Vertaal toegankelijkheid in het ontwerp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegankelijkheidsexpert geeft planadvies. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorontwerp: Een adviesrapport wordt opgemaakt op basis van de plannen. In overleg worden oplossingen gezocht voor knelpunten (knelpuntenbespreking).</li> <li>• Definitief ontwerp: Nazicht van de plannen</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3. Stedenbouwkundige vergunning</b></p> <p>Neem toegankelijkheid op in de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning (bouw-aanvraag).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adviesbureau maakt de nota toegankelijkheid of checklist op. Mogelijke afwijkingen worden gemotiveerd.</li> </ul>
<p><b>4. Opmaak uitvoeringsdossier tot uitvoering</b></p> <p>Specificeer de technische en detailcriteria van toegankelijkheid (ruimten, bouwelementen, materialen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het uitvoeringsdossier wordt bekeken. De afwerking wordt besproken en er volgt een verslag.</li> </ul>
<p><b>5. Bouwfase tot oplevering gebouw</b></p> <p>Controle op de uitvoering, garantie voor de kwaliteit van toegankelijkheid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische ondersteuning tijdens de uitvoering van de werken draagt bij tot een correcte uitvoering van de plannen.</li> <li>• Bij de voorlopige oplevering volgt er een eindcontrole door het adviesbureau toegankelijkheid en een verslag.</li> </ul>
<p><b>6. Ingebruikname gebouw</b></p> <p>Gebouwmanagement met oog voor het behoud van het comfort geboden door toegankelijkheid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doen er zich tijdens de ingebruikname knelpunten voor, dan kan je steeds beroep doen op een adviesbureau toegankelijkheid om te komen tot een goede oplossing.</li> </ul>

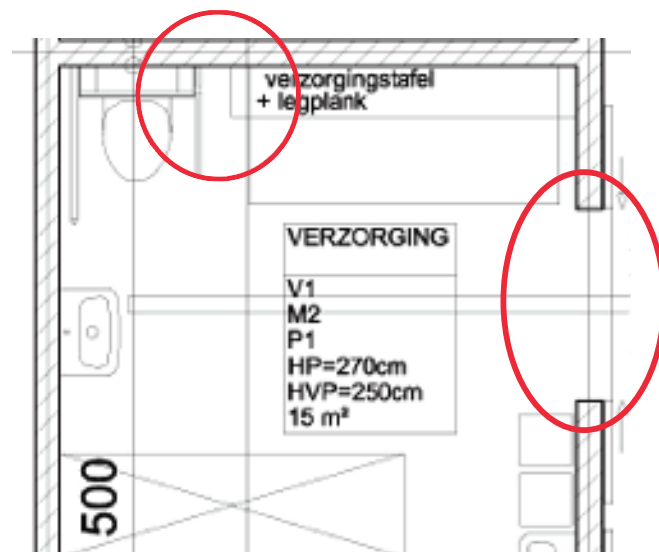


**Voorbeeld 1:**

- Knelpunt:
  - De deuren naar de klaslokalen bevinden zich in een dikke (bestaande) muur, waardoor de deuren zich in de klas in een nis van 32 cm diep bevinden. Hierdoor is de klink niet bereikbaar (de maximum diepte tot aan de deurklink is 20 cm om bereikbaar te zijn), ondanks dat er wel 50 cm vrije opstelruimte naast de deur is.
- Advies:
  - Creëer de 50 cm opstelruimte in de nis. Er kan gewerkt worden met deuren met een zijlicht.

**Voorbeeld 2:**

- Knelpunten aangepast sanitair met verzorging:
  - Er is geen zijdelingse transferruimte van min. 90 cm naast de toiletpot (de verzorgingstafel hindert het maken van een zijdelinkse transfer).
  - De opklapbare beugel komt geen 20 cm voorbij de voorzijde van het toilet.
  - Schuifdeuren die uit twee delen bestaan, zijn moeilijk bedienbaar.
- Advies:
  - Om de transferruimte naast de toiletpot bruikbaar te maken, kan je een opklapbare of verrolbare verzorgingstafel voorzien.
  - Beide beugels moeten 20 cm voorbij de voorzijde van het toilet komen.
  - De schuifdeur uit twee delen wordt beter vervangen door een schuifdeur uit één stuk.









# Ontwerpaanbevelingen



## ▶ Overkoepelende aanbevelingen

- 3.1 Wayfinding
- 3.2 Signalisatie
- 3.3 Zintuiglijk comfort
- 3.4 Flexibiliteit, aanpasbaarheid en multifunctionaliteit
- 3.5 Evacuatie bij brand
- 3.6 Bereikbaarheid

## ▶ Ruimtespecifieke ontwerpaanbevelingen

- 3.7 Toegang tot de schoolsite
- 3.8 Toegangspaden
- 3.9 Fietsparkeervoorzieningen
- 3.10 Openbaar en collectief vervoer
- 3.11 Parkeren
- 3.12 Toegang tot het gebouw
- 3.13 Inkomhal en ontvangst
- 3.14 (Onthaal)balie
- 3.15 Looproutes
- 3.16 Deuren
- 3.17 Niveauverschillen
- 3.18 Sanitair op school
- 3.19 Klaslokaal
- 3.20 Speelplaats of buitenruimte
- 3.21 Refter of multifunctionele ruimte
- 3.22 Mediaruimte, bibliotheek, openleercentrum
- 3.23 Sporthal/gymzaal
- 3.24 Kleedruimten
- 3.25 Rustruimte of alternatieven
- 3.26 Bergruimte
- 3.27 Ruimte voor GON/ION-ondersteuning
- 3.28 Ruimten voor bijkomende ondersteuning
- 3.29 Ruimten voor werknemers

## Overkoepelende aanbevelingen

Een reeks ontwerpaanbevelingen zijn overkoepelend van belang voor de hele scholensite (gebouwen en omgeving). Deze dragen bij tot een goede bruikbaarheid, leesbaarheid, bereikbaarheid en betreedbaarheid van de school. Hou met deze aanbevelingen rekening van bij de start. Want al bij de eerste krijtlijnen van een ontwerp leggen we vaak de basis hiervan vast.

### Universal Design voor scholen?

Hou rekening met:

- Verschillen in ergonomie van de gebruikers (kinderen, jongvolwassenen en volwassenen)
- De school als plek voor kinderen om te groeien naar zelfredzaamheid
- De manier waarop mensen met een bepaalde beperking ruimtes gebruiken
- De ruimtelijke impact van veelvoorkomende basishandelingen
- Toegankelijkheid kan je creëren door variatie (hoogtes, ruimtes, technische voorzieningen)
- Toegankelijkheid kan je creëren door combinatie (tactiel, visueel, auditief)
- Het toenemend gebruik van leerhulpmiddelen en ICT voor alle leerlingen
- Wat goed is voor een leerling of persoon met een beperking, is vaak goed en comfortabel voor iedereen!

### 3.1

## Wayfinding

Wayfinding is de manier waarop we onze weg vinden door de bebouwde omgeving. Wayfinding heeft zowel betrekking op structurele elementen zoals de plaats van klassen, de structuur van gangen en trappen als op de afwerking zoals het toevoegen van geleiding, signalisatie en bewegwijzering enz. Het zorgt ervoor dat we het gebouw beter kunnen lezen, begrijpen en gebruiken. Omwille van de complexiteit van een schoolgebouw is wayfinding een zeer belangrijk thema. Elke leerling, leerkracht of andere bezoeker moet dagelijks zijn weg banen doorheen een druk schoolgebouw.

Een goede wayfinding maakt een schoolgebouw overzichtelijker voor kinderen, maar ook voor andere gebruikers die nood hebben aan extra structuur. Structuur en overzicht ondersteunen het oriëntatievermogen, brengt rust met zich mee en vermijdt daardoor grote en kleine frustraties.

### Ontwerpaanbevelingen

Een goede wayfinding bestaat uit een combinatie van:

- een logische structuur en vormgeving van een gebouw of gebouwsite
- een goede routegeleiding binnen en buiten
- een basissignalisatie, maar het beperken van extra bewegwijzering
- aspecten van zintuiglijk comfort die ondersteunend werken zoals verlichting, contrasten en akoestiek.



### Goede wayfinding door logische structuur en kleurgebruik

Lagere school De Spr@nkel in Spalbeek bestaat uit een logische rechtlijnige structuur: een omgekeerde T-vorm. Zowel voor de kleuter- als de basisschool is er een centrale gemeenschappelijke toegang. Loop je rechtdoor dan kom je tot bij de kleuterklassen, wandel je naar rechts dan kom je bij de klassen van de lagere school. Links bevinden zich de refter en de sporthal die ook naschools via een aparte toegang te betreden zijn.

Aandacht voor een goede signalisatie versterkt de logische structuur en routegeleiding in deze school. Telkens duiden zowel een cijfer als een kleur elke klas aan. Deze kleur werd doorgetrokken in de inrichting en de afwerking van het betreffende klaslokaal.



### Logische structuur

Een logische opbouw van het ontwerp betekent een logische organisatie van de ruimten en routes. Dit zorgt voor een duidelijke gebouwstructuur: een onmisbare structurele basis voor een goede wayfinding.

- Groeperen van gelijkaardige functies (zoning)

Ruimten in het gebouw groeperen naargelang hun functie, verhoogt de logica van een gebouw. Daarnaast zorgt dit ervoor dat aspecten zoals een goede akoestiek eenvoudiger realiseerbaar worden. Het groeperen van gelijkaardige functies is niet alleen van belang bij de organisatie van klassen, maar ook voor grotere zones in een gebouw:

- Hou rekening met de doelgroep. De jongste kinderen (bv. bij een basisschool met kleuter- en lager onderwijs) moeten snel bereikbare lokalen hebben (bv. op het gelijkvloers, route inkorten).
- Groepeer ondersteunende functies zoals personeelslokalen, administratie ... Scheid deze van de ruimten die de leerlingen gebruiken.
- Groepeer klassen of functies die een verhoogde alertheid van de leerling vragen en meer geluid produceren (plastische opvoeding, kooklokaal, technische werkplaats, sporthal, speelplaats ...).
- Scheid deze van de groep functies die stilte en concentratie vragen zoals een tekenlokaal, een labo, theorielokalen enz. Klassen voor muzische opvoeding bevinden zich optimaal in een neutrale zone. Ze produceren vaak lawaai dat storend kan zijn voor andere groepen. Omgekeerd is het niet wenselijk dat klasvreemde geluiden (zoals het geluid van een speelplaats, het geluid van een kookles ...) naar binnen komen.
- Tussen ruimten met lage prikkeling (klaslokaal) en ruimten met hoge prikkeling (speelplaats) is er een overgangszone aanwezig. Zeker voor personen die zeer prikkelgevoelig zijn (gedragsstoornissen, ASS), is dit een belangrijk aandachtspunt. Het zorgt ervoor dat personen kunnen wennen aan de nieuwe situatie en de overgang makkelijker en rustiger verloopt.



- Logische routes

Logische routes bevorderen de leesbaarheid van ruimten en het creëren van zichtlijnen. Deze ondersteunen de oriëntatie en het eenvoudig zien waar je naar toe moet. Een lay-out, met zodanige zichtlijnen dat andere mensen en verkeer op tijd worden gezien, is belangrijk vooral voor personen die doof of slechthorend zijn.

Het principe van een orthogonaal assenstelsel vormt een goede basis voor een structuur met logische routes. Dit wil echter niet zeggen dat het uitzicht van het gebouw ook 'recht' of 'vierkant' is. Het gaat vooral over de opbouw en de interne organisatie van de ruimtes en routes.

Gangen met rechte hoeken (haakse richtingsveranderingen) zijn vaak te verkiezen boven afgeronde. Dit geeft een duidelijker beeld van een richtingsverandering en is een betere hulp bij de oriëntatie. Er moeten vooral voldoende herkenningspunten zijn en er mag geen verwarring ontstaan om ruimten te lokaliseren. Een structuur op basis van een raster of op basis van een proportiesysteem kan voor sommigen een gevoel van kalmte en orde bevorderen. Maak routes logisch en herkenbaar door bijvoorbeeld centrale functies zoals een hal, speelplaats ... als ankerpunt te gebruiken.

### Routegeleiding voor blinden en slechtzienden in binnen- en buitenomgevingen

Blinden en slechtzienden gebruiken de fysieke omgeving om zich een weg te banen en zich te oriënteren. Op tactiele wijze, meestal met een witte stok, wordt de gebouwde omgeving afgetast. Om deze routegeleiding vlot mogelijk te maken moet een continu traject van aaneensluitende geleiding voorzien worden, zeker voor cruciale trajecten van en naar de school. Vooral open en drukke ruimten zoals een speelplaats, een parkeerplaats, refter ... vormen vaak een probleem.

Routegeleiding kan gebeuren aan de hand van natuurlijke elementen (natuurlijke gidslijnen) of extra toegevoegde elementen (kunstmatige geleidelijnen). Idealiter wordt de gebouwde omgeving zoveel mogelijk zelf als natuurlijke gidslijn gebruikt, en aangevuld waar nodig met een kunstmatig element.



*Kunstmatige geleiding naar een verende tegel ter hoogte van de toegang.*



*Natuurlijke gidslijnen: buiten een gebouw (verschil in ondergrond, een pad).*



*Natuurlijke gidslijnen: binnen een gebouw (onderrand muur).*

### Natuurlijke gidslijnen

Dit zijn elementen zoals wanden, boordjes en randjes, groenzones, materiaalovergangen ... die in elk gebouw of elke omgeving aanwezig zijn. Optimaal loopt natuurlijke geleiding continu en ononderbroken door. De vormgeving of de algemene gebouwstructuur kunnen natuurlijke gidslijnen versterken. Een voorbeeld van natuurlijke geleiding in een school is een gang die minstens aan één zijde obstakelvrij is (lockers worden ingewerkt, kledinghaken en automaten aan de andere zijde geplaatst ...).

### Kunstmatige geleiding

Zijn er niet voldoende natuurlijke gidslijnen dan moet de route met kunstmatige elementen aangevuld worden:

- Waarschuwingsmarkeringen signaleren gevaarlijke punten bv. boven- en onderaan een trap (noppentegels).
- Geleidelijnen zijn 60 cm breed en hebben groeven die de juiste looprichting aanduiden (ribbeltegels).
- Informatiemarkeringen signaleren belangrijke punten zoals een ingang van een openbaar gebouw (verende tegels).

Sommige blinden gebruiken echolokalisatie om hindernissen te horen of om te horen waar bijvoorbeeld deuropeningen zijn (wayfinding). Dat wordt gedaan door te klikken met de tong of te tikken met de witte stok. Het geluid weerkaatst tegen de dingen die een blind persoon wil "zien". Aan de echo kan de blinde horen waar dit zich bevindt. Het gebruik van echolokalisatie vergroot de mobiliteit en de oriëntatie bij blinden en zeer slechtziende mensen.



## Signalisatie

Signalisatie geeft de gebruikers van het schoolgebouw **alle** informatie die nodig is om op een eenvoudige manier hun weg te vinden. Zeker wanneer een school uit meerdere gebouwen en afdelingen bestaat, is dit essentieel.

Signalisatie bestaat uit het geheel van informatie zoals pictogrammen, info-borden, een naambord boven toegang tot het gebouw, mondelinge informatie aan de balie of het secretariaat, visueel zichtbare bewegwijzering, een tactiele aanduiding op een liftknop, een auditief signaal als de liftdeur opent, enz.

Een goede signalisatie verlaagt de drempel en bevordert het gebruiksgemak van (nieuwe) leerlingen, ouders bij een oudercontact, grootouders enz. Ook dit is toegankelijkheid.

### Basisprincipes van een goede signalisatie

- Zorg voor een duidelijke basissignalisatie om duiding te geven aan het gebouw of een site.
- Vermijd overbodige of onduidelijke signalisatie.
- Geef informatie op verschillende manieren weer (visueel, auditief en tactiel):
  - Voor personen met een verstandelijke beperking is een eenvoudige en duidelijke informatieoverdracht essentieel.
  - Personen die de taal niet machtig zijn, moeite hebben met lezen of jonge kinderen zijn aangewezen op pictogrammen en symbolen. Het gebruik van een combinatie tussen tekst en pictogrammen, symbolen ... heeft een positieve invloed op de begrijpbaarheid van gegevens.
  - Voor personen die doof of slechthorend zijn, is visuele informatie essentieel. Voor personen met een visuele beperking is tactiele en/of auditieve informatie, aanvullend op de visuele informatie, cruciaal.
- Zorg voor een zekere flexibiliteit (aanpassing of toevoeging).
- Zorg voor een goede begrijpbaarheid (vormgeving, plaatsing ...).



De combinatie van kleur en tekst als signalisatie van klaslokalen.



Een beldsignaal met zwaailicht voor doven en slechthorenden. Een tekening in combinatie met tekst om de boodschap te verduidelijken.



## 3.2.1

## Bewegwijzering- en informatieborden

Naamplaatjes, borden en pijlen moeten duidelijk zijn, zonder dat we stilstaan bij de vraag hoe we ze moeten interpreteren. Ook de plaats waar de borden voorzien zijn in de ruimte, heeft een grote invloed. We hebben immers niet altijd voldoende tijd om de omgeving te screenen.



De opbouw en de weergave van de informatie op borden moet steeds herkenbaar, begrijpbaar en dus leesbaar zijn. De vormgeving speelt een belangrijke rol. Indien we rekening houden met aspecten die betrekking hebben op contrast, kleurgebruik en lettergrootte ... voldoen we eenvoudig aan de criteria die essentieel zijn voor personen met een visuele beperkingen. Dit zal echter iedereen ondersteunen.

In het gebouw heeft niet elk bord eenzelfde doel. We maken een onderscheid tussen bewegwijzering en informatiedragers.

- Bewegwijzering (pijlen) geeft een beperkte vorm van informatie weer (de naam of functie van een ruimte) en de richting van de bestemming aan.
- Informatiedragers zijn borden, panelen of schermen die uitleg geven of samenvatten wat er in het gebouw of in een bepaalde ruimte te vinden is. Ze kunnen zowel groot (met uitgebreide inhoud) als klein zijn (een pictogram).

### Ontwerpaanbevelingen

Naast de algemene basisprincipes voor signalisatie, hou je voor bewegwijzering- en informatieborden best ook rekening met volgende elementen:

- Ze zijn altijd en overal aanwezig, voor elke ruimte of zone. Duid elk lokaal aan met een naambord.
- Plaats ze ter hoogte van elk beslissingspunt en elke richtingsverandering (verkeersassen) en steeds in twee richtingen (heen en terug).



Een bewegwijzering aan de toegang



Een bewegwijzering



Een informatiebord

- Er is een hiërarchie in informatieborden: geef eerst een overzicht, vertrek van daaruit naar de hoofddoelen (bv. de kleuterschool, parkeervoorziening) en daarna naar de subdoelen (eerste kleuterklas, directie ...).
- Basisfuncties (parkeervoorziening, hoofdtoegang, inkomhal, sanitair, liften en trappen) worden steeds aangegeven door de basisbewegwijzering van het gebouw.
- Ze zijn zichtbaar vanaf de looproute en binnen het gezichtsveld opgesteld. Let op de plaatsingshoogte en eventuele obstakels (overhangend groen ...).
- Voorzie ze zo consequent en uniform mogelijk: systeem van borden, kleurgebruik voor dezelfde ruimten, lettertype, locatie van plaatsing enz.
- Zorg voor een goede herkenbaarheid en leesbaarheid van een bord.
- Gebruik internationale pictogrammen voor basisfuncties zoals het sanitair, liften, trappen enz.
- Een flexibele inhoud van een bord is een meerwaarde.
- Hou rekening met bepaalde signalisatie op maat van kleuters in kleuterscholen.
- Zorg voor voldoende gebruikruimte aan een bord.

### Herkenbaarheid en leesbaarheid van een bord

Gangen en sassen worden vaak met verschillende elementen aangekleed (kleuren, materialen, ophangen van kunstwerken en affiches). De goede en snelle herkenbaarheid van signalisatieborden mag niet in het gedrang komen. Voor een optimale leesbaarheid zijn goede verlichting en contrast in kleur- en materialen nodig.

### Bij het vormgeven van een bord, hou je daarom best rekening met volgende elementen:

- Zorg dat de borden contrasteren met de omgeving. Vermijd transparante en oneffen achtergronden. Letters zijn dan niet duidelijk te onderscheiden van de achtergrond.
- Maak gebruik van niet-reflecterende materialen voor de borden.
- Gebruik in het bord contrasterende, maar geen fluoriserende kleuren.

### Gebruik van letters en cijfers

De vormgeving van tekstuele gegevens zoals letters en cijfers is van belang voor een goede leesbaarheid:

- Gebruik optimaal een schreefloos lettertype ('Verdana' of 'Arial').
- Vermijd cursief geplaatste letters en woorden. Maak gebruik van in vet geplaatste woorden om ze te doen opvallen.
- Vermijd teksten met enkel hoofdletters. Gebruik hoofdletters enkel aan het begin van een zin.
- De lettergrootte is steeds afhankelijk van de leesafstand:
  - Standaard is dit minimaal 1/100 van de leesafstand.
  - Voor belangrijke informatie (zoals de verschillende delen van een school) bedraagt de hoogte van letters minimaal 1/25 van de leesafstand.
  - Voor bewegwijzering bedraagt de minimale grootte van de letters 50 mm.

3.3.2 Con-  
trastwerking:  
kleuren en  
materialen  
p. 59



### Maatvoering

Om vlot traceerbaar te zijn, moeten de borden binnen het gezichtsveld vallen. Ze kunnen aan de wand of aan het plafond bevestigd worden. Enkele vuistregels voor de plaatsingshoogte zijn:

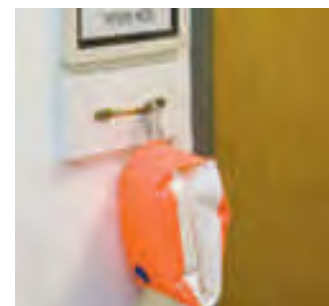
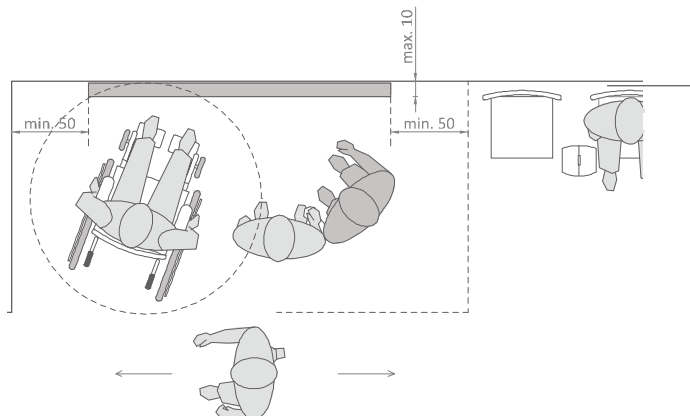
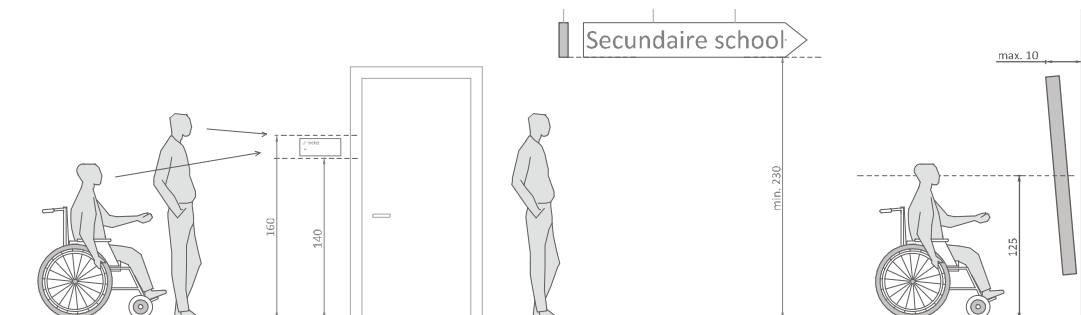
- Bewegwijzering:
  - Op korte leesafstand: hoogte tussen 140 cm en 160 cm.
  - Op grote leesafstand (bv. in een lange rechte gang): onderzijde op min. 230 cm hoogte.
  - Een vrije doorgangshoogte onder het bord van min. 230 cm.
- Informatieborden:
  - Korte leesafstand (bv. een naambordje aan een lokaal of middelgrote borden): hoogte tussen 140 cm en 160 cm.
  - Grotere panelen: middelpunt op circa 125 cm. Is de onderzijde van het informatiebord te laag om nog vlot leesbaar te zijn vanuit staande positie, hang het bord dan hoger onder een hoek van 10°.

Informatieborden zijn gemakkelijk bereikbaar. Ze sluiten aan op een looproute maar hebben liefst een eigen gebruikruimte voor het bord (Ø min. 150 cm). Zo kunnen personen (een groep, ouders met een kinderwagen, personen met tassen bij de hand ...) halt houden en van richting veranderen voor het bord zonder de looproute te hinderen.

3.15 Loop-  
routes p. 94



Personen met een visuele beperking gebruiken de wand als tactiele gidslijn om zich te verplaatsen. Wanneer een element meer dan 10 cm uit de wand steekt en niet tot op vloerniveau doorloopt, is er gevaar om hier tegenaan te lopen.



Een verwijzer: een voorwerp als indicatie van het lokaal.



### Flexibele inhoud van een bord

In een school kunnen een aantal ruimten van functie of benaming wisselen. Het lokaal van wiskunde kan volgend jaar het lokaal van Nederlands worden, leerkrachten kunnen wisselen, enz. Om hierop in te spelen zijn er best bordjes met een verwisselbare signalisatie. Zorg er echter steeds voor dat dit op een gestructureerde manier gebeurt, met vaste plaatsen of dragers.

### Pictogrammen, logo's, tekens en symbolen

Een visueel beeld of een combinatie van tekst en beeld, draagt bij tot een intuïtieve en snelle begripbaarheid van informatie.

- Gebruik zoveel mogelijk gestandaardiseerde of internationaal goedgekeurde pictogrammen (ISO 7001). Is dit niet mogelijk, maak dan gebruik van eenvoudige tekens en symbolen.
  - Iedereen moet zich op eenvoudige wijze een beeld kunnen vormen van wat bedoeld wordt.
  - Gebruik pictogrammen die een zelfstandig begrip weergeven (geen combinatie van begrippen).
- Een foto kan voor heel wat leerlingen een verduidelijking zijn. Gebruik voor een goede herkenbaarheid foto's die belangrijk zijn voor de leerling in de dag. Maak bijvoorbeeld een foto van sportende leerlingen om de sporthal aan te geven.
- Voor heel wat leerlingen zijn 'verwijzers' een meerwaarde (bv. autisme, verstandelijke beperking ...). Een verwijzer is een voorwerp dat duidelijk maakt wat er gaat gebeuren (bv. bord voor eten, glas voor drinken). Voorzie een plek, bijvoorbeeld een kast, om deze in te plaatsen.



Flexibele signalisatie door zelf signalisatie af te printen en bij het juiste lokaal te voorzien.



Gebruik van standaardpictogrammen.



Pictogrammen op maat met een zo letterlijk mogelijke voorstelling.



Een foto om de groep die in het lokaal zit te verduidelijken.

### Signalisatie in kleuterscholen

Breng de algemene signalisatie in een kleuterschool (bv. lokaal directie, secretariaat ...) aan zoals de aanbevelingen hierboven. Ouders, leerkrachten begeleiden immers jonge kinderen tot vlakbij of tot aan de klas.

Sommige signalisatie voorzie je specifiek voor kleuters op een lagere hoogte (ooghoogte tussen 85 en 115 cm). Voorbeelden hiervan zijn de aanduiding van de klas(deur) in een gang met verschillende kleuterklassen, de aanduiding van een individueel kapstokje of bergruimte voor een boekentas. Als alternatief kan je werken met grotere vormen van signalisatie. Zo is de signalisatie van veraf duidelijk waarneembaar door zowel kinderen als volwassenen.

Kleuters kunnen nog niet lezen. Gebruik bij kleuterklassen een bepaalde kleur, symbolen, pictogrammen of een specifiek beeld (bv. foto leerkracht, een dier ...) ter ondersteuning.



Aanduiding klassen met grote cijfers: zichtbaar voor iedereen.



Kleurgebruik voor herkenning van een klas.



Een illustratie van een dier per klas voor herkenning.

## 3.3

## Zintuiglijk comfort

Om ons te verplaatsen, ruimtes te gebruiken, les te volgen,... doet iedereen beroep op een combinatie van menselijke zintuigen (gehoor, zicht, tast, reuk).



Het comfort of gemak waarmee we een gebouwde omgeving zintuiglijk kunnen begrijpen en gebruiken, is voor iedereen een meerwaarde en vraagt daarom extra aandacht. Wanneer één van die zintuigen niet optimaal werkt of wegvalt, worden we des te meer afhankelijk van andere zintuigen. Voor mensen met een beperking is zintuiglijk comfort daarom onontbeerlijk.

Aspecten die bijdragen aan dit zintuiglijk comfort (akoestiek, kleur- en materiaalcontrast, licht ...) ondersteunen een goede wayfinding. Ze zorgen voor een goede leesbaarheid en een goed begrip van de ruimten.

## 3.3.1

### Akoestiek

De akoestische kenmerken van de ruimte zijn een belangrijk aandachtspunt en dragen bij tot een goede communicatie en verstaanbaarheid. Beiden zijn essentieel in een school.

Een goede akoestiek zorgt ervoor dat:

- ruimten aangenaam zijn om gesprekken te voeren, les te volgen, te sporten, enz.
- een goede concentratie mogelijk is.
- slechthorende personen en personen met een visuele beperking (aangewezen op gehoor) makkelijker de anderen kunnen verstaan
- personen met communicatieve en interactieve stoornissen, zoals kinderen met ASS, minder storende prikkels ervaren.
- personen met een visuele beperking zich beter kunnen oriënteren.
- er geen extra lawaai gevormd wordt doordat personen hun stem moeten verheffen om verstaanbaar te zijn.
- omgevingsgeluid gedempt wordt.

#### 3.3.2 Contrastwerking: kleuren en materialen

p. 59



### Ontwerpaanbevelingen

- Zorg voor een goede geluidsabsorptie in ruimten. Slechthorend zijn betekent dat geluiden niet alleen zachter maar vooral ook 'anders' worden gehoord doordat sommige geluidsfrequenties slecht worden waargenomen. Het simpelweg versterken van het geluid biedt daarvoor veelal geen oplossing. Hiervoor moet de spraakverstaanbaarheid verbeterd worden door reductie van storende nagalm. Dit kan door voldoende aandacht te besteden aan de materiaalkeuze voor wanden, plafonds en vloeren. Maak gebruik van absorptiematerialen zoals zachte of holle materialen en vermijd te veel weerkaatsende oppervlakken.

- Vermijd anderzijds een te droge akoestiek die het geluid te sterk dempt. Zo reikt de stem van de leerkracht niet ver genoeg in de ruimte of vervormt het geluid. Beperk het lucht- en contactgeluid tussen ruimtes onderling. Het geluid dat in de klas of een ander lokaal geproduceerd wordt (verschuivende stoelen, gebruik van materialen, stemgeluid ...), kan een probleem zijn voor aanliggende lokalen.
- Geluidsisolerende wanden tussen de klaslokalen onderling (bv. lichte dubbele scheidingswanden, zwevende vloeren ...) houden het geluid van andere klassen buiten.
- Geluidsabsorberende materialen kunnen contactgeluid verbeteren. Zorg voor een geluidsdempende vloer en stoelen met een geluidsdempende onderzijde of voet.
- Vermijd achtergrondgeluiden door compartimentering.
  - Het groeperen van functies (luidruchtigere functies zoals praktijklokalen en rustigere functies zoals theorielokalen) zorgt ervoor dat de akoestiek gemakkelijker te controleren is.
- Zorg voor een goede geluidsisolatie van de buitenschil. Storend geluid van buiten de klas of de school kan naar binnen komen.
  - Door toepassing van geluidsisolerende buitenwanden en geluidsisolerende ramen kan externe geluidshinder vermeden worden.

NBN S 01-400-2

'Akoestische criteria voor schoolgebouwen'



*Voor een goede akoestiek kan gewerkt worden met geluidsabsorberende plafondbekleding en wandbekleding.*

## *School dempt omgevingslawaai: "De stoelen hoor je hier niet meer"*

Een refter die galmt als een zwembad, een klas waar je de oefeningen van de burens hoort: lawaai is een plaag op school. Het is een aanslag op de concentratie en eist veel van je stembanden. "Bij de verbouwing van je school maakt een akoestisch bureau het verschil", zegt Kurt Van Hooydonk (Markant Architecten). Zeker in het Koninklijk Orthopedagogisch Centrum Antwerpen, waar leerlingen met communicatieve beperkingen les volgen.

Kurt Van Hooydonk: "In deze school zitten o.a. dove en slechthorende leerlingen. Zij hebben veel last van omgevingsgeluiden. Daarom hebben we bij de verbouwing eerst in elke ruimte de nagalmtijd gemeten. Dit gebouw was vroeger een koffiefabriek, moet je weten. Het akoestisch bureau testte de betonvloeren door er stalen bollen op te laten vallen en in de gang daaronder het geluid te meten.

We hebben een akoestische dempende mat van 1 cm op dat beton gelegd en daar polybeton op gegoten. Je mag erop springen, dat hoor je een verdieping lager niet meer. Vaak kiezen scholen voor tegels of stenen omwille van het onderhoud, maar als je een stoel verschuift hoor je dat. In andere klassen ligt linoleum op een kurklaag."

"Tussen twee klassen hebben we hier wanden die het geluid beter weren dan de meest gebruikte Gyproc. Op de ramen tussen klas en gang kleeft een folie die het geluid dempt. Je kan ook voor echt akoestisch glas kiezen en de best isolerende wanden gebruiken, maar dat drijft de kosten veel te hoog op. In het auditorium hier was het geluid al perfect. Al wat vervangen werd, moest minstens aan dezelfde normen voldoen. Zo staan er nu stoffen zeteltjes in plaats van houten klapstoeltjes. In veel scholen is niet eens een akoestisch plafond aangebracht. Dat is de goedkoopste ingreep. Vaak zijn die plafondtegels zacht en kwetsbaar; deze houtwolcementplaten zijn stevig."

"Ik pleit ervoor om bij elke schoolverbouwing of nieuwbouw een akoestisch bureau in te schakelen. Zij kijken op een andere manier naar het gebouw en kunnen meteen de pijnpunten en de kansen aanwijzen. Dat heeft een kostprijs, maar stemproblemen ook."

*Bron Klasse april 2012 nr. 224 (p. 34 - 35)*





## 3.3.2

## Contrastwerking: kleuren en materialen

Kleuren en materialen kunnen op verschillende vlakken een ruimtelijke invloed hebben. Door hier bewust mee om te gaan en het principe van 'contrastwerking' toe te passen, kan je op een eenvoudige manier sterk bijdragen tot een intuïtieve leesbaarheid en bruikbaarheid van gebouwen.

Contrastwerking bevordert ondermeer:

- de algemene oriëntatie in de ruimte (wayfinding)
- de herkenning en de leesbaarheid van ruimten
- het verbeteren van de zichtbaarheid en traceerbaarheid (visuele contrasten voor slechtzienden)
- het welbevinden en het gedrag van een persoon.

Wat een goed contrast is, is afhankelijk van persoon tot persoon. Het komt er op neer dat er een voldoende groot verschil moet zijn in textuur, kleur of tint, lichtintensiteit, akoestiek enz.

### Ontwerpaanbevelingen

- Materiaalcontrasten dragen bij tot de algemene leesbaarheid van ruimten (verschillende sferen, zones) en voor slechtzienden en blinden ondersteunen ze de geleiding (tactiel). Het kan zowel een continuïteit (looproute ...) als een grens aangeven.
- Door materialen met verschillende akoestische kwaliteiten te gebruiken, of te spelen met plafondhoogten, krijgen ruimten een akoestische herkenbaarheid. Dit is bijvoorbeeld nodig voor echolokalisatie, een techniek gebruikt door sommige blinden om zich te oriënteren.
- Tastcontrasten helpen om routes of ruimten aan te geven. Een natuurlijk contrast is bijvoorbeeld de overgang tussen gras en een verhard pad, het gebruik van andere vloermaterialen zoals zachte linoleum in de klas en harde tegels in de gang ... Een kunstmatig contrast kan een geleidelijk zijn om de route aan te geven.



Materiaalcontrasten in binnenruimte



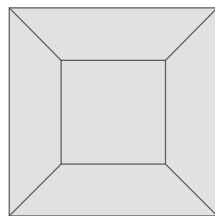
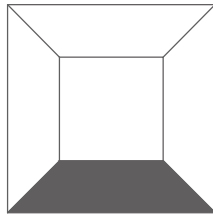
Kleurcontrast door lichte deur in donkere wand.



Herkenbaarheid van lokalen: elke deur een andere kleur.



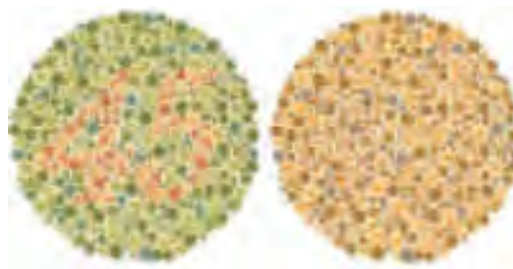
- Kleurgebruik draagt bij tot de begrijpbaarheid en structuur van een gebouw (herkenbaarheid + iets in het oog laten springen).
  - Het kan de herkenbaarheid van ruimtes en daarbij de oriëntatie vergroten. Voorbeelden: voorzie elke verdieping van een kleur, voorzie het sanitair op elke verdieping in eenzelfde kleur, voorzie deuren in gangen van verschillende kleuren ...
  - Combineer dit altijd met een pictogram, een cijfer of een letter, of tekst.
  - Deuren die minder belangrijk zijn of ruimten waar leerlingen geen toegang toe hebben (bv. technisch lokaal ...), kunnen door de gekozen kleur als het ware verborgen worden.
  - Gebruik geen donkere kleuren voor bv. deurbladen of de vloer van de liftkooi. Slechtzienden zien dit als een 'opening' en lopen zo het risico om tegen de deur te botsen of het gevoel te hebben in een put te stappen.
  - Kleurcontrasten bevorderen de zichtbaarheid en leesbaarheid van ruimten (en signalisatie). Voer bepaalde elementen uit in een contrasterende kleur ten opzichte van hun omgeving: plinten, deuroplijsting, verlichtingsknoppen, meubilair, sanitaire toestellen ...



Een ruimte krijgt diepte als de vloer duidelijk te onderscheiden is van de wanden



Door plinten en deurkaders in een contrasterende kleur te voorzien, krijgt de gang structuur.



Deze Ishiharatest toont hoe personen de combinatie van rood/groen zien. Links geeft weer hoe personen zonder kleurenblindheid dit zien. Rechts geeft aan hoe kleurenblinden dit zien.

CONTRAST	CONTRAST
CONTRAST	CONTRAST
CONTRAST	CONTRAST
CONTRAST	CONTRAST
CONTRAST	CONTRAST

Om na te gaan of er voldoende contrast is tussen twee kleuren, zet je de kleuren om naar grijswaarden.

### Wat is kleur en kleurcontrast?

Het gebruik van kleur moet steeds bekeken worden in relatie tot het lichtniveau, andere kleuren in de nabijheid, het gebruikte materiaal en het psychologische effect van de kleur.

Een kleur bestaat uit een 'tint' (rood, geel, groen ...) en 'intensiteit'. De kleurintensiteit of helderheid is de sterkte van de kleur (gradatie van donker naar licht). Halverwege de gradatie is dit het sterkst. Aan de uiteinden krijg je zwart (helderheid van 0) of wit (helderheid van 100). Om een goed contrast te bekomen tussen twee kleuren, is een verschil in intensiteit van 30 punten aan te bevelen. Om na te gaan of er voldoende contrast is tussen twee kleuren, zet je de kleuren om naar grijswaarden of maak je een zwart-witkopie. Indien de tekst of het beeld dan nog voldoende leesbaar is, zijn de gekozen kleuren voldoende contrasterend.

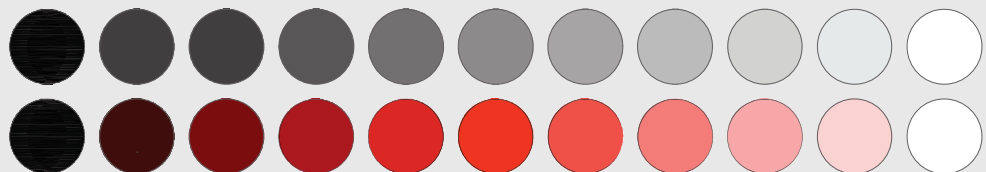
### Welke kleuren gebruiken?

Kleuren hebben een psychologische betekenis of roepen een bepaalde associatie op:

- Grijs: balans, verfijning, intellectueel, respect, neutraal, wijsheid, betrouwbaar, somber
- Bruin: beschermend, veilig, onze roots – moeder aarde, rust, standvastig en stabiel
- Oranje: warmte, aarde, innerlijke kracht, intelligent, beweging
- Geel: geluk, dynamiek, warmte, creativiteit, positivisme. Deze kleur is opvallend waardoor het ideaal is als signaalkleur of om ons te waarschuwen.
- Groen: natuur, jeugdig, evenwicht, vertrouwen, herstel, rust en veiligheid
- Blauw: verkoelend, kalmerend, traditioneel, rustgevend, neutraal, vrijheid, openheid, autoritair in donkere tinten en trouw, veiligheid en verantwoordelijkheid in heldere tinten, hygiëne en aanduiding van sanitaire voorzieningen
- Paars: mystiek, waardigheid, pompeus, spanning
- Rood: kracht, passie, actie, extrovert, gevaar, energie

Vermijd reflecterende of felle kleuren en het gebruik van glanzende oppervlakken. Dit kan sterk reflecterend zijn in combinatie met veel licht waardoor het contrast verdwijnt. Vermijd bepaalde combinaties zoals:

- Rood/groen: veel personen kunnen deze kleuren niet onderscheiden (kleurenblind)
- Geel/wit - grijs/wit: dit geeft een te beperkt contrast
- Blauw/geel: een zeer kleine groep kan het onderscheid tussen blauw en geel moeilijk maken
- Zwart/wit: dit kan een verblindende werking hebben, afhankelijk van bijvoorbeeld de lichtinval. Let op, dit is zeer afhankelijk van persoon tot persoon



*De kleurintensiteit op een schaal van donker naar licht. Halverwege die schaal is de kleurintensiteit het sterkst en de kleur het zuiverst.*

[Bruyninckx  
designers](#)



[www.  
kleuren-  
psychologie.be](#)

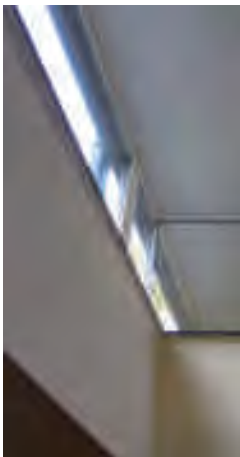


### Conflicten?

Mensen met een visuele beperking hebben nood aan goede kleurcontrasten. Leerlingen met ASS hebben meestal nood aan prikkelarme kleuren. Wanneer de correcte kleuren toegepast worden, vormt dit geen conflict.

Personen met ASS hebben vooral moeite met glimmende materialen, drukke patronen, felle kleuren, donkere kleuren of spierwitte muren. Deze kunnen verwarrend werken en te sterk prikkelend zijn. Gebruik voor hen ook niet te veel verschillende kleuren of materialen. Dit kan voor extra prikkels en stress zorgen. Contrasten door middel van kleur (felle of donkere kleuren) mogen aangebracht worden, maar gebruik deze niet om volledige wanden of oppervlakken te vullen. Gebruik kleuren met een lichte intensiteit. Grijs en blauw hebben de voorkeur.

### 3.3.3



Hogere ramen zorgen voor een gelijkmatige verdeling van het daglicht en vermijden verblinding.

## Daglicht en verlichting

Daglicht in combinatie met kunstmatige verlichting draagt bij tot het visueel comfort, de goede zicht- en leesbaarheid van ruimtes en het algemeen welbevinden van mensen (stemming, alertheid). Het kan ook bijdragen tot een gevoel van veiligheid (buitenpaden, parkeervoorzieningen, ondergrondse fietsvoorzieningen ...).

Daglicht en kunstlicht moeten zoveel mogelijk in elke ruimte gecombineerd aanwezig zijn. Licht is enerzijds noodzakelijk, maar indien teveel of ongecontroleerd, kan het storend worden. Visueel comfort betekent dus dat er bewust wordt omgegaan met licht zodat het beheerst wordt.

### Ontwerpaanbevelingen voor daglicht

- Zorg voor voldoende, en voor een zo gelijkmatig mogelijke verlichting van de ruimten (plaatsing en afmeting van ramen).
- Voorkom verblinding (hou rekening met de oriëntatie, schittering, tegenlicht).
- Voorkom verwarrende reflecties en schaduwvlakken. Dit kan storend werken en voor extra prikkels zorgen (bv. voor leerlingen met autisme).
  - Plaats verduistering en/of zonwering om hinderlijke zoninstraling te vermijden of om ICT goed te kunnen toepassen in de klas. Deze zonwering is handmatig bedienbaar. Zo kan ze gebruikt worden om lichtinval op computerschermen te vermijden of als verduistering om de zichtbaarheid bij presentaties te optimaliseren.
  - Vermijd zonwering onder de vorm van jaloezieën of lamelgordijnen. Deze geven vaak een storende lichtaftekening in de ruimte. Voor personen met allergie worden gordijnen of stoffen zonwering/verduistering best vermeden.
  - Hou rekening met de positie van beeldschermen ten opzichte van ramen. Een raam achter het beeldscherm zorgt voor te veel reflectie.
  - Zorg voor diffuus licht (gezandstraald glas, hoger geplaatste ramen ...).
- Het type daglicht dat in een ruimte binnenvalt, is afhankelijk van de oriëntatie van de ramen.
  - Voor klassen is een ideale oriëntatie noord of zuid. Op deze manier komt het daglicht binnen zonder hinderlijke lage zonnestrallen uit het oosten of westen.

- Hou bij een zuidelijke oriëntatie rekening met een goede zonwering of luifel om verblinding en oververhitting tegen te gaan.
- Een aantal lokalen hebben nood aan een neutrale lichtinval (van boven of noorderlicht). Dit geldt voor lokalen zoals een tekenklas, technische werkplaats, sportzaal enz. De noordelijke oriëntatie is ook aangewezen voor lokalen waar bezonning een extra interne warmtelast kan veroorzaken die niet gewenst is (ICT-lokalen, leskeukens ...).

### Ontwerpaanbevelingen voor kunstmatige verlichting

- Aanvullend op het daglicht, doen we beroep op kunstlicht. We maken hierbij een onderscheid tussen basisverlichting, werkplekverlichting en accentverlichting.
- Voor een optimale zichtbaarheid is er een goede basisverlichting nodig. Deze is steeds diffuus en gelijkmatig over een ruimte verdeeld. De basisverlichting wordt verhoogd wanneer een goede zichtbaarheid belangrijk is, bv. bij een informatiebord.
- De basisverlichting kan plaatselijk aangevuld worden door werkplekverlichting (bv. ter hoogte van tafels of bij het bord).
- Accentverlichting zorgt plaatselijk voor een verhoogde lichtsterkte, maar is gericht. Dit kan gebruikt worden om een bepaald deel van de ruimte in het oog te laten springen of om oriëntatie mogelijk te maken (bv. balie met lichtaccent, routeverlichting langsheen een pad, extra verlichting van een fietsenstalling of informatiebord enz.)
- Kies voor het juiste type verlichting (algemene verlichting, oriëntatie- en werkplekverlichting) en een goede verlichtingssterkte (lux).
- Zorg voor flexibiliteit in de verlichting. Op die manier kan je inspelen op verschillende noden van leerlingen of de verschillende tijdstippen.
  - Kies voor een regelbare verlichting (dimmen en versterken).
  - In sommige ruimten zoals een bibliotheek kunnen verplaatsbare lichtbronnen een hulp zijn voor extra verlichting.
  - Leerlingen met een visuele beperking kunnen extra noden voor verlichting hebben.
- Om verblinding te vermijden, mag er geen rechtstreeks zicht zijn op de lichtbron. Hou hier rekening mee bij de keuze van verlichtingsarmaturen.
- Bij praktijklokalen is verlichting een groter aandachtspunt omwille van de precieze handelingen die moeten uitgevoerd worden.
- Worden er timers voorzien, bv. in de sanitaire ruimtes, zorg dan dat de verlichting voldoende lang blijft branden voor mensen met een beperktere mobiliteit.

NBN EN 12464-1 (2011):

Licht en verlichting -  
Werkplekverlichting



Een gelijkmatige basisverlichting in een gang.



Accentverlichting aan de balie

## Flexibiliteit, aanpasbaarheid en multifunctionaliteit

Het tweede Universal Design principe is dat een ontwerp of product 'flexibel in gebruik' moet zijn. Een schoolgebouw moet tegemoet kunnen komen aan verschillende gebruikerseisen, verschillende doelen etc. De infrastructuur moet in die zin flexibel en aanpasbaar zijn om ruimtes op verschillende manieren te gebruiken, klasopstellingen te wijzigen, te differentiëren in verschillende werkvormen, naschools te gebruiken, etc. Met andere woorden: het gebouw moet multifunctioneel bruikbaar zijn.

Maar een duurzaam gebouw is ook op lange termijn flexibel. Zo moet het kunnen inspelen op veranderende noden en houdt het op het vlak van inplanting, opbouw en structuur en uitrusting rekening met de aanpasbaarheid op lange termijn. Wat als de school krimpt of groeit? Wat als de onderwijskundige visie, de pedagogische aanpak, het lessenpakket verandert? Wat als de leerling-populatie verandert? Wat als er meer opvang of naschoolse activiteiten doorgaan in de school?

### Ontwerpaanbevelingen

Maak lokalen geschikt voor verschillende vormen van gebruik. Ga op voorhand goed na wat er allemaal in een bepaalde ruimte moet kunnen gebeuren.

- Voorzie een variatie aan lokalen met verschillende groottes.
- Zorg dat ruimten kunnen meegroeien of krimpen. Zorg dat onderwijsruimtes voor grotere groepen, zonder structurele werken, opdeelbaar zijn in kleinere ruimtes en omgekeerd. Het gebruik van flexibele wanden kan een oplossing zijn.
  - De technische voorzieningen moeten deze aanpassingsmogelijkheid toelaten. Voor bekabeling betekent dit bijvoorbeeld toegang tot kabelgoten zonder kap- of breekwerken.
- Zorg voor een aantal multi-inzetbare ruimten in de school. Zo kunnen ze afhankelijk van de noden ingevuld worden (bv. extra klaslokaal bij een stijging van het leerlingenaantal, therapieruimte, extra bergkamer enz.).
- Inrichting:
  - Voorzie flexibel meubilair, inrichtingselementen en apparatuur zodat verschillende opstellingen mogelijk zijn voor verschillende activiteiten en veranderende behoeften.
  - Test of verschillende opstellingen in een ruimte mogelijk zijn. Bepaalde leerlingen zullen meer gebaat zijn bij een andere opstelling (bv. U-vorm voor doven en slechthorenden).
  - Maak zoveel mogelijk aanpasbaar (bv. regelbare verlichting, zonwering, voldoende stopcontacten ...).
- Voorzie voldoende berging en kastruimte.
- Hou rekening in het ontwerp met naschools gebruik.
  - Zorg voor een clustering van lokalen zodat openstelling van een bepaald deel van de school (sporthal, refter, klassen ...) eenvoudig kan verlopen. Hou er rekening mee dat ook het sanitair vanuit dit deel bereikbaar moet zijn.
  - Ontwerp het gebouw zodat het eenvoudig te beheren is (onthaal, signalisatie, aparte toegang voor naschools gebruik ...).
- Hou rekening met een eventuele uitbreiding in de toekomst zonder dat de functionele of technische structuur ingrijpend moet worden aangepast.



### Een open plan en multifunctioneel inzetbare lokalen zorgen voor flexibel gebruik

De school Sint-Gerardus uit Diepenbeek bestaat uit drie delen. Het centraal middenblok met gemeenschappelijke functies verbindt alles met elkaar. In het centrale blok vonden de grote keuken, de open cafetaria, het therapeutische bad en de sportzaal onderdak, naast de personeelsruimte en administratieve lokalen voor enkele ondersteunende diensten. Ook hier is flexibiliteit voorzien. De sportzaal kan door middel van twee grote deuren opengesteld worden naar de open cafetaria. Op deze manier ontstaat er één grote ruimte voor bijvoorbeeld schoolfeesten.

De basisschool en het secundair vormen elk één uiteinde van het gebouw. Heel wat flexibele 'leefruimte' wordt gecreëerd in het hart van het gebouw door af te wijken van de traditionele gangstructuur van een schoolgebouw. De klaslokalen liggen telkens aan de gevelzijde. Therapieruimten, sanitaire voorzieningen en een grote gemeenschappelijke ruimte bevinden zich in het hart van het gebouw. Deze gemeenschappelijke ruimte is flexibel inzetbaar en doet dienst als overdekte speelruimte bij slecht weer en eetruimten onder de middagpauze. Alle klaslokalen zijn flexibel en aanpasbaar opgevat zodat al de gewenste activiteiten er mogelijk zijn. Van bij de start is nagegaan wat er allemaal in een klaslokaal (leerklassen en sociale klassen) moest kunnen gebeuren.

*"De verschillende DNA's van én de gebruikers én de verschillende activiteiten of situaties die zich voor kunnen doen in een klas, werden in kaart gebracht en verenigd in één DNA voor de klassen."*

In het centrale blok, tussen de basisschool en de secundaire school, zijn twee extra klassen voorzien. Wanneer de school een bepaald jaar nood heeft aan een extra klas, gebruiken ze deze klaslokalen. Ze zijn flexibel inzetbaar wanneer nodig.







## 3.5

## Evacuatie bij brand

Bij toegankelijkheid wordt vaak gedacht vanuit de richting 'naar binnen'. Daarnaast is natuurlijk ook de "uit-gankelijkheid" van belang: de manier waarop iedereen de school kan verlaten bij een evacuatie. Bij brand moet iedereen het gebouw zo snel mogelijk kunnen verlaten via de vluchtwegen, evacuatie-niveaus en nooduitgangen.



Voor het bepalen van de brandveiligheidseisen bij nieuwbouw of verbouwing zijn de 'Basisnormen voor brandpreventie' van toepassing. Hieruit vloeien de bepalingen voor vluchtwegen, trappenhuizen, liften ... voort. Daarnaast bestaat er ook de 'NBN S21-204 'Brandbeveiligingen in de gebouwen - schoolgebouwen' (1982).

Een integraal toegankelijk gebouw is gebaseerd op principes die een vlotte en tijdige evacuatie mogelijk maken voor iedereen (voldoende ruime gangen, drempel en obstakelvrij enz.). Vraagt de brandreggeving meer, dan moet dit uiteraard gevolgd worden.

De basisprincipes moeten steeds per project bekeken worden. Het is belangrijk om dit thema al in een vroeg stadium van het ontwerp te integreren. Als ontwerper en bouwheer ga je hiervoor best in overleg met de brandweer.

KB "Basisnormen voor preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen"



### Ontwerpaanbevelingen

- Vluchtwegen zijn voldoende breed, obstakelvrij en voorzien van noodverlichting.
  - De vrije doorgangsbreedte van de deuren is min. 90 cm. Vluchtdeuren openen in de richting van de vluchtweg voor ruimtes met meer dan 50 personen.
  - Deuren die in de evacuatiegang opendraaien, mogen de vrije breedte niet belemmeren.
- Brandalarm:
  - Iedereen kan het alarm tijdens een calamiteit in werking zetten.
  - Alarmkastjes en -knoppen hangen op een hoogte tussen 90 en 120 cm.
  - Het alarmsignaal is voor iedereen waarneembaar en herkenbaar. Het bestaat uit zowel een geluidssignaal als een lichtsignaal.
- Brandblussers zijn voorzien volgens de bepalingen van de brandweer en hangen tussen 90 en 120 cm hoogte. Ze worden best aan één zijde van de gang voorzien. Zo blijft de andere wand obstakelvrij en kan deze wand als gidslijn dienen.

### Evacuatie van personen met een beperking

Ga steeds in overleg met de brandweer over de beste oplossing voor de evacuatie. Volgende mogelijkheden kunnen aan bod komen:

- Evacuatie via een gevelopening naar buiten of naar een wachtterras (op de verdiepingen).
- Horizontale evacuatie (naar een ander compartiment)
- Wachten op hulp in een 'schuilzone'
- Evacuatie met de lift met prioritaire oproep
- Evacuatie met behulp van speciale evacuatiestoelen via de trap

#### 3.2 Signalisatie

p. 50



### Evacuatiestrategie- en plan

Zoek bij het opstellen van een evacuatieplan naar evacuatieoplossingen die bruikbaar zijn voor iedereen, ook voor personen met een beperking. Zeker in een school voor buitengewoon onderwijs is dit een extra belangrijk aandachtspunt.

Maak deze aanpak duidelijk voor iedereen:

- Neem met de leerkrachten de principes en afspraken door. Het plan van het gebouw, met de aanduiding van de uitgangen en routes, wordt aan de leerkrachten en werknemers uitgelegd en in elke klas bekeken tijdens de evacuatieoefening.
- Op centrale locaties in de school (klassen, gangen, inkomhal ...) hangt een evacuatieplan op. De plek waar je op dat moment staat, de vluchtwegen en de nooduitgangen zijn duidelijk aangeduid. Het plan voldoet aan de aanbevelingen voor informatie en signalisatie (vormgeving, hoogte van plaatsing ...).
- Hou op regelmatige tijdstippen een evacuatieoefening, waarbij expliciet rekening gehouden wordt met personen met een handicap.

## 3.6

### Bereikbaarheid

We staan er te weinig bij stil dat 'de bereikbaarheid van een gebouw' de basis vormt van het naar school gaan. Voor velen vormt dit een bron van frustratie omdat er geen eenvoudig aan te leren route is, de locatie van de parkeerplaatsen niet duidelijk is, de verkeerssituatie rond de school niet veilig is voor kinderen zonder begeleiding, er geen mogelijkheid is om je kind dicht bij de schoolpoort of de toegang af te zetten of op te halen, etc.

De inplanting van een school zorgt voor verschillende verkeersstromen. Een schoolsite moet voor die verschillende mobiliteitsgebruikers goed bereikbaar zijn, in het bijzonder voor de zachte en meest kritische weggebruikers. Vanuit een perspectief op duurzame mobiliteit moet de toegankelijkheid voor leerlingen die te voet of met de fiets komen zeer goed vormgegeven worden. Ook toeleveringen, afhalingen en de toegang voor de brandweer moet in rekening gebracht worden.

Bij scholen bepaalt het onderwijsniveau sterk de mobiliteitssituatie. Afhankelijk van de context, komen leerlingen vanaf een gegeven leeftijd zelfstandig naar school. Voor kleuterscholen en een groot deel van de lagere school gebeurt dit onder begeleiding. Een veilige afzetplek is hier extra belangrijk.

[www.mobielvlaanderen.be](http://www.mobielvlaanderen.be)





### Ontwerpaanbevelingen

- Hou vanaf de vroege ontwerpfase rekening met de verschillende verkeersstromen bij het organiseren van de toegangen tot de site en het gebouw. Maak circulatieschema's voor elke verplaatsingsvorm van gebruikers (te voet, met de wagen, openbaar vervoer, fiets, speciale fietsen enz.) en zorg dat die op elkaar afgestemd zijn (heen en terug).
  - Zorg voor een scheiding van de verkeersstromen om onveilige situaties te voorkomen.
  - Verdeel verschillende stromen over verschillende toegangen op de site.
  - Voorzie daar waar stromen elkaar kruisen, manieren om dit veilig te laten verlopen. (duidelijke voetgangerszones, oversteekplaatsen en wegmarkeringen ...)
- Probeer de ruime schoolomgeving in kaart te brengen, over de grenzen van de schoolsite heen. Niet elke school beschikt over evenveel ruimte, bv. in een binnenstedelijke context, om op de eigen site tot een goede mobiliteitssituatie te komen. Ga daarvoor in overleg met de gemeente.
- Breng de schakels van de keten van toegankelijkheid in kaart: de toegangspaden, de voorrijdmogelijkheid, de parkeervoorzieningen, de halte van openbaar vervoer en het traject ernaar toe, etc.
- Voor een goede bereikbaarheid is elk onderdeel:
  - bruikbaar (maatvoering en detail)
  - met een leesbare vormgeving
  - een oriëntatiepunt
- Hou rekening met het feit dat sommige leerlingen (met een verstandelijke beperking, visuele beperking ...) routes aangeleerd krijgen en niet iedereen zich even snel kan verplaatsen of eenzelfde reactievermogen heeft.

Werkboek  
Schoolomgeving,  
Wegen en Verkeer



*Een school in een stedelijke context, grenzend vlak aan het openbaar domein.*



*Een school in een landelijke context met een parkeerplaats op het eigen domein.*



## Ruimtespecifieke ontwerpaanbevelingen

3.7

### Toegang tot de schoolsite

De toegang tot het domein is een essentieel, structurerend onderdeel voor een goede bereikbaarheid. Om ons te kunnen oriënteren gaan we meestal vanaf het openbaar domein op zoek naar de toegang tot de schoolsite.



Afhankelijk van het concept en de organisatie van de verkeersstromen kunnen er één of meerdere toegangen tot het terrein aanwezig zijn.

Bij een gebouwencomplex moet er goede aandacht zijn voor de organisatie en locatie van de toegang(en) tot het domein. De schoolingang wordt best niet langs een drukke weg gepositioneerd, maar beter aan de zij- of achterkant van het perceel of aan een secundaire straat zodat er bij piekmomenten geen opstoppingen op straat optreden.

#### Ontwerpaanbevelingen

De schoolpoort is vaak de hoofdingang tot de schoolsite. Voorzie deze steeds voldoende breed, en vermijd tourniquets of draaimechanismen.

- Ook op het schoolterrein is een goede wayfinding vanaf de toegang tot de schoolsite essentieel. Een logische structuur, een goede signalisatie, visuele herkenningspunten ... dragen hier allemaal toe bij.
- Houd bij de signalisatie, aanvullend op de algemene aanbevelingen, ook rekening met volgende elementen:
  - Bewegwijzer routes naar hoofdfuncties zoals de parkeervoorzieningen, directie, het onthaal, de sporthal, enz. met het oog op verschillende gebruikers (leerlingen, leveranciers, bezoekers, ouders, verenigingen voor naschools gebruik ...).
  - Geef duidelijk (met bewegwijzering en routegeleiding) de verschillende routes weer die leiden naar de verschillende gebouwen of functies.

3.8

### Toegangspaden

Toegangspaden zijn het geheel aan circulatieroutes gelegen in een buitenomgeving. Eenvoudige voorbeelden hiervan zijn de verbindingen tussen de parkeervoorzieningen, de fietsenstalling, het openbaar domein (de stoep) en de toegang tot het gebouw. Daarnaast vallen ook alle andere buitenpaden op het terrein hier onder.



Toegangspaden zijn voor iedereen vlot bruikbaar, beloopbaar en veilig. Naar maatvoering toe zijn ze vergelijkbaar met elke andere route of gang in het gebouw. Omwille van de specifieke buitensituatie vragen ze echter een aantal andere aandachtspunten.

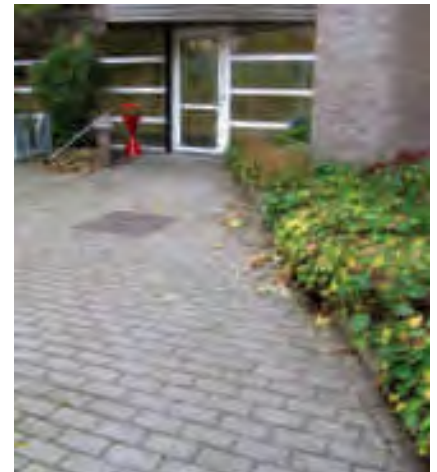
Drempeltjes of putjes, geen vlakke overgangen tussen looproutes of een slecht onderhoud van de paden kunnen een knelpunt vormen voor een vlotte beloopbaarheid. Paden zijn daarom altijd rolstoelvast, drempelloos en obstakelvrij.

#### Ontwerpaanbevelingen

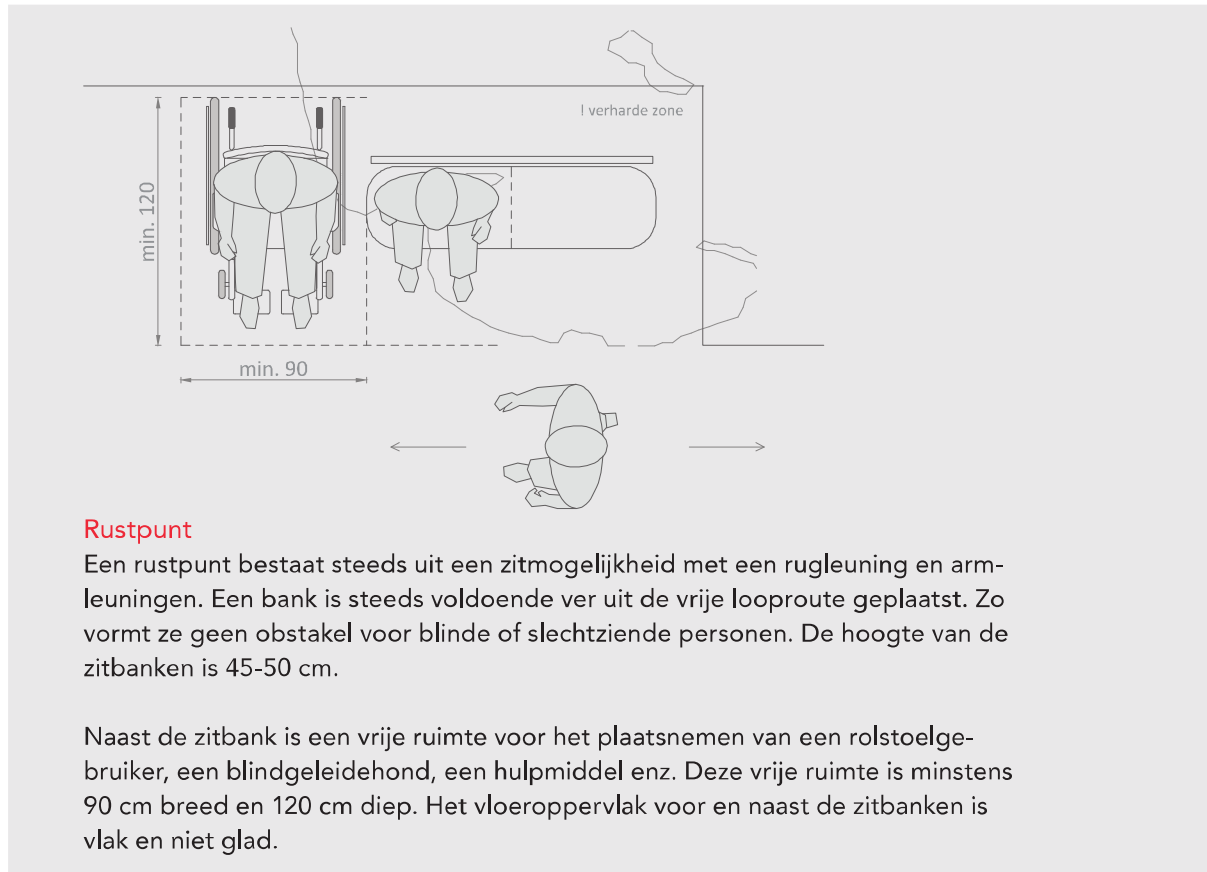
- Toegangspaden volgen steeds een logische weg om van A naar B te gaan.
- Ze zijn goed herkenbaar in de omgeving. Een overzicht over de toegangspaden ondersteunt het zien waar je naartoe moet en het intuïtief gebruik.
- Een duidelijke routegeleiding geleidt elke persoon door de omgeving. Creëer dit door paden te laten contrasteren met de omgeving en ze duidelijk af te bakenen door bv. een rand, een groenzone of verschillend materiaalgebruik. Contrasterend betekent niet per definitie een andere kleur maar kan ook door verschillende materiaaltoepassingen, textuur of vormgeving.
- Test je ontwerp of er een continue geleiding mogelijk is. Voeg waar nodig herkenningselementen toe in de vorm van een boord of rand, een element zoals een zitbank ... Kan dit niet, dan moet er een kunstmatige geleiding aangebracht worden tot aan een natuurlijke gidslijn.
- Paden zijn zo kort mogelijk. Kan dit niet, voorzie dan op regelmatige afstanden rustpunten. Zo hou je rekening met bezoekers of leerlingen die een verminderd uithoudingsvermogen hebben.

#### 3.1 Wayfinding

p. 46



Een natuurlijke gidslijn kan een verschil in materiaal zijn tussen een pad en de omgeving, een wand of boord die "gidst" naar de toegang.



### Rustpunt

Een rustpunt bestaat steeds uit een zitmogelijkheid met een rugleuning en armleuning. Een bank is steeds voldoende ver uit de vrije looproute geplaatst. Zo vormt ze geen obstakel voor blinde of slechtziende personen. De hoogte van de zitbanken is 45-50 cm.

Naast de zitbank is een vrije ruimte voor het plaatsnemen van een rolstoelgebruiker, een blindgeleidehond, een hulpmiddel enz. Deze vrije ruimte is minstens 90 cm breed en 120 cm diep. Het vloeroppervlak voor en naast de zitbanken is vlak en niet glad.

### 3.17 Niveauverschillen p. 106



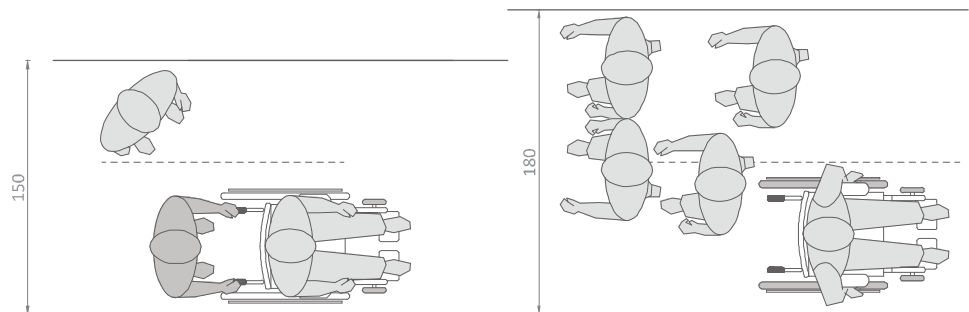
- Leuningen zijn handig voor leerlingen of personen met loopmoeilijkheden. Plaats ze aan beide zijden en op twee hoogten: 75 cm en 100 cm. Doe dit zeker bij scholen buitengewoon onderwijs voor leerlingen met een motorische beperking. Ook voor personen met een visuele beperking kan de leuning als geleiding fungeren.
- Hou bij de vormgeving, materiaalkeuze en inrichting van een toegangspad altijd rekening met het principe dat het drempelloos en obstakelvrij moet uitgevoerd worden (zie kaderstuk).
- Wanneer er buiten toch niveauverschillen zijn, hou rekening met de volgende richtlijnen:
  - Kleine drempels (tot max. 2 cm) worden afgeschuind (met een helling van max. 30°).
  - Grote niveauverschillen (vanaf 2 cm) worden indien mogelijk opvangen/weggewerkt in de omgevingsaanleg. Kan dit niet, dan worden grote niveauverschillen (vanaf 2 cm) opvangen door een trap en een helling. Deze zijn evenwaardig aanwezig op de route, en zonder te grote omwegen te gebruiken. Omwille van het grote onderhoud, worden liften afgeraden voor buitentoepassingen, tenzij het niet anders kan.
- Hou voor de vormgeving en afwerking van buitentrappen, hellingen en liften rekening met de algemene ontwerpaanbevelingen. Hou bij de materiaalkeuze rekening met de toepassing in een buitenomgeving.

### Maatvoering

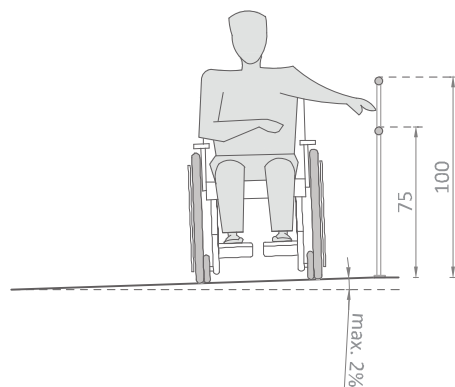
- Een vrije doorgangshoogte van min. 230 cm is steeds nodig. Ook op plaatsen waar luifels hangen, bewegwijzeringborden of verlaagde onderdoorgangen zijn. Zo vormt de vrije doorgangshoogte geen knelpunt voor grotere personen of voor mensen met een visuele beperking.
- Vrije breedte:
  - Primaire paden (verbindingen tussen hoofdfuncties) zijn optimaal 180 cm breed (150 cm is een minimum). Dit garandeert voldoende ruimte zodat min. 2 personen (al dan niet in een rolstoel) elkaar in tegenovergestelde richting kunnen kruisen.
  - Secundaire paden (snellere doorsteekroutes of wandelpaden van tweede rang) hebben een minimale breedte van 150 cm. Hierop kunnen plaatselijk versmallingen voorkomen.

#### 3.15 Looproutes

p. 94



- Een dwarshelling van max. 2% is toegelaten bij looppaden buiten. Dit lage percentage zorgt voor een goede afwatering maar beperkt het schuin afhellen van de route. Voor personen met evenwichtstoornissen en personen met een hulpmiddel is het zo nog steeds haalbaar om het evenwicht te bewaren en de route vlot te gebruiken.



### Toegangspaden: vormgeving, materialen en inrichting

Toegangspaden of trajecten in de buitenomgeving worden rolstoelvast, drempelloos en obstakelvrij uitgevoerd. Dit vraagt extra aandacht op 'kritieke punten' zoals waar routes kruisen (vermijd hier bruuske overgangen en grote drempels), daar waar verschillende materialen aansluiten (zorg voor goede detaillering bij de overgang) en daar waar specifieke elementen opgenomen worden (inwerking van roosters en mazen ...).

#### Vormgeving

- Paden met verschillende dimensies en uitvoeringen sluiten vlot en drempelloos aan op elkaar.
- Een route is vlak: zonder oneffenheden of niveauverschillen.
- Vermijd roosteropeningen en sleuven. Deze kunnen een obstakel vormen, vooral voor personen met een visuele beperking. Zijn ze er toch, zorg dan voor een goede uitvoering:
  - Plaats ze dwars op de looprichting of aan de randen.
  - De opening is niet breder dan max. 2 cm, voor mazen max. 2 x 2 cm.
  - Door roosters en sleuven goed te integreren, kunnen ze fungeren als een natuurlijke geleiding.

#### Materiaalkeuze

- Een slipvrije ondergrond is van belang bij vorst en in natte weersomstandigheden.
- Asphalt, slipvrije tegels, beton, klinkers, fijnkorrelig dolomiet, gestabiliseerde steenslagpaden of een slipvrije houten vloerbedekking komen hier voor in aanmerking. Gebruik geen kasseien, grastegels enz.

#### Inrichting

- Elementen zoals vuilnisbakken, zitbanken of beplanting hinderen het ongestoord gebruik van de loopzone niet.
- Lijn obstakels uit aan één zijde van het toegangspad. Zo blijft de andere zijde van de route obstakelvrij en is ze continu te volgen als natuurlijke gidslijn.
- Mits doordachte en veilige plaatsing kunnen inrichtingselementen een herkenningspunt zijn en richting aangeven. Ook voor blinden en slechthzienden kan dit een meerwaarde zijn om hun weg te vinden in de buitenomgeving.

## 3.9

## Fietsparkeervoorzieningen



Heel wat leerlingen komen met de fiets naar school. Een fietsenstalling is dan ook onontbeerlijk om op een veilige manier de fiets te kunnen stallen. Een fietsparkeervoorziening kan voorkomen onder verschillende vormen zoals een afgesloten fietsenberging (ondergronds of bovengronds) of een zone voor het stallen van fietsen.

Alternatief gevormde rijwielen zoals fietskarren, bakfietsen of aanhangwagens voor kinderen en driewielers komen meer en meer voor. Ook bromfietsen komen vaak in secundaire scholen voor.

Zowel de alternatieve als de gemotoriseerde rijwielen vragen om een aangepaste plek in de fietsenstalling. Ze vragen om net wat meer stalling- en manoeuvreerruimte. Zo vormen ze geen obstakels op het voetpad of andere delen van de openbare weg. Ga steeds na wat het te verwachten gebruik is en hou hier rekening mee bij het ontwerp.

### Ontwerpaanbevelingen

- Locatie:
  - Lokaliseer de fietsenstalling dicht bij de veiligste plek om met de fiets de openbare weg op te gaan, of zorg voor een goed traject naar deze plek.
  - Voor mensen met een alternatieve fiets moet de loopafstand van het gebouw tot de fiets zo kort mogelijk zijn. Plaats deze stalling dicht bij de toegang van het gebouw. Bij de fietsenstalling wordt de zone voor alternatieve rijwielen aan de toe- of uitgang geplaatst.
- Zorg voor toegankelijkheid door variatie: in een aanbod van verschillende types fietsenrekken en aparte vrije ruimten voor de stalling van de alternatieve fietsen en bromfietsen.
- Baken de fietsenstalling goed af. Zo vermijd je dat de fietsen overal neergezet worden. Is er geen ruimtelijke grens (afbakening via een hek ...), zorg dan dat de zone waar de fietsen mogen staan duidelijk zichtbaar is.
- Het aantal plaatsen wordt bepaald door het aantal te verwachten gebruikers. Zorg voor bijkomend 25% meer plaatsen om piekmomenten en toekomstig groter gebruik te ondervangen.
- De keuze van een stalsysteem is afhankelijk van de mogelijkheden op het terrein. Elk systeem moet echter toelaten dat je de fiets makkelijk en zonder overdreven krachtinspanningen kan stallen.
- Een fietsenstalling is best overdekt voor het comfort en afgesloten voor de veiligheid.
- Kies voor een goed en veilig aanbindsysteem voor gebruikers van een bromfiets, driewielers enz.

De Stallingswijzer  
"Richtlijnen voor een  
optimale keuze en  
inplanting van fiets-  
parkeervoorzieningen"





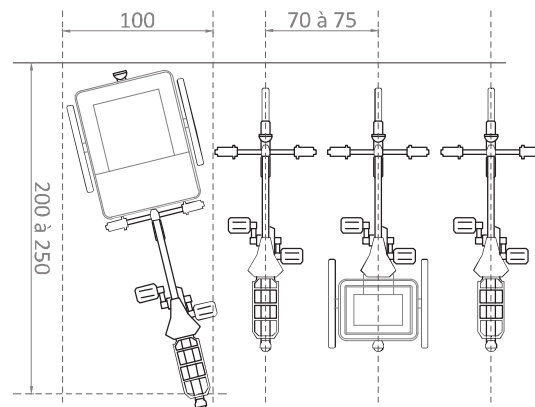
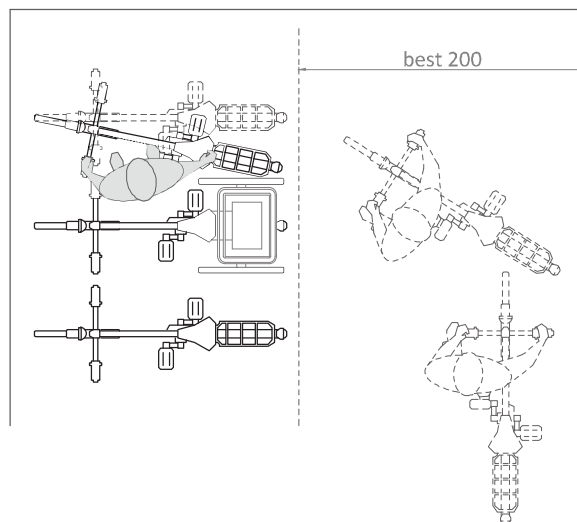
## 3.8 Toegangspaden

p. 70



## Maatvoering

- Voor de route naar de fietsenstalling volg je de aanbevelingen voor toegangspaden.
- Zorg voor voldoende breedte tussen de stallingen om het manoeuvreren en passeren mogelijk te maken. Bij het maken van haakse bewegingen om de fiets te stallen, is een vrije zone van min. 200 cm achter de fietsen aan te bevelen. Een persoon met een fiets aan de hand heeft een breedte van 100 cm nodig. Voor twee kruisende personen met een fiets aan de hand is er min. 200 cm nodig.
- De afmetingen van een fiets, driewieler, bakfiets, bromfiets ... kunnen sterk verschillen van type en leverancier. Een aantal algemene maatvoeringen zijn:
  - Standaard fiets: ruimte van +/- 60 cm (B) x 200 cm (L)
  - Driewieler fiets: ruimte van +/- 60 à 75 cm (B) x 200 cm (L)
  - Bakfiets: ruimte van +/- 65 à 100 cm (B) x 220 à 260 cm (L)
  - Bromfiets: ruimte van +/- 70 à 80 cm (B) x 210 à 220 cm (L)
- Voor de stalling van bromfietsen en alternatieve fietsen wordt een vrije ruimte voorzien van min. 100 cm (B) x 200 à 250 cm (L).
- Zorg voor voldoende breedte tussen de fietsen (stuurbreedte). Dit bepaalt het comfort waarmee een fiets gestald kan worden. Standaard fietsen, die naast elkaar gestald worden op gelijk niveau, hebben optimaal een as-afstand van min. 70 à 75 cm tussen de fietsen. Deze maatvoering kan ook voor de meeste driewielers en andere modellen gebruikt worden.



## 3.10

## Openbaar en collectief vervoer

Meer dan voor andere gebouwen vormt het openbaar vervoer een pijler voor de bereikbaarheid van de school. De aanwezigheid van een openbaar vervoershalte in de buurt is dan ook vaak onmisbaar.

### Ontwerpaanbevelingen

- De weg van de halte van het openbaar vervoer naar de school, is optimaal zo eenvoudig mogelijk. Bij heel wat leerlingen (jongere leerlingen, leerlingen met een visuele beperking, leerlingen met een verstandelijke beperking ...) wordt de weg die ze afleggen van de halte naar de school aangeleerd.
- Wanneer deze route te complex of te lang is, haken heel wat leerlingen af.
- Zorg voor veilige oversteekplaatsen.
- Indien de bestaande halte moeilijk bereikbaar is, kan er met De Lijn overlegd worden om een nieuwe halte dicht bij de school toe te voegen tijdens de piekuren (voor en na de schooluren) op de bestaande reisweg van de bus.
- Zorg voor een goede bewegwijzering indien de toegang tot de school of de schoolpoort niet zichtbaar is vanaf de halte.
- Niet alle bushaltes zijn momenteel toegankelijk. De halte laten aanpassen voor een betere standaard kan aangevraagd worden bij de Lijn.
- Let op, een halte openbaar vervoer is geen voorrijdmogelijkheid. Koppel deze twee steeds los van elkaar om de doorstroming en veiligheid te waarborgen.

Naast het openbaar vervoer is er ook leerlingenvervoer georganiseerd via het Departement Onderwijs en Vorming. Sommige leerlingen, in het buitengewoon onderwijs of leerlingen die voldoen aan de voorwaarden van het VAPH voor een tegemoetkoming voor verplaatsingskosten, kunnen hier beroep op doen.

[3.8 Toegangspaden](#)

[p. 70](#)



[‘Wenkenblad  
toegankelijkheid van het  
publiek domein’](#)



[www.meermobiel.be/nl/  
waar-heb-ik-recht-op/  
goedkoper-naar-school](http://www.meermobiel.be/nl/waar-heb-ik-recht-op/goedkoper-naar-school)



## 3.11

## Parkeren



Sommige scholen zijn voor de parkeergelegenheid aangewezen op de voorzieningen van het openbaar domein. Anderen hebben zelf de mogelijkheid om op eigen terrein een parkeergelegenheid te voorzien.

Onafhankelijk van de grootte van de parkeervoorziening, is het aan te raden het aanbod (aantal, type, locatie) en de gebruiksmogelijkheden te bepalen in functie van het te verwachten gebruik. Bekijk steeds wie je kan verwachten en voor welke periode een parkeervoorziening nodig is.

3.8 Toegangspaden  
p. 70



3.3.2 Contrastwerking: kleuren en materialen  
p. 59



Beschikt de school over een eigen bus om leerlingen op te halen en naar huis te brengen, zorg dan voor een parkeerplaats voor de bus op een plek waar leerlingen veilig kunnen in- en uitstappen.

#### Ontwerpaanbevelingen

- Een voorrijdzone is steeds een meerwaarde.
- Optimaal liggen de parkeervoorzieningen uit het zicht van de klaslokalen. Zo is er geen visuele afleiding voor de leerlingen door het aan- en afrijden.
- Wanneer de weg naar de toegang tot de school verloopt langs de parkeervoorziening, is het belangrijk om een duidelijk pad te voorzien voor voetgangers. Zo is er een duidelijke en veilige scheiding tussen het autoverkeer, het voetgangersverkeer en eventuele andere weggebruikers.
- Min. 6% van het aantal parkeerplaatsen is aangepast en voorbehouden.

## 3.11.1

## Voorrijdmogelijkheid

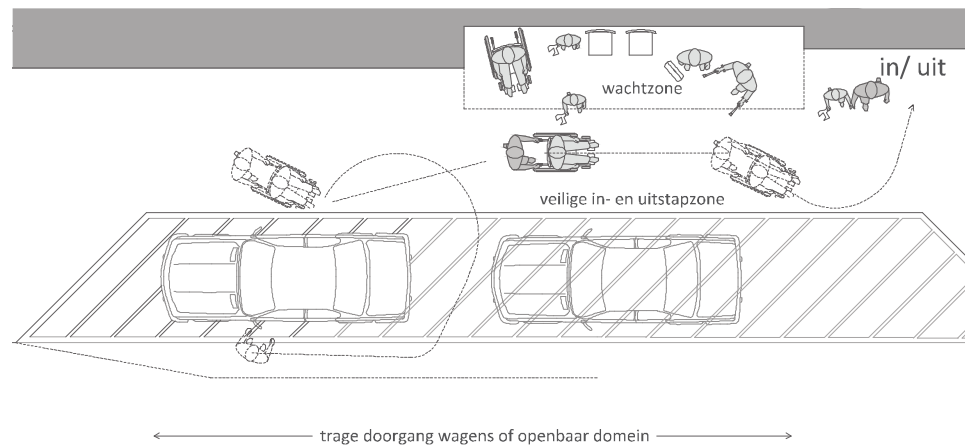


Een voorrijdmogelijkheid, of een 'kiss and ride'-zone of zoenzone, is een zone waar leerlingen of bezoekers nabij de toegangsdeur afgezet of opgehaald kunnen worden.

Een voorrijdmogelijkheid zorgt dat de loopafstand tot de toegang beperkt wordt. Dit is voor de allerjongsten maar ook voor diegene die moeilijkheden hebben om zelfstandig de weg te vinden of lange trajecten af te leggen, een grote meerwaarde. Het zorgt tevens voor een veilige zone om personen op te halen en af te zetten en vergemakkelijkt het gebruik van het gebouw voor personen met een (tijdelijke) beperking, kinderen, ouderen bij een grootouderdag of schoolfeest ...

### Ontwerpaanbevelingen voor voorrijdzones

- Locatie:
  - Zorg voor een voorrijdzone dicht bij de toegang.
  - Ze is zo gelegen dat ze rechtstreeks aansluit bij (het pad naar) de (hoofd) toegang en de andere verkeersstromen niet kruist of hindert.
- Over de volledige lengte is een veilige in- en uitstapzone aanwezig.
- Occasioneel busvervoer (buiten de piekmomenten) kan deze voorrijdzone gebruiken om leerlingen af te zetten of op te halen.
- Een voorrijdzone maak je comfortabeler door ervoor te zorgen dat:
  - een persoon zicht heeft op het aankomend verkeer
  - er een overdekte/beschutte in- en uitstapzone en wachtzone is
  - de voorrijdzone drempelloos aansluit bij het toegangspad of de toegang tot het gebouw
  - er een zit element is omdat je soms namelijk iets langer moet wachten tot je vervoer aangekomen is.



### Maatvoering

- Er is een beperkte loopafstand tot de toegang, met een maximale richtafstand van 25 à 50 m. Voor scholen voor buitengewoon onderwijs (zeker voor leerlingen met een motorische beperking) ligt de voorrijdmogelijkheid dicht bij de toegang: niet verder dan 10 à 15 m.
- Zorg voor voldoende ruimte voor het veilig in- en uitstappen van meerdere personen. De wachtzone is ontworpen met voldoende ruimte voor:
  - een rechtstaande wachtende persoon en een persoon in een rolstoel
  - eventueel vaste zitelementen om plaats te nemen tijdens het wachten
  - het plaatsen van spullen (boekentassen ...)
  - vrije circulatie om de aankomstzone te betreden of te verlaten
  - een zone voor het veilig in- en uitstappen van zowel bestuurder als passagier en manoeuvreerruimte om iemand in- en uit de wagen te kunnen helpen.
- De zone waar de wagen halt houdt, is voldoende lang. Best laat de vormgeving toe dat deze ook gebruikt kan worden voor meerdere wagens. Gemiddeld kan de lengte een veelvoud zijn van de lengte van een standaard parkeerplaats (min. 500 cm).

## 3.11.2



## Standaard parkeerplaats

Niet alle wagens zijn even breed of steeds even recht geparkeerd in de plaats. Bij naast elkaar gelegen parkeerplaatsen kan deze beperkte ruimte daarom knelpunten opwerpen om deuren te openen en in- en uit de wagen te stappen.

### Ontwerpaanbevelingen en maatvoering

- Om een goed gebruik te garanderen heeft een standaard plaats een afmeting van min. 250 cm breedte en 500 cm diepte.
- Bij langspaarkeerplaatsen moet er bijzondere aandacht zijn voor het vermijden van ongevallen of belemmering van andere verkeersstromen bij het in- en uitstappen. Voorzie daarom een extra breedte langs beide zijden van de geparkeerde wagen.

## 3.11.3



## Aangepaste (en voorbehouden) parkeerplaats

Een aangepaste parkeerplaats is ruimtelijk afgestemd op de meest kritieke gebruiker, namelijk een rolstoelgebruiker. Ze is groter dan een standaardparkeerplaats omwille van de nood aan meer ruimte naast of achter de wagen om uit te stappen en te kunnen manoeuvreren met een rolstoel.

Zijn aangepaste parkeerplaatsen volgens specifieke principes van de wegcode gesignaleerd, dan zijn ze voorbehouden. Het voorbehouden karakter maakt dat ze enkel bruikbaar zijn door personen die houder zijn van een 'blauwe kaart'.

Heel wat personen hebben bijvoorbeeld tijdelijk wat meer ruimte nodig om in- of uit de wagen te stappen (bv. gebroken been) of nood aan een parkeerplaats dicht bij de toegang (bv. een verminderd uithoudingsvermogen). Daarom is een parkeerplaats soms wel aangepast maar niet voorbehouden.

### Ontwerpaanbevelingen

- Aangepaste (en voorbehouden) parkeerplaatsen liggen op een logische en snel herkenbare locatie.
- Ze liggen optimaal zo dicht mogelijk bij de toegang tot het gebouw of de toegankelijke in- of uitgang van de parkeervoorziening.
- Voorbehouden parkeerplaatsen liggen best aan de buitenzijde van een parkeerstrook. Zo zijn ze gemakkelijker bereikbaar en kan insluiting door andere wagens geen hinder vormen.
- Is er geen mogelijkheid om een aangepaste parkeerplaats te voorzien (bv. omdat er geen eigen parkeerterrein is), dan kan een oplossing gezocht worden op het openbaar domein. Ga hiervoor in overleg met de gemeente.
- De ondergrond van een aangepaste parkeerplaats is altijd verhard, vlak en uitgevoerd in slipvrij materiaal. Omwille van de afwatering (slipveiligheid) is een helling van max. 2% in elke richting (langs en dwars) toegestaan.
- Hou rekening met correcte signalering en markering.

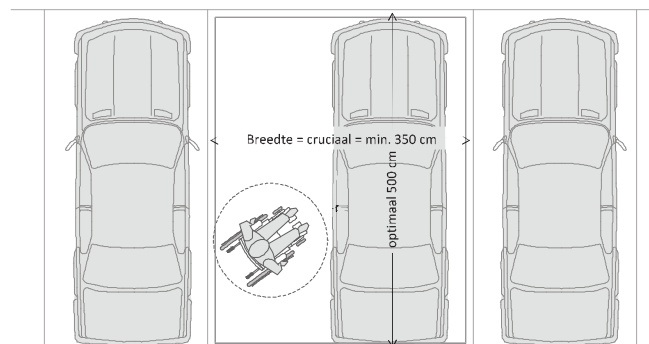
Parkeerkaart voor  
personen met  
een handicap



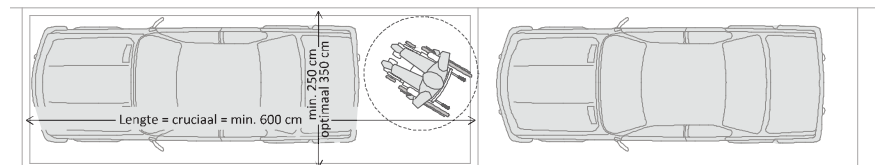


### Aantal en maatvoering

- De loopafstand tot aan de toegang is best niet meer dan 25 meter. 50 meter is een maximum.
- Minstens 6% van het totale aantal parkeerplaatsen is aangepast en voorbehouden.
- Is het aantal parkeerplaatsen beperkt (tot 5 plaatsen), dan is minstens één parkeerplaats aangepast maar niet voorbehouden. Zo kunnen ze door iedereen gebruikt worden.
- De breedte en lengte van een gemiddelde wagen (200 (B) x 450 cm (L)), aangevuld met de ruimte die nodig is om als rolstoelgebruiker de wagen te kunnen gebruiken (150 cm naast of achter het voertuig), bepalen de afmetingen van de parkeerplaats.



Dwarsparkeren (of schuinparkeren)



Langsparkeren

### Signaleren en markeren van een aangepaste parkeerplaats

Aangepaste parkeerplaatsen zijn op het openbaar domein wettelijk voorbehouden als ze voorzien zijn van een specifieke signalering en een markering op vloerniveau. Dezelfde uitvoering is ook op privaat terrein aangewezen zodat ze gelijkvormig en herkenbaar zijn.

De parkeerplaats is voorzien van een officieel verkeersbord E9a in combinatie met het Internationaal Toegankelijkheidssymbool (ITS, het rolstoelsymbool).

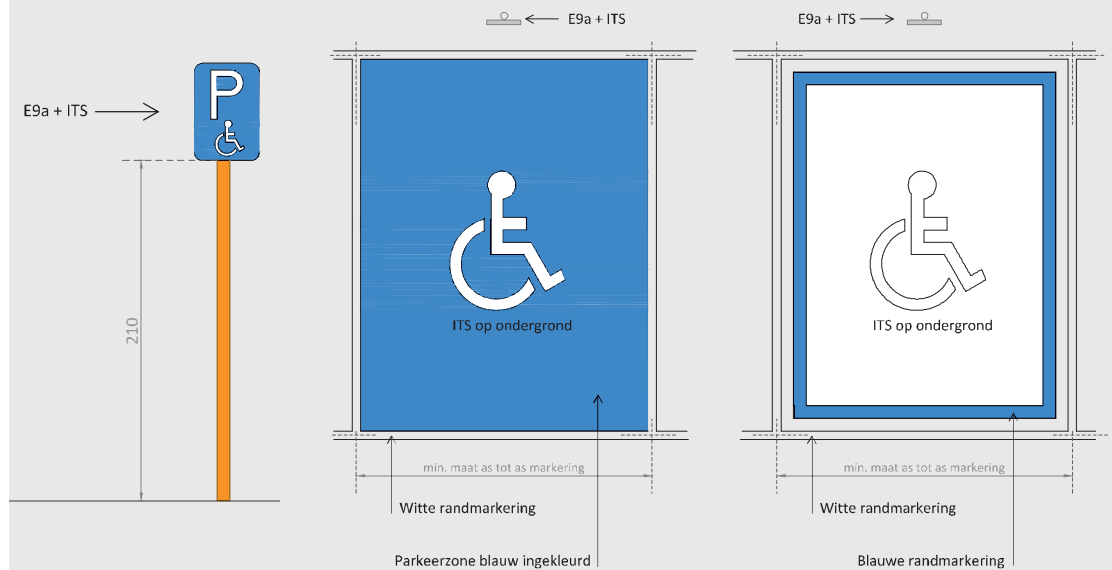
De onderhoogte van het bord is gelegen op 210 cm ten opzichte van het vloerniveau (de stoep, het parkeervlak ...) zodat het goed zichtbaar is en geen obstakel vormt voor passerende personen. De paal waarop het bord bevestigd is heeft een oranje kleur.

Op de grond wordt het oppervlak van het parkeervlak gemarkeerd met een blauwe kleur. Het Internationaal Toegankelijkheidssymbool (ITS) is in het midden van het parkeervlak aangebracht.

Voor de uitvoering van de blauwe markering zijn er twee mogelijkheden:

- Binnen de witte randmarkering die de parkeerplaats afbakt, is de parkeerplaats blauw ingekleurd.
- Binnen de witte randmarkering die de parkeerplaats afbakt, is een tweede blauwe rand voorzien. Dit is de beste oplossing wanneer de uitvoeringswijze (kleuring ondergrond) gladheid kan veroorzaken.

Markeringen op de grond moeten niet steeds geschilderd, maar kunnen ook in gekleurde klinkers of betontegels uitgevoerd worden.



Een aangepaste parkeerplaats met een blauwe rand binnen de witte randmarkering.

## 3.12

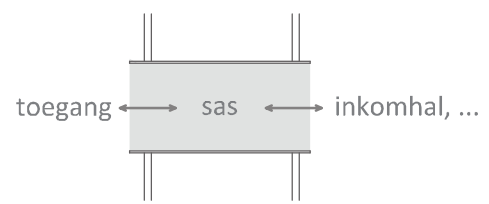
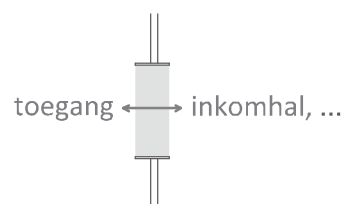
## Toegang tot het gebouw

De toegang is een essentieel, structurerend onderdeel bij een vlot gebruik van een gebouw. Om ons te kunnen oriënteren gaan we meestal op zoek naar de (hoofd)toegang tot het schoolgebouw. Soms zijn er ook meerdere toegangen tot verschillende gebouwen of gebouwdelen (bv. kleuters, lager onderwijs ...) aanwezig.

Toegangsdeuren, sasruimten en/of inkomhallen vormen een belangrijke zone in het gebouw. Omwille van de grote mensenstroom die hier op piekmomenten passeert, moeten deze voldoende ruim gedimensioneerd worden. De inkomhal is dan weer een belangrijk oriëntatiepunt van waaruit mensen hun weg vinden in een school.

De toegang bestaat uit een opeenvolging van een aantal ruimtelijke onderdelen:

- de effectieve toegang (deur) tot het schoolgebouw
- eventueel een toegangssas
- de inkomhal of onthaalfunctie



## Toegangsdeur

Een toegangsdeur is een schakelpunt bij het betreden van een gebouw. Ze fungeert als eindpunt van de buitenruimte en als startpunt van de binnenruimte of omgekeerd.



De toegang is steeds goed zichtbaar, herkenbaar en uitnodigend. Ze moet vanaf de schoolpoort of van op het openbaar domein zichtbaar zijn voor een vlotte toegankelijkheid. Vormgeving kan hierop inspelen.

Zeker bij schoolgebouwen moet je rekening houden met grote mensenstromen die op piekmomenten (start schooldag, middagpauze, einde schooldag) gebruik maken van deze deur. Dit heeft een grote impact op de maatvoering en de keuze van het type deur.

Naast een goede toegankelijkheid, moet een toegang tot een school ook veilig zijn. Hiervoor kan een systeem van toegangscontrole toegepast worden. Leerkrachten en andere personeelsleden krijgen een badge. Bezoekers kunnen zich via een bel en parlofoon aanmelden. Ook deze systemen moeten toegankelijk zijn. Een goed zicht op de toegang draagt bij tot de veiligheid.

### Ontwerpaanbevelingen

- Speel met het ontwerp en de vormgeving in op de herkenbaarheid van de toegangsdeur. Dit kan door:
  - de locatie (centrale ligging en een goed zichtbare inplanting)
  - een accent in materiaalgebruik, kleur en textuur
  - gids- of geleidelijnen
  - de aanwezige verlichting
  - een luifel
  - de wijze van uitvoering van de toegangsdeur of de uitvoering van het toegangspad ernaartoe
  - een goede signalisatie (bv. zichtbaar naambord bij de hoofdtoegang)
  - een tactiel element aan de toegang (bv. verende tegel ...) als indicator voor blinden en slechtzienden biedt meerwaarde.
- Drempelloos: ter hoogte van de toegangsdeur zijn geen niveaoverschillen en geen obstakels voor een vlotte doorgang.
  - Let op een correcte overgang of aansluiting van de vloerafwerking van binnen en buiten.
  - Vloermatten worden best ingewerkt in de vloer en zijn kortpolig om struikelen te vermijden. Let op een vlakke aansluiting met de omliggende vloer. Een mat kan als tactiel, visueel en auditief herkenningspunt dienen als er voldoende materiaalcontrast is tussen de mat en de omliggende vloerbekleding.
  - Is er nabij de toegang een helling en een trap, zorg dan dat er voor de toegangsdeur een vrije en vlakke zone aanwezig is op hetzelfde niveau als de vloerafwerking binnen. Zo voorkom je dat een rolstoelgebruiker nog een drempel moet nemen of van op een hellend vlak een deur moet openen (onstabiel).

## 3.16 Deuren

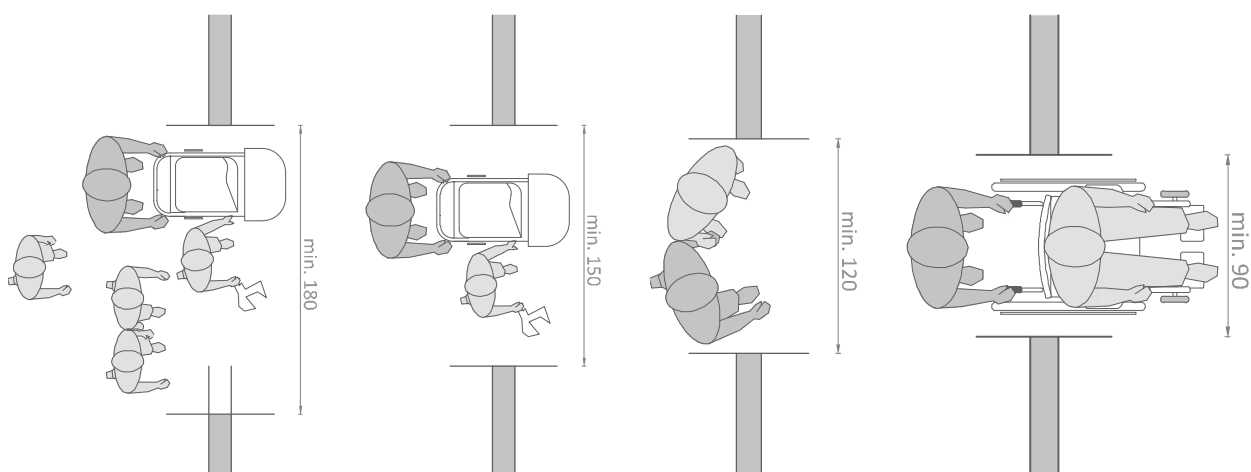
p. 100



- Kies een deur met een geschikte manier van openen, rekening houdend met voorziene gebruik (leeftijd van de kinderen, hoofdtoegang of secundaire toegang, toezicht ...). Kies een deur die eenvoudig te bedienen is.
- Voor een optimaal gebruikscomfort is de toegang beschermt tegen felle zon, regen en wind. Niet iedereen verplaatst zich even snel of is even bestand tegen dergelijke weersomstandigheden.
- Plaats op glazen deuren of wanden steeds van een contrastmarkering.
- Vermijd reflectie, dit kan voor verwarring zorgen. Dit kan door een bepaald type beglazing (bv. antireflecterende beglazing), een bewerking van het glas of een luifel of overkapping te voorzien.
- Zorg dat er vanaf de ontvangstbalie of het secretariaat een goed zicht is op toegang.
- Bij een aantal scholen zal je moeten aanbellen of wachten tot de deur geopend wordt. Bel en parlofoon zijn daarom goed bereikbaar en bruikbaar.



Een toegang met een trap en een hellend vlak.  
Voor de deur is er een vrij en vlak bordes.





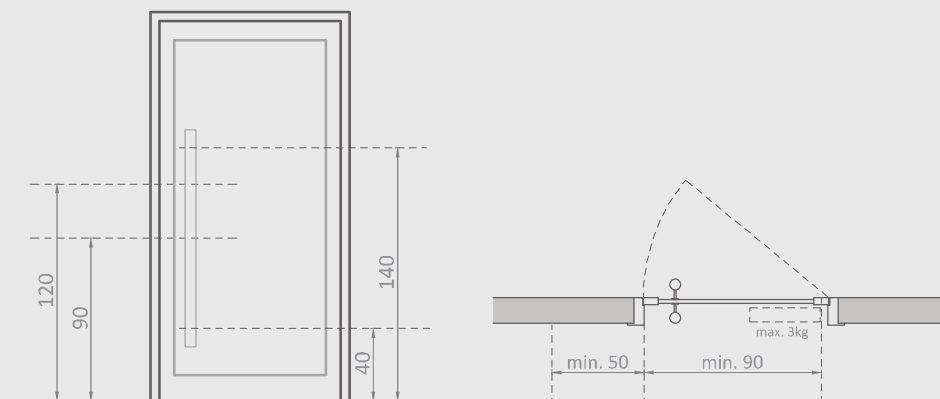
### Maatvoering

- Elke toegangsdeur heeft een vrije hoogte van min. 210 cm.
- Een drempel ter hoogte van de overgang tussen binnen en buiten is max. 2 cm en afgeschuind (30°).
- De vrije doorgangsbreedte is aangepast aan het voorziene gebruik. Het is aangewezen om de vrije breedte aan te houden die ook in de gangen voorzien is.
  - 90 cm is een minimum.
  - 120 cm laat toe dat een persoon die ondersteund wordt door een begeleider, een ouder of leerkracht met een kind aan de hand, iemand met een rolstoel, etc. goed kan passeren of vlot kan doorlopen. Voor een goede evacuatie is deze breedte aan te raden.
  - 150 cm geeft een groter comfort en laat dubbele passage toe. Een persoon met een kind aan de hand of met een boekentas kan hierdoor makkelijker de doorgang nemen.
  - 180 cm of meer is aan te raden wanneer de in- en uitgang dezelfde (dubbele passage en kruisende personen) is of indien er bij piekmomenten een grote mensenstroom is.

### Bedieningswijze toegangsdeur: manueel of automatisch

Bij scholen gaat steeds de voorkeur uit naar deuren die makkelijk te bedienen zijn, rekening houdend met hun doel en het voorziene gebruik (tijdens en na de schooluren). Manueel bedienbare deuren zorgen, omwille van de handelingen die je moet doen, steeds voor een vertraging in de doorstroom. Toegangsdeuren waar een grote mensenstroom aanwezig is, lenen zich daarom niet zo goed voor dit principe.

De meest gebruikte toegangsdeuren of deuren met deurdrangers zijn bij voorkeur geautomatiseerd. Een automatische deur is voor iedereen een meerwaarde: leerkrachten die materiaal bij zich hebben, leerlingen met een boekentas, kinderen of personen met minder kracht, rolstoelgebruikers, ouders met kindwagen enz. Een automatische deur zorgt er ook voor dat bij piekmomenten de continuïteit van de mensenstroom gegarandeerd blijft. Voor een secundaire toegang kunnen manueel bedienbare deuren gekozen worden.





### Manueel bedienbare toegangsdeuren

Voor het openen en sluiten van een manueel bedienbare deur doe je beroep op de eigen arm- en handfunctie. Personen met een hulpmiddel of met extra materiaal bij zich kunnen meer moeite of zelfs hinder ondervinden om de deur zelf te openen.

- Om de deur te openen en te sluiten is er rond de deur voldoende ruimte (zijdelingse opstelruimte en vrije manoeuvreerruimte) nodig om te manoeuvreren en de handelingen uit te voeren.
- Deuren met deurdrangers moeten correct afgesteld zijn op max. 3 kg om nog vlot bedienbaar te zijn. Deurdrangers kunnen een knelpunt vormen voor personen met een visuele beperking. Ze zien het immers niet als de deur opnieuw sluit.
- Een toegangsdeur wordt niet voorzien van een kruk (hefboombeweging) maar van een greep (enkel vastnemen en duwen/trekken). De deurgreep is goed omgrijpbaar. Ze is bedienbaar tussen een hoogte van 90 en 120 cm ten opzichte van de vloer. Voorzie deze best van een verticale greep (of combinatie verticaal en horizontaal).

### Automatische toegangsdeuren

Door een druk op de bedieningsknop (halfautomatische deuren) of het activeren van een bewegingssensor (volautomatische deuren), opent de deur.

Bij automatisatie van deuren in scholen gaat de voorkeur uit naar automatische schuifdeuren in plaats van draaideuren. Een halfautomatisch systeem is vaak geen goede oplossing voor deuren waar tijdens piekmomenten een grote mensenstroom passeert zoals bij de hoofdtoegangsdeur.

- Zorg er steeds voor dat voor en na de (half)automatische deur voldoende ruimte is om van richting te veranderen. Dit betekent een draairuimte met diameter 150 cm gelegen buiten de eventuele deurzwaai.
- Let op dat timers voor automatische deuren voldoende lang zijn ingesteld om iedereen de mogelijkheid te laten om op zijn eigen tempo het gebouw te betreden.
- Voor volledig geautomatiseerde toegangsdeuren is een goed afgestelde sensor met een voldoende lange openingstijd belangrijk om de loopsnelheid te kunnen behouden en de deur vlot te kunnen passeren.
- Gaat het om halfautomatische deuren met een bedieningsknop (vaak drukknop) dan is de plaats van de drukknop een aandachtspunt.

Heeft de school nog geen nood om automatische deuren te plaatsen, voorzie dan wel een stroomvoorziening. Doe dit zeker bij deuren met deurdrangers omdat deze vaak zwaarder en moeilijker te bedienen zijn. Zo kan in de toekomst de deur steeds nog geautomatiseerd worden indien er behoefte toe is.

## Toegang met sas

Bij scholen kom je na de toegangsdeur optimaal eerst in een sas terecht voor je de inkomhal binnenkomt. Een sas kan om verschillende redenen voorzien worden. De twee meest voorkomende redenen zijn veiligheid en tocht.



Een sas kan bestaan uit een tussenruimte tussen manuele draaideuren of een geheel van gekoppelde schuifdeuren.

### Ontwerpaanbevelingen

- De maatvoering van een sas wordt bepaald door de te verwachten mensenstroom.
  - De minimale diepte van een sas is afhankelijk van het type deur (manueel bedienbaar of automatisch) waarmee het sas gevormd wordt en de eventuele draairichting van de deuren.
- Let op met sassen waar manueel bedienbare deuren in het sas draaien. De openzwaaiende deurbladen kunnen personen in het sas raken. Zicht hebben op wie zich waar bevindt bij dubbele passage, is steeds van belang in deze situatie.
- Aandachtspunten voor de afwerking:
  - Vloermatten zijn best van het kortharige type en optimaal ingewerkt in de vloer.
  - Goede, niet verblindende verlichting zorgt voor een goede overgang tussen de mate van verlichting/licht van binnen en buiten. Zo kunnen onze ogen makkelijk aanpassen. Vooral voor personen met nachtblindheid is dit zeer belangrijk.
  - Zorg voor voldoende kleurcontrasten tussen de vloer en de wanden.
  - Puntversmallingen en obstakels worden vermeden.

### Maatvoering

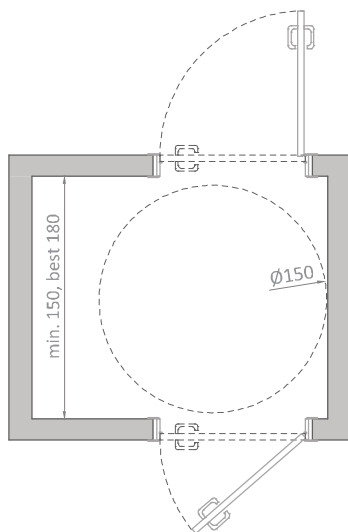
- Tussen de deuren moet er steeds een draaicirkel van 150 cm mogelijk zijn. Deze draaicirkel moet steeds buiten de deurzwaai gelegen zijn.
- Voor sassen, zeker met manueel bedienbare deuren, waar grote piekmomenten verwacht worden, is de diepte van het sas optimaal groter. Zo kan de doorstroom vlotter verlopen.
- De vrije doorgangsbreedte van de deur is afgestemd op de te verwachten doorstroom.

3.12.1

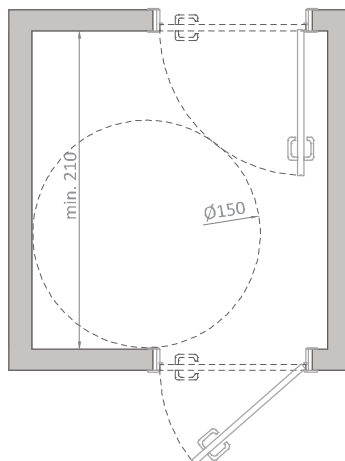
Toegangsdeur

p. 84

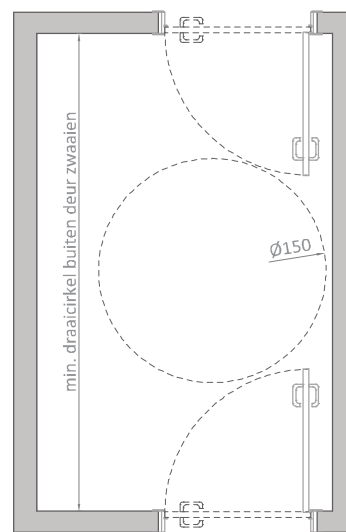




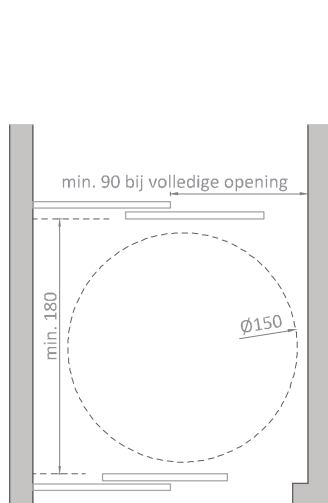
Deuren buiten het sas draaiende.  
Het sas is min. 150 cm diep (na afwerking).



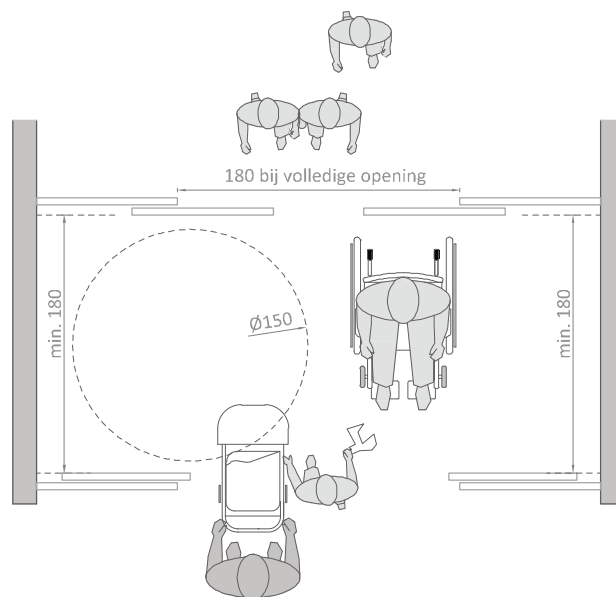
Eén deur draait in het sas, de andere niet. Er is minstens één draaicirkel van min. 150 cm buiten de deurzwaaien.



Deuren binnen het sas draaiende.  
Er is minstens één draaicirkel van min. 150 cm buiten de deurzwaaien.



Sas met automatische deuren met een vrije draairuimte (150 cm).



Sas met automatische deuren (dubbele breedte) met een vrije draairuimte (150 cm).

## Inkomhal en ontvangst



Eens door de toegangsdeur of het toegangssas komen we in een zone van het gebouw waar we ons heroriënteren voor we verder gaan: de inkomhal. Deze ruimte vormt het startpunt van waaruit leerlingen, bezoekers, werknemers ... hun weg verder zetten doorheen het gebouw.

De inkomhal structureert de mensenstroom en geeft informatie over het gebouw. Wie zijn weg kent (leerlingen, leerkrachten, werknemers ...), loopt er bijna onbewust door. Wie het gebouw niet kent (bezoekers, ouder bij het oudercontact ...) houdt halt en zoekt naar ruimtelijke oriëntatiepunten zoals een balie, toegangsdeuren tot ruimten, een signalisatiebord enz.

Vaak hebben inkomhallen van scholen meerdere functies: onthaal of persoonlijke ontvangst, een wachtplek, een gemeenschappelijke ruimte tijdens de pauzes, enz. Het is een plaats waar verschillende wegen kunnen kruisen (verschillende routes in het gebouw).

### 3.3.1 Akoestiek

p. 56

### 3.14 (Onthaal)balie

p. 91



### Ontwerpaanbevelingen

- Zorg voor een overzichtelijke ruimte met duidelijk herkenbare elementen. Zo zal iedereen er snel zijn weg vinden (naar het onthaal, naar de refter enz.) Er is dus steeds:
  - een goed overzicht over de ruimte
  - een goede signalisatie aanwezig
  - een vlotte aansluiting op de circulatieroutes door het gebouw
  - een zicht op een centraal onthaalpunt vanaf de looplijn die vertrekt vanaf de toegangsdeur
- Zorg voor voldoende ruimte voor de verschillende functies: een verzamelruimte, een ontvangstbalie voor het onthaal, zitbanken enz.
- Soms worden schermen gebruikt om informatie weer te geven in een inkomhal (bv. afwezige leerkrachten). Indien er auditieve informatie voorzien is, moet dit omgezet worden naar geschreven taal. Indien er visuele informatie voorzien is, moet dit ook omgroept worden.
- Zorg voor een goede akoestiek in deze ruimte. Inkomhallen zijn vaak grote en hoge ruimten. Dit zorgt bijna altijd voor heel wat storend achtergrondlawaai waardoor bepaalde personen niet in staat zijn goed te functioneren door een slechte verstaanbaarheid, desoriëntatie en bijkomende stress.

### Maatvoering

- De grootte van de ruimte is afgestemd op de te verwachten populatie en de functies die hier aanwezig zijn (bv. gebruik maken van een balie ...).



## 3.14

## (Onthaal)balie

Een balie is een vast inrichtingselement waar personen terecht kunnen om informatie te vragen, zich aan te melden enz.

Een balie of onthaal kan gecombineerd worden met het leerlingen- of het personeelssecretariaat in een school. Afhankelijk van het doel waarvoor ze voorzien is (beantwoorden van vragen, documenten aangeven ...), moet de balie voldoen aan minimale eisen voor een goed gebruik. Een balie is niet enkel functioneel maar ook een oriënterend herkenningspunt.

### Ontwerpaanbevelingen

- Zorg dat de balie goed zichtbaar en bereikbaar is van op de looproute.
  - Zichtbaarheid ondersteunen we door een contrast met de omgeving (kleuren, materialen, vormgeving) te realiseren. Een accentverlichting helpt iedereen bij de oriëntatie.
  - Zorg voor een natuurlijke gidslijn of geleiding van buiten naar de balie binnen. Zo is de balie door iedereen, ook door personen met een visuele beperking, vlot terug te vinden.
  - Vanaf de balie is er een goed zicht op de toegang.
  - De balie is goed signaleerd.
- De vormgeving is altijd afgestemd op de handelingen die je er moet uitvoeren. We onderscheiden twee grote groepen:
  - Enkel communicatie: zichtbaar en verlaagd.
  - Handelingen uitvoeren zoals schrijven, papieren overhandigen of ontvangen ...: zichtbaar, verlaagd en onderrijdbaar.
- Communicatie en verstaanbaarheid:
  - Een glazen wand aan de balie vermijdt tocht voor de baliemedewerker(s). Dit kan voor reflectie zorgen die spraakafzien (liplezen) bemoeilijkt. Het glas kan er voor zorgen dat er een minder goede verstaanbaarheid is. Om de verstaanbaarheid en spraakafzien te optimaliseren, is een openschuivend glas ter hoogte van de balie een mogelijke oplossing.
  - Een egale, indirecte verlichting over de volledige balie ondersteunt een goede communicatie. Het zorgt ervoor dat het gezicht van de baliemedewerker duidelijk zichtbaar is zodat liplezen mogelijk is.
  - De aanwezigheid van een ringleiding zorgt voor gehoorondersteuning voor gebruikers van een hoorapparaat. Zo kunnen ze de persoon aan de balie beter begrijpen. Signaleer de aanwezigheid van een ringleiding aan de balie.

3.1 Wayfinding

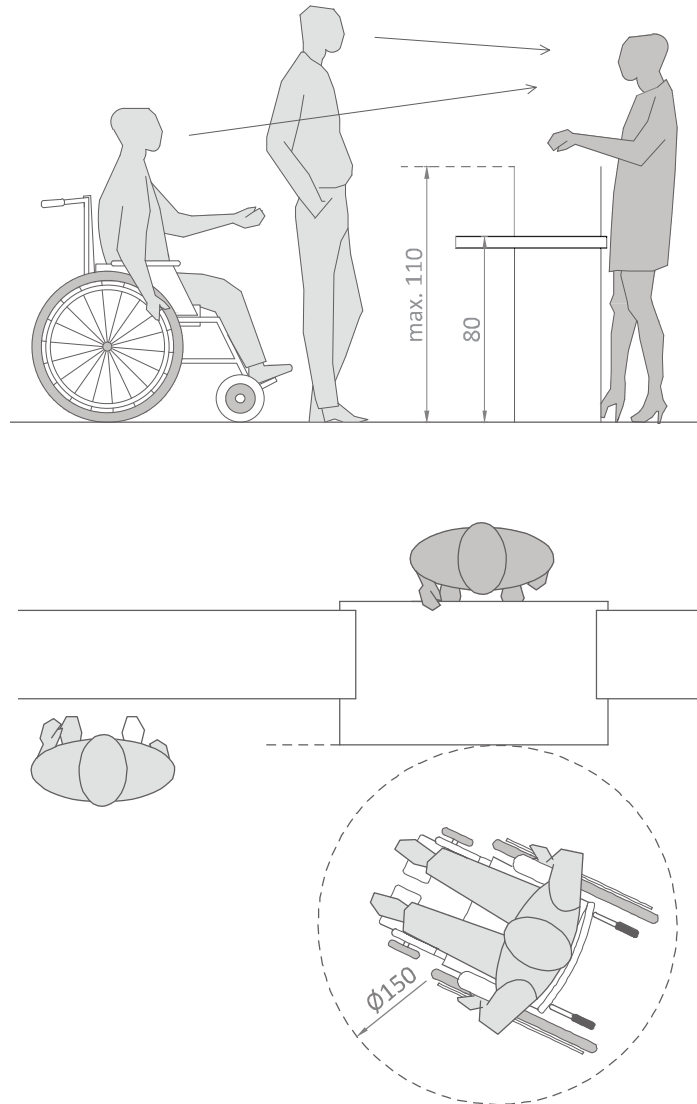
p. 46



Een ringleiding aan de balie.

### Maatvoering

- Optimaal is de balie volledig verlaagd. Kan dit niet, voorzie ze dan van twee hoogten:
  - hoge deel: bovenzijde op max. 110 cm ten opzichte van vloerpas. Ook vanuit zittende positie of voor personen met een kleinere gestalte is het zo nog mogelijk om een goed visueel contact te hebben met de persoon achter de balie.
  - verlaagd deel: bovenzijde op max. 80 cm ten opzichte van vloerpas.
- Zorg voor de balie voor een vrije draairuimte van 150 cm om vlot te manoeuvreren, te draaien of volledig rechtsomkeer kunnen maken.



5.3.1 Gebruik  
van een rolstoel  
(manueel en elek-  
trisch)  
p. 192



### Beperkte en volledige onderrijdbaarheid

Moeten er handelingen uitgevoerd worden aan een balie, dan is een verlaagd deel niet voldoende. Er is een bepaalde hoogte en reikdiepte nodig om een papier te kunnen overhandigen of te ontvangen, iets persoonlijk te bespreken of een blad in te vullen.

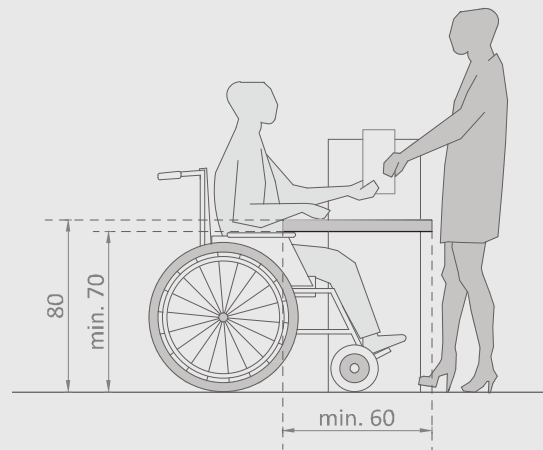
De onderrijdbaarheid is daarvoor cruciaal. Dit betekent dat we vanuit zittende houding (zittend op een stoel of rolstoel) kunnen plaatsnemen onder de volledige balie of een deel van de balie om er gebruik van te maken.

- Beperkt onderrijdbaar

Onze voeten en de voetsteunen van de rolstoel kunnen onder de balie door. Zo kunnen we dichterbij komen om bijvoorbeeld een papier aan te nemen of iets af te geven. Beide personen, voor en achter de balie, moeten wel nog gedeeltelijk met de arm reiken.

- Volledig onderrijdbaar

We kunnen vanuit zittende positie volledig onder het laag deel van de balie plaatsnemen. Zo kunnen we de balie ook als werkblad gebruiken. Onder de balie is een vrije ruimte van min. 70 cm hoog, 90 cm breed en 60 cm diep. De bovenzijde van de balie bevindt zich op max. 80 cm hoogte.



Een verlaagde en beperkt onderrijdbare balie.



Een verlaagde en onderrijdbare balie.

## Looproutes

Looproutes verbinden de verschillende functies van het gebouw horizontaal met elkaar. Ze zijn steeds gedimensioneerd op basis van het gebruik.



Het circuleren in het schoolgebouw moet steeds drempelloos en obstakelvrij gebeuren.

Heel wat elementen kunnen knelpunten of obstakels vormen. We bewegen ons bijvoorbeeld voort door gangen met bochten en hoeken, passeren smallere doorgangen, openen en sluiten deuren, manoeuvreren tussen meubilair, enz. Vanaf de conceptfase kunnen we er al voor zorgen dat deze elementen opgenomen worden in het geheel en bijgevolg niet meer hinderlijk zijn voor de gebruiker.

### Ontwerpaanbevelingen

- Het loopoppervlak van gangen, doorgangen en passages is volledig drempelloos. In binnenruimtes betekent dit volledig zonder niveauverschillen.
- Vermijd het vallen of botsen tegen obstakels. Zijn er toch elementen zoals een vuilbak, een infobord, een plant, een verwarmingselement ... werk ze dan in of plaats ze aan één zijde van de route. De andere zijde blijft vrij en kan als natuurlijke gidslijn fungeren voor personen met een visuele beperking.
- Looproutes zijn optimaal zo kort mogelijk.
  - Komen er toch langere looproutes voor, zorg dan op regelmatige plaatsen (op max. 25 m) voor een rustpunt zoals een zitbank. Net zoals in de buitenruimten, mogen deze rustpunten nooit de looproute hinderen. Dit kan door in de gangen plaatselijk een verbreding van de gang te voorzien, nissen in te werken ...
- In sommige scholen (bv. buitengewoon onderwijs voor leerlingen met een motorische beperking) worden looproutes in de vorm van gangen zoveel mogelijk beperkt. Best kiest je hier voor aaneensluitende ruimten of kan je polyvalente 'tussenruimten' voorzien



Gidslijn in toegangszone.



Een wand vrij van obstakels als natuurlijke gidslijn.



Looproute aanduiden met markering.

- Afwerking
  - Vloeren zijn slipvrij om valgevaar te vermijden. Bij het gebruik van vloertegels is de diepte van voegen kleiner dan 5 mm zodat deze geen hinder vormen voor karren of hulpmiddelen.
  - Het contrast van de vloer ten opzichte van de wand is voldoende groot zodat het bijdraagt aan een goede oriëntatie.
  - Vermijd glas tot op de vloer. Dit kan de overgang tussen ruimten onduidelijk maken. Gebruik je wel glazen deuren of wanden, breng dan duidelijke contrastmarkeringen aan.
  - Zorg voor voldoende gelijkmatige verlichting en vermijd tegenlicht voor een goede zichtbaarheid van de looproute.
  - Leuningen bieden de nodige ondersteuning bij een verplaatsing. Voornamelijk personen met evenwichtsstoornissen, een beperkt uithoudingsvermogen of minder vlotte tred hebben hier nood aan.
  - Voorzie bij een groot hulpmiddelengebruik in de school (bv. buitengewoon onderwijs voor leerlingen met een motorische beperking) wanden en deuren van stootborden om ze te beschermen.



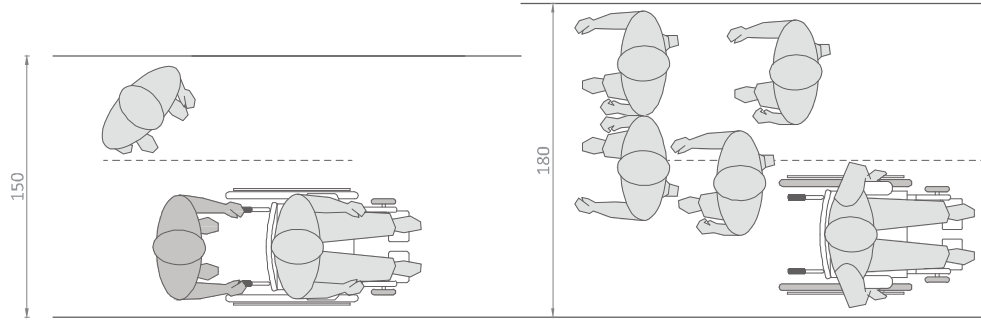
Stootborden om wandbeschadiging (door hulpmiddelen ...) te vermijden. Dit kan in verschillende materialen uitgevoerd worden: aluminium, plexiglas, tegels...

### Maatvoering

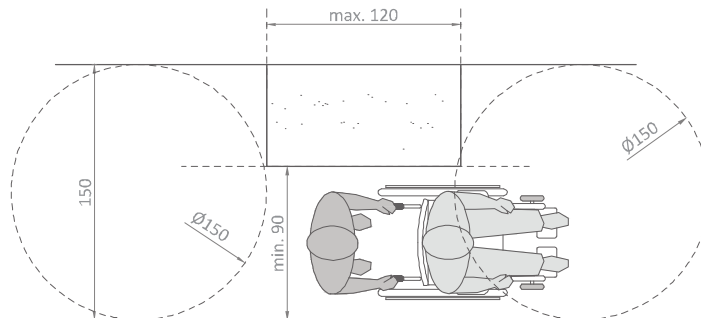
- De vrije hoogte tussen de vloer en het plafond is minimaal 250 cm (KB arbeidsplaatsen). Vermijd obstakels in de hoogte zoals uithangborden, signalisatie of lichtarmaturen lager dan 230 cm.
- De vrije doorgangsbreedte:
  - De vrije doorgangsbreedte is minimaal 150 cm.
  - Voor circulatieroutes met drukke passage is 180 cm aangeraden. Zo kunnen er tijdens piekmomenten meerdere leerlingen tegelijkertijd passeren, is vlotte passage met een hulpmiddel mogelijk en is er meer persoonlijke ruimte voor personen die er nood aan hebben (autisme). Het vlot communiceren via gebarentaal en liplezen lukt beter in bredere gangen.
  - In scholen buitengewoon onderwijs (bv. met leerlingen met een motorische beperking) kan een grotere vrije doorgangsbreedte gewenst zijn omwille van het veelvuldig gebruik van hulpmiddelen.



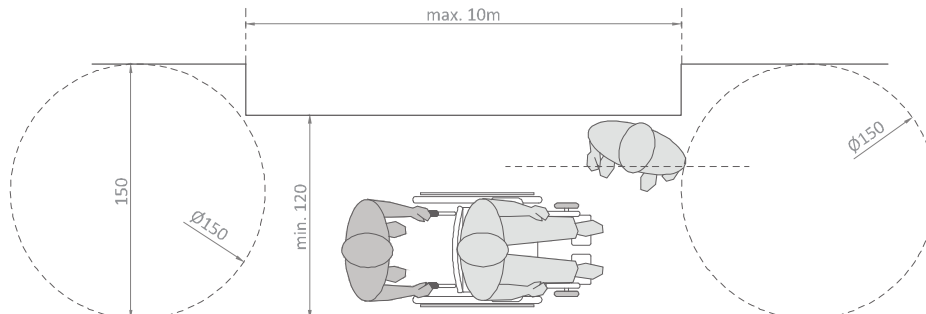
- De minimale vrije breedte wordt steeds bepaald tussen de afgewerkte wanden en eventuele leuningen. Hou er rekening mee dat leuningen een gangbreedte verminderen met 20 cm.
- Wordt er gekozen om deuren van klaslokalen naar de gangzijde te laten opengaan, dan wordt hier rekening mee gehouden in de vrije doorgangsbreedte van de gang bv. door nissen te voorzien op de meest cruciale plekken. Zorg dat de openzwaaiende deuren voor niemand een obstakel kunnen vormen.



Vrije doorgangsbreedtes van looproutes.



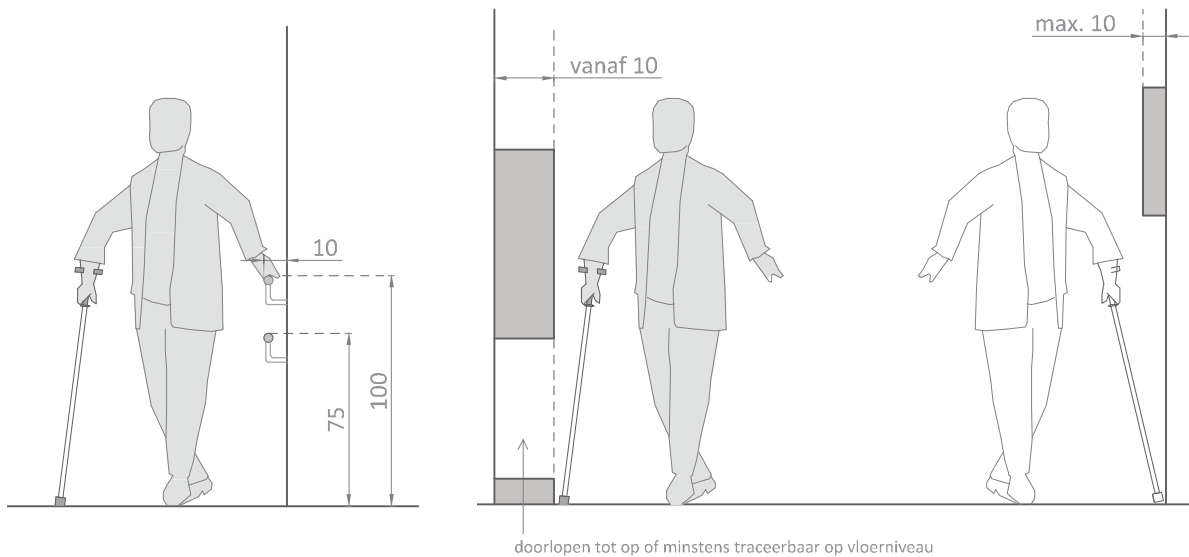
Puntversmalling



Lijnversmalling

- Op circulatieroutes of in gangen zijn plaatselijke versmallingen mogelijk. De minimale vrije doorgangsbreedte is afhankelijk van de lengte van de versmalling:
  - Puntversmallingen met een max. lengte van 120 cm: min. 90 cm vrije doorgangsbreedte.
  - Lijnversmallingen met een lengte tussen 120 cm en max. 10 m: min. 120 cm vrije doorgangsbreedte.
  - Voor en na een versmalling is er steeds een draairuimte met diameter van 150 cm.
- Elementen steken max. 10 cm uit de wand. Zijn ze breder, werk ze dan in de wand in of zorg dat ze op vloerniveau traceerbaar zijn. Ook voor deze objecten gelden de regels van puntversmallingen.
- Breng stootborden aan tot op 40 cm boven de vloer.
- Leuningen zijn best aan beide zijden van de gang en op twee hoogten aangebracht:
  - 1<sup>ste</sup> op 100 cm boven het loopvlak
  - 2<sup>de</sup> op 70 à 75 cm boven het loopvlak

5 Veelvoorkomende  
basishandelingen  
p. 185



5.5.1 Gebruik van specifieke elementen en automaten  
p. 204



3.28 Ruimten voor bijkomende ondersteuning  
p. 160



### Gangen: meer dan enkel een circulatie

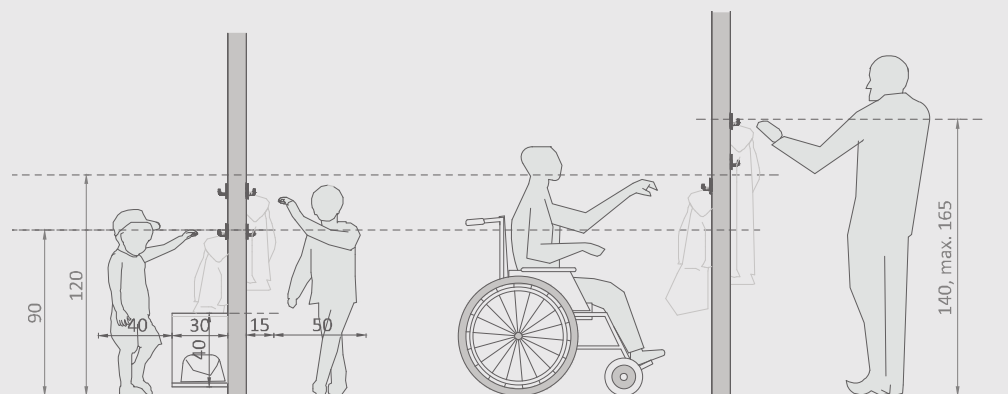
Kapstokken of bergruimte voor boekentassen worden vaak voorzien in de gangen van scholen. Zo vormen jassen en boekentassen geen obstakels in de klas en is hier meer vrije ruimte om te manoeuvreren.

De grootte van deze inrichtingselementen en de gebruiksruimte ervan is best steeds buiten de circulatieruimte gerekend. Dit is zeker een aandachtspunt bij drukke gangen waar alle leerlingen op eenzelfde tijdstip samen komen. Zo kan er een grote groep leerlingen passeren terwijl anderen hun jas kunnen uit- of aandoen bij een kapstok. Op specifieke plekken, zoals op het uiteinde van een gang, is dit minder cruciaal omdat hier geen passage van andere leerlingen zal zijn.

Bij kapstokken is er 15 cm extra breedte nodig, per zijde waar kapstokken aangebracht zijn. Hierbij moet de gebruiksruimte van de persoon mee ingerekend worden. Kapstokjes moeten steeds op een goed bereikbare hoogte aanwezig zijn. Kapstokjes bij kleuterklassen worden daarom lager voorzien. Voorzie je bergruimte voor boekentasjes voor kleuters, hou er dan rekening mee dat nieuwe modellen steeds groter worden. Voorzie de bergruimtes zeker voldoende groot: min. 40 cm hoog, 30 diep en 50 cm breed.

Een andere mogelijkheid is om een open zone/kast te voorzien waar alle boekentasjes naast elkaar kunnen staan. Zijn de bergruimten voor boekentasjes hoger dan 15 cm van de vloer gelegen, dan moet een plint voorzien worden zodat ze traceerbaar is op vloerniveau.

Zijn er lockers voorzien, hou dan rekening met voldoende gebruiksruimte. In scholen buitengewoon onderwijs, maar ook beperkt in gewone scholen, kan er in gangen ruimte voorzien worden voor mobiliteitshulpmiddelen.





*Kapstokjes en (beperkte) bergruimte ingewerkt in een nis buiten de looproute.  
Gang van kleuterschool met kapstokjes en voldoende grote bergruimte voor boekentassen.*



*Een werkruimte in een gang.*



*Plaats voor hulpmiddelen in een gang.*



*Zitmeubilair in de gang.*



*Lockers in een gang.*

## Deuren

Het meest voorkomende type deur naar een ruimte zoals een sanitaire ruimte, klaslokaal, een trappenhall ... is bijna altijd van het type manueel bedienbaar. In sommige gevallen kan je kiezen voor (half) automatische deuren.

Bij deuren staat de bruikbaarheid voor iedereen centraal. Om die reden zijn een aantal aandachtspunten in functie van toegankelijkheid van belang.

Vaak wordt er bij klaslokalen gekozen voor deuren (met een deel) in glas. Het voordeel van deuren in glas is dat je sneller opmerkt wat er zich achter de deur bevindt. Toezicht op bijvoorbeeld sanitair ... vergemakkelijkt zo. Deuren met glazen oppervlakken vallen echter minder goed op. Ze kunnen daarom gevaarlijk zijn voor personen met een visuele beperking, personen die onoplettend of verstrooid zijn, kinderen enz.

De zwaarte van de deur kan voor een aantal personen een knelpunt vormen, bv. voor personen met een hulpmiddel, die tassen bij zich dragen, voor kleuters en kleine kinderen ... Vaak doet dit knelpunt zich voor bij deuren met deurdrangers. Deurdrangers zijn vaak te zwaar afgesteld waardoor ze te zwaar zijn om open te trekken en ze te snel sluiten.

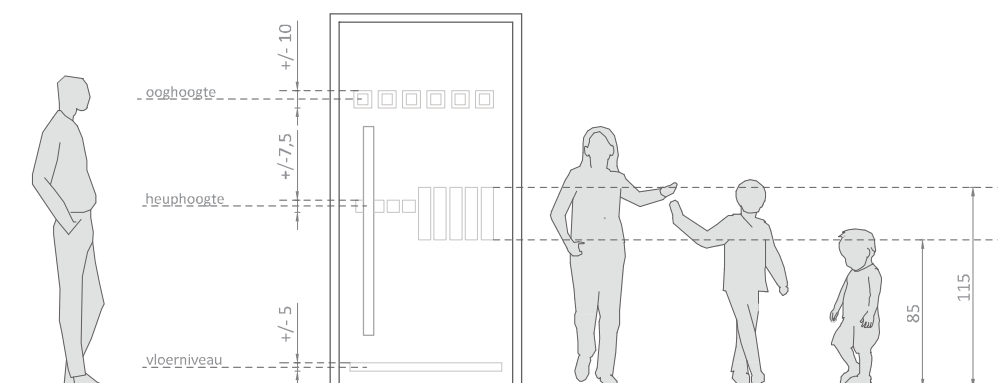
### Ontwerpaanbevelingen

Een zichtbare deur ondersteunt een intuïtief gebruik.

- Versterk de zichtbaarheid door het gebruik van verschillende kleuren of materialen. Daarnaast kan ook de ligging, een andere vormgeving of de toevoeging van goede informatiebordjes een rol spelen.
- Omgekeerd geldt dat deuren waar leerlingen geen toegang tot hebben (bv. technische ruimte) best onopvallend zijn en opgaan in de omgeving om vergissingen of misbruik te vermijden.
- Voorzie deuren met een glazen oppervlak steeds van contrastmarkeringen. Contrastuitvoeringen door middel van gezandstraalde beglazing contrasteren niet voldoende. Gebruik contrasterende kleuren, logo's of andere contrastrijke alternatieven. Contrastmarkeringen worden over de volledige breedte aangebracht op drie referentieniveaus:
  - op ooghoogte
  - op heuphoogte
  - op vloerniveau

#### 3.2.1 Bewegwijzering- en informatieborden

p. 51





- Let op dat een contrastmarkering op heuphoogte, voor de allerkleinste doelgroep (peuters en kleuters) best wat lager zit om voor hen beter zichtbaar te zijn. Optimaal wordt er in kleuterscholen best gewerkt met een signalisatie over het volledig oppervlak, bv. een tekening.
- De deurkruk is met de volledige hand goed omgrijpbaar en met een eenvoudige beweging te bedienen.
  - Een U- of L-vorm is het meest ergonomisch. Ze hebben een voldoende groot grijpvlak en zijn ook met een minder goede handfunctie bruikbaar. Een U-vorm zorgt er bovendien voor dat je niet met kledij of met een andere element achter de klink blijft haken.
  - Vermijd deurkrukken in de vorm van een bol of knop. Door de vormgeving bieden ze weinig grip of steun en bemoeilijken ze het gebruik.



*Contrastmarkering in een kleuter- en lagere school: een kleurrijke tekening over de volledige hoogte van het glasoppervlak.*

- Zorg voor een goede zichtbaarheid van de kruk door ze voldoende contrasterend met de deur te voorzien.
- Opties voor een goed gebruikscomfort van deuren met deurdrangers:
  - Stel ze af op een kracht van max. 3 kg om nog goed hanteerbaar te zijn.
  - Probeer de belangrijkste deuren met deurdrangers (toegangsdeuren, deuren in gangen, deur aangepast toilet ...) te automatiseren of voorzie minstens een voedingskabel zodat latere automatisatie mogelijk is.
  - Gebruik een magneetcontact om bv. deuren in gangen open te laten staan. Bij een brandalarm wordt de spanning onderbroken en wordt de magneet ontgrendeld.
  - Gebruik deurdrangers met een vrijlooppuntie. Dit wil zeggen dat de deur zonder enige weerstand bedienbaar is door de vrijlooppuntie. Bij brandalarm of stroomuitval keert de sluitkracht van de deurdranger terug, waardoor de deur door de dranger wordt gesloten. Let op, deuren met een dergelijke vrijlooppuntie sluiten niet meer vanzelf. Dit kan er voor zorgen dat de deuren, indien ze niet manueel gesloten worden, open blijven staan.
- Vingerknelbeveiliging is vooral in kleuterscholen, maar ook in andere scholen, aan te raden om ernstige gevolgen (bv. verpletterd vingerkootje) te vermijden. Vaak grijpen kinderen met hun handen alles vast, ook wel eens de scharnierzijde van de deur.

## 3.12.1

## Toegangsdeur

p. 84



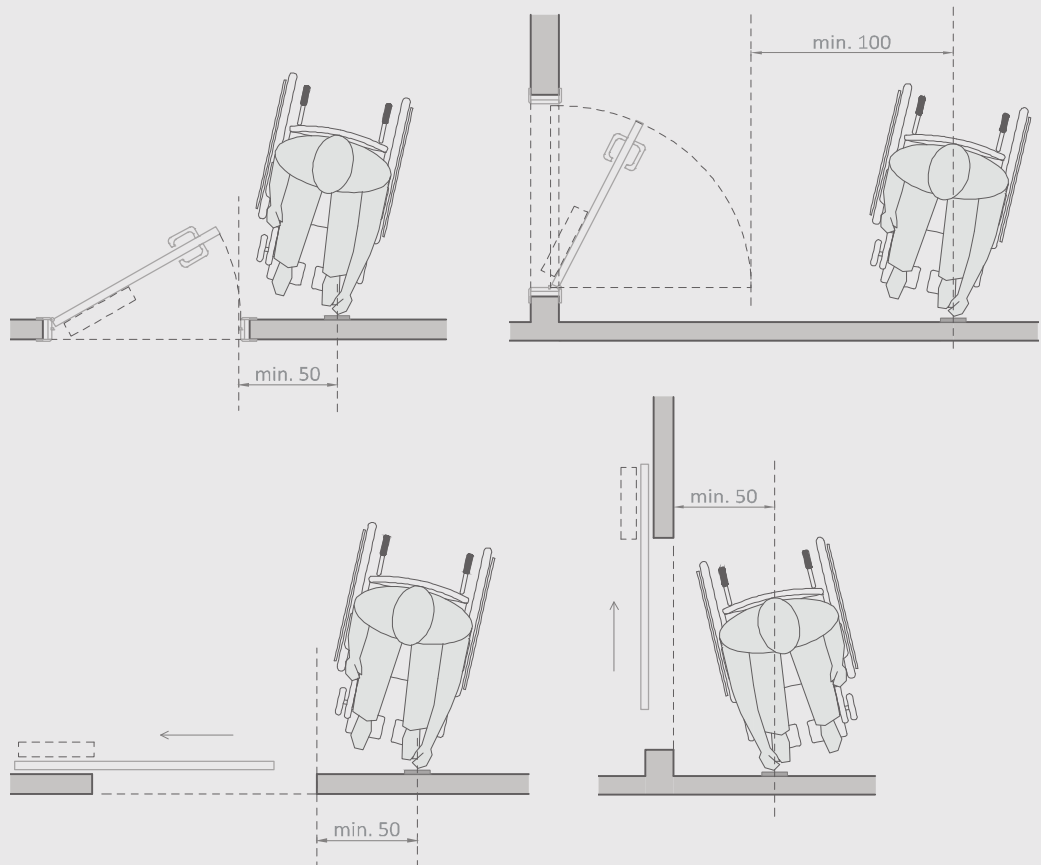
### Automatische deuren

Meer details over de automatisatie van deuren is terug te vinden in: 3.12.1 Toegangsdeur.

### Semiautomatische deuren

Hier is er nog altijd een bedieningsknop aanwezig. De bereikbaarheid van deze knop is een essentieel onderdeel om de deur vlot te kunnen gebruiken.

- Kondig steeds aan dat de deur automatisch opent en geef de richting aan waarin de deurbladen opzwaaien.
- Voorzie deze deur van een gevoelige rand zodat deze bij aanraking terug opent of sluit.
- Aandachtspunten voor de bedieningsknop zijn:
  - De knop is voorzien op een bedieningshoogte tussen 90 cm en 120 cm.
  - De knop wordt min. 50 cm uit een inwendige hoek geplaatst.
  - De knop is geplaatst op een goede en veilige locatie:
    - ▷ Draaideur (opent minstens 90°):
      - ° Staat de knop langs de deur, plaats dan de as van de knop op min. 50 cm van de rand van het opendraaiende deurblad.
      - ° Staat de knop voor de deur, plaats dan de as van de knop min. 100 cm van de (openzwaaiende!) deur zodat er een veilige zone behouden blijft.
    - ▷ Schuifdeur
      - De as van de knop staat op min. 50 cm ten opzichte van de rand van het openschuivend deurblad.



### Maatvoering

- De vrije doorgangshoogte van deuren is min. 210 cm.
- De vrije doorgangsbreedte van deuren is min. 90 cm.
- De deurkruk is vlot bruikbaar op een bedieningshoogte tussen 90 en 120 cm ten opzichte van de vloer (let op: voor kleuters is een max. hoogte 90 cm).
- Ze hebben voor en na de deur een vrije draai ruimte met diameter van 150 cm en een zijdelingse opstelruimte van 50 cm.

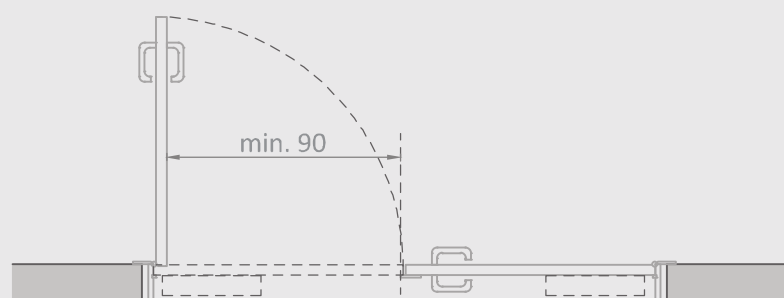
### De vrije breedte van een deur meten?

De vrije breedte wordt gemeten tussen het openstaande deurblad en de rand van de aanslaglat op het deurenkader. Dit zorgt voor een goed gebruik, ook met hulpmiddelen.



- Dubbele deurvleugel

Deuren met dubbele deurvleugels hebben een vrije doorgangsbreedte van min. 90 cm wanneer één vleugel geopend is. De vrije doorgangsbreedte wordt gemeten als het eerste deurblad 90° open staat. De uiterste rand van de tweede (gesloten) deurvleugel vormt de grens.



5.3.1 Gebruik  
van een rolstoel  
(manueel en  
elektrisch)  
p. 192



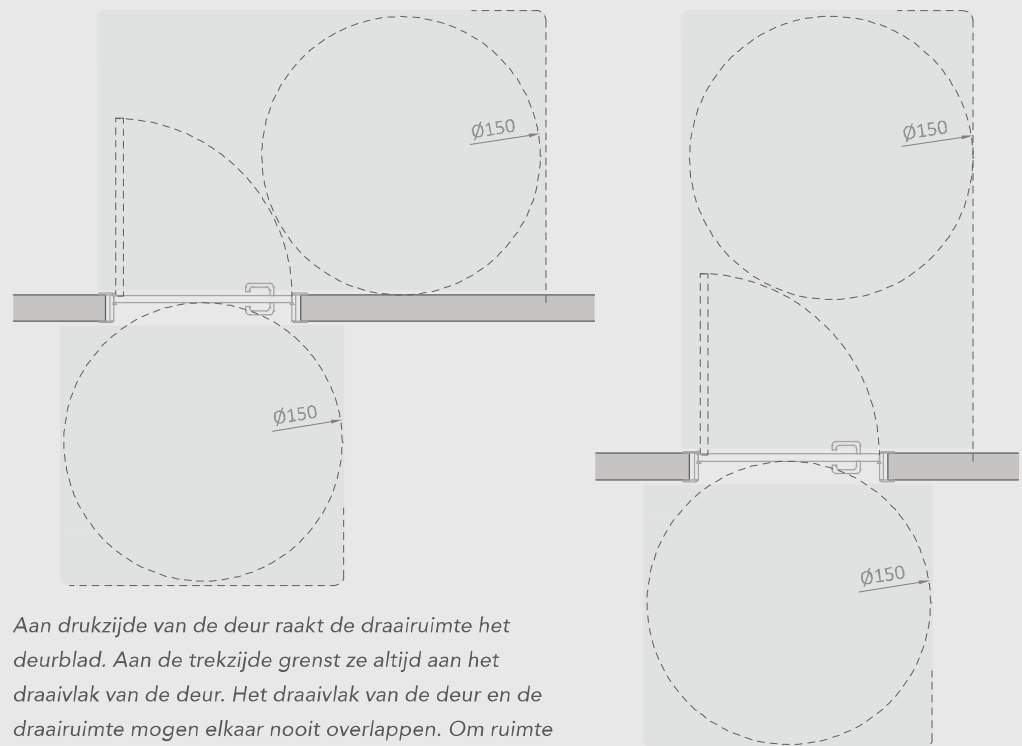
### Het openen en sluiten van een deur

Bij het open en sluiten van een deur maakt ons lichaam verschillende bewegingen. Hiervoor is voldoende ruimte nodig: vrije manoeuvreerruimte en zijdelingse opstelruimte.

De wijze waarop een rolstoelgebruiker een deur opent en sluit is weergegeven met een simulatievoorbeeld in 5.3.1 Gebruik van een rolstoel (manueel of elektrisch).

- Vrije manoeuvreerruimte

Voldoende vrije manoeuvreerruimte rond de deur laat toe om ook met een hulpmiddel (bv. rolstoel ...) verschillende bewegingen te maken tijdens het openen en sluiten van de deur. De vrije draairuimte heeft een diameter van min. 150 cm.

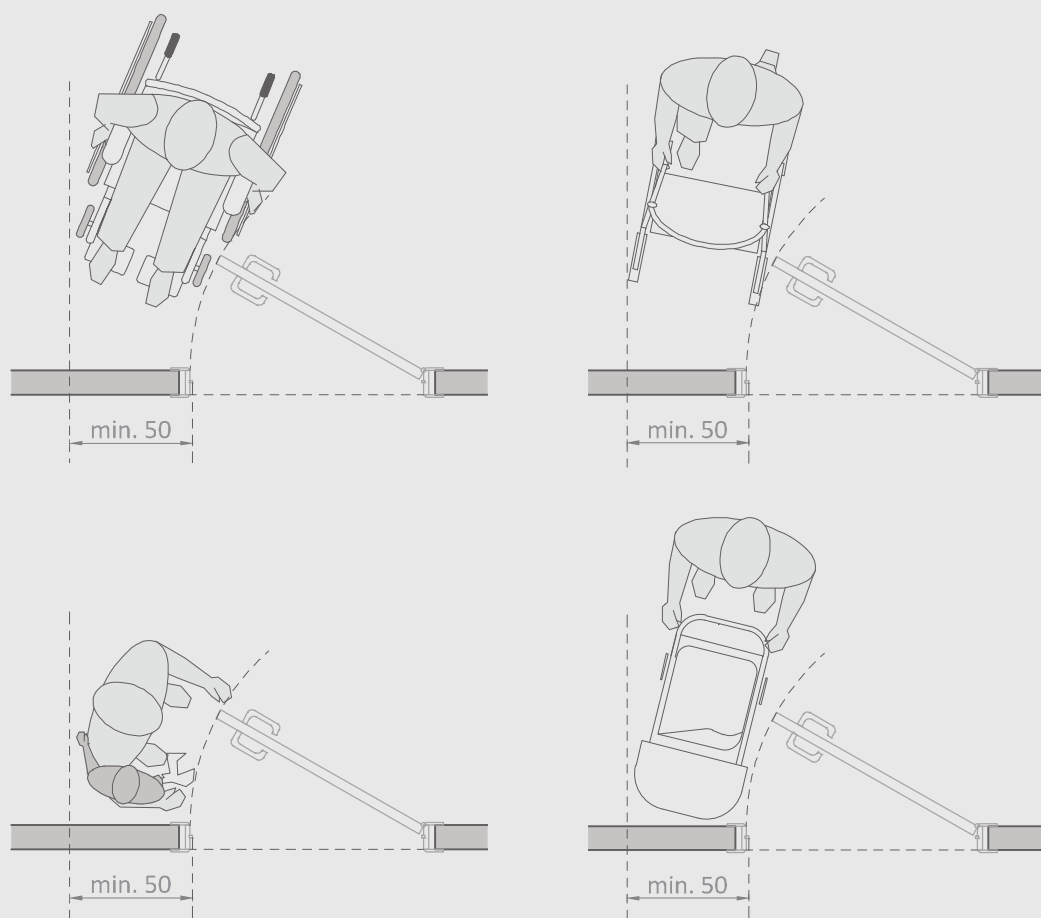


*Aan drukzijde van de deur raakt de draairuimte het deurblad. Aan de trekzijde grenst ze altijd aan het draaivlak van de deur. Het draaivlak van de deur en de draairuimte mogen elkaar nooit overlappen. Om ruimte te besparen mogen de draairuimten voor meerdere deuren elkaar wel overlappen.*

- Zijdelingse opstelruimte

De zijdelingse opstelruimte is de vrije ruimte op de vloer en de wand, aan de krukzijde van de deur. Deze is nodig om de kruk te bereiken en om de deur naar zich toe te kunnen trekken.

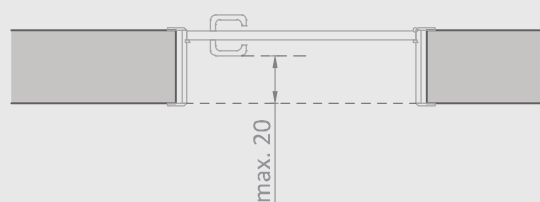
Het deurblad moet altijd zijdelings langs de stilstaande persoon kunnen draaien. Voor een persoon met een hulpmiddel (rolstoelgebruiker, iemand met een loophulpmiddel ...) is deze opstelruimte dan ook van kritiek belang.



De zijdelingse opstelruimte is min. 50 cm. Ze is aanwezig zowel aan de duw- als de trekzijde van de deur en is gelegen buiten de deurzwaai van de deur. Ze wordt gemeten (aan deurkrukszijde) vanaf de uiterste rand (aanslaglat) van het deurkader tot aan de wand. Deze ruimte moet volledig vrij zijn van obstakels zowel in de hoogte, breedte als in de diepte.

#### Bereikbaarheid deurkruk

Voor een goede bereikbaarheid van de deurkruk speelt ook de dikte van de wand waarin de deur geplaatst is een rol. De afstand van de voorliggende wand tot aan de deurkruk wordt beperkt tot max. 20 cm zodat een gebruiker niet te diep moet grijpen. Kan dit niet, dan moet er gezocht worden naar een alternatief zoals het voorzien van de opstelruimte op eenzelfde diepte als het deurblad bv. een deur met een zijlicht.





## 3.17



## Niveaoverschillen

De verticale circulatie verbindt de verschillende niveaus of verdiepingen in het gebouw met elkaar. We overbruggen niveaoverschillen:

- tot max. 18 cm (1 trede) door middel van een helling
- groter dan 18 cm (meerdere treden) door een combinatie van een trap, een helling en/of een liftstelsel. Niet iedereen heeft immers dezelfde mogelijkheden.

Een helling om een beperkte hoogte te overbruggen (max. 18 cm, zonder bijkomende trap of liftstelsel) omslaat best de volledige breedte van het pad of de gang. Niveaoverschillen groter dan 100 cm worden best niet met een helling overbrugd, maar steeds met een lift en een trap.

In tegenstelling tot buitenruimten, staat binnen in het gebouw meestal het gebruik van de lift in combinatie met de trap centraal.

## 3.17.1

## Trappen

Het belang van een goede trap is altijd een aandachtspunt. Zowel voor het alledaags gebruik, maar ook voor de veiligheid in noodsituaties, is het belangrijk dat trappen goed beloopbaar en vlot bruikbaar zijn. Dit ontstaat door een goede vormgeving, een goede maatvoering, correcte treden en een goede leuning.

### Ontwerpaanbevelingen

- Een goede locatie van de trappen is essentieel.
  - Situeer ze op een logische plek, goed herkenbaar en liefst dichtbij de lift (of helling). Het gebruik van de trap structureert ook de ruimte er omheen!
- Boven- en onderaan de trap is er voldoende ruimte om te circuleren zodat er geen versperringen ontstaan.
  - Let bij het samenkomen van verschillende richtingen, horizontale en verticale passage, op een goede organisatie van het knooppunt. Vanaf de trap is er een goed zicht op de gangen. Er is voldoende ruimte om even uit te rusten of andere personen te laten passeren.
- Functies die dicht bij de trap gelegen zijn, moeten hierop vlot aansluiten. De gebruiksruimte van deze functies mag deze van de trap niet hinderen.
- Trappen zijn steeds van het rechte type. Door de eenvormigheid van rechte trappen en een goede looplijn zorgen ze voor een veilig en comfortabel gebruik.
- Treden:
  - Kies voor gesloten treden. Deze zorgen voor een grotere veiligheid omdat de voet niet tussen de treden kan geraken. Trappen met open treden worden als onveilig ervaren door kinderen en personen met een visuele beperking. Open traptreden maken het moeilijk om de juiste afstand in te schatten omdat de optrede voor hen een leidraad vormt.
  - De treden zijn vlak en niet glad, ook niet bij slechte weersomstandigheden in buitenomgevingen.

- Een contrastmarkering is over de volledige breedte voorzien. Ze wordt idealiter aangebracht op elke trede maar minstens op de eerste en laatste trede en op de tussenbordessen. Contrast van het oppervlak van de optrede of contrastmarkeringen door middel van contrasterende strips zorgen ervoor dat de diepte van de treden beter ingeschat kan worden.
- Boven en onderaan de trap is een waarschuwingmarkering aangebracht. Dit is vooral belangrijk om personen met een visuele beperking maar ook anderen te waarschuwen voor een dalende trap.
- Plaats leuning om steun te bieden bij het trappenlopen en het ondersteunen van het evenwichtsgevoel.
  - Leuning aan een trap lopen continu door over de volledige lengte van de trap en de eventuele tussenbordessen.
  - Zorg voor een leuning aan beide zijden zodat een gebruiker zelf zijn steunzijde kan kiezen.
  - Breng leuning aan op twee hoogten aan. Zo kan iedereen (groot, klein, kleuter, lagere schoolkind, puber of volwassenen) de leuning kiezen die het meest makkelijk is.
  - Aan het begin en einde van de trap loopt de leuning min. 40 cm horizontaal door in de looprichting van de trap. Zo kunnen personen met een visuele beperking van op een stabiel niveau de leuning vastgrijpen en deze over de volledige lengte van de trap volgen.
  - Leuning stoppen nooit in het ijle. Buig ze af naar de vloer of de wand, zodat ze geen obstakel vormen voor andere kruisende passages.
  - Leuning liggen goed in de hand. Ze hebben best een ronde of ovale vorm. Vermijd leuning uit vlakke platen of met haakse vormen.
  - De kleurkeuze van de leuning ten opzichte van de wand kan een invloed hebben op de zichtbaarheid.
- Plaats een voldoende hoge borstwering, met voldoende beveiliging om doorvallen te vermijden, aan de open zijde van een trap, ter hoogte van een vide of bij bordessen. Kinderen zijn immers meer geneigd om overal op of tussen te kruipen. Ook voor kinderen of jongeren met gedragsproblemen is dit een aandachtspunt.
- Het geheel van de borstwering en de trapleuning moet zo ontworpen zijn dat er nergens een opening is waar een bol met een diameter van 11 cm door kan. Kies je voor spijlen, dan moeten ze vertikaal en dicht genoeg bij elkaar geplaatst zijn. Zo kunnen leerlingen er niet opklimmen



Waarschuwingmarkering (tactiele noppen) boven aan een trap.



De leuning bij een trap loopt 40 cm door.

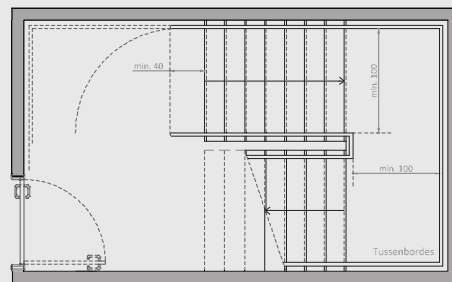
### Leuningen in een gesloten trappenhall

In een gesloten trappenhall lopen trappen continue door over meerdere verdiepingen. Ze zijn volledig omsloten door wanden. Op elke verdieping of bestemming is een toegangsdeur aanwezig.

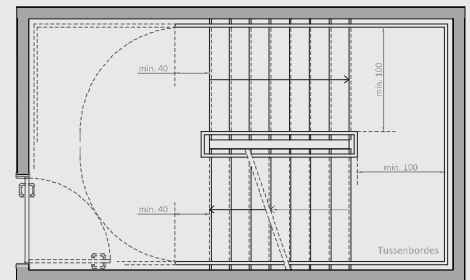
De uitvoering van de leuningen is hier net anders dan een standaard trap. Ze lopen steeds continu door maar de uitvoeringswijze tussen de buitenste en de binnenste leuning verschilt:

- Buitenzijde trap (wand):
  - Leuningen lopen door ter hoogte van de tussenbordessen.
  - De leuning loopt min. 40 cm verder door aan de eerste en laatste trede. Het best loopt ze langs de wand verder door tot aan de toegangsdeur van de traphal.
- Binnenzijde trap:
  - Leuningen lopen continu door ter hoogte van de tussenbordessen. Ze lopen geen 40 cm door na de eerste en laatste trede van elk trapdeel. Loopt de leuning ter hoogte van een verdieping (0, +1 ...) toch 40 cm verder aan de binnenzijde van de trap, dan kan dit voor personen met een visuele beperking het herkennen van het niveau (aanwezigheid van een toegang of uitgang van de trap) bevorderen. Let wel, de traphal zal dan structureel groter voorzien moeten worden

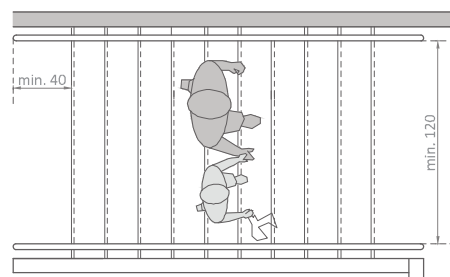
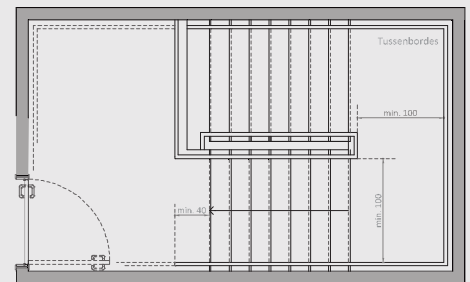
Start trap - laagste niveau



Tussenverdiep - doorlopende trappenhall



Einde trap - hoogste niveau



### Maatvoering

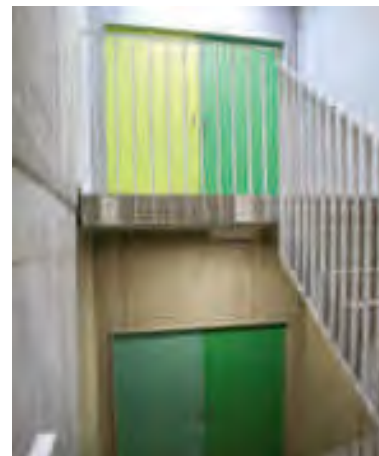
- De vrije breedte tussen de leuningen is min. 100 cm. Voor scholen heeft een breedte van 120 cm de voorkeur. Zo is het makkelijker om elkaar te kruisen en kan je op een ergonomische manier kinderen helpen bij het nemen van de trap.
- Na maximaal 17 treden wordt een tussenbordes voorzien om lange loopafstanden te vermijden. Beter is om een tussenbordes na ongeveer 10 à 12 treden of in het midden van de verdiepingsoverbrugging te voorzien. Tussenbordessen zijn min. 100 cm diep (in de looprichting).



Een trap met een leuning op twee hoogten.

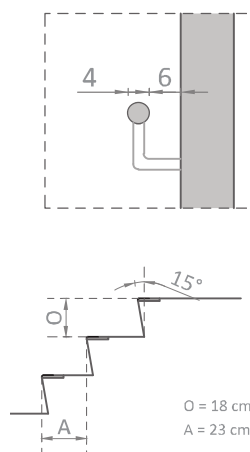
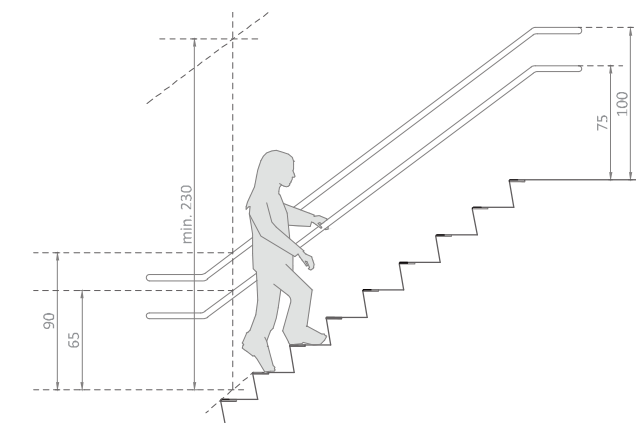


Een borstwering met spijlen die voldoende dicht geplaatst zijn.



Een voldoende hoge en dichte borstwering ter hoogte van een niveaoverschil naar de refter.

- De treden zijn goed beloopbaar. Het zijn gesloten treden, zonder overstekende neus en met een welhoek van max. 15°.
- Ze voldoen aan de stapmodulus:  $2 \times \text{optrede} + \text{aantrede} = 57 \text{ à } 63 \text{ cm}$  met een optrede van max. 18 cm en een aantrede van min. 23 cm.
- Leuningen:
  - Leuningen zijn voorzien op twee hoogten:
    - ▷ 1<sup>ste</sup> op 90 cm boven de trapneus
    - ▷ 2<sup>de</sup> op 65 cm boven de trapneus
 Ter hoogte van de bordessen worden leuningen op een andere hoogte voorzien omdat we ons bij een stijgende beweging anders ondersteunen en verplaatsen dan op een horizontaal vlak:
    - ▷ 1<sup>ste</sup> op 100 cm boven het bordes
    - ▷ 2<sup>de</sup> op 75 cm boven het bordes
  - Leuningen hebben een diameter van 4 cm à 5 cm. Tussen de wand en de leuning is er 5 cm à 6 cm vrije ruimte om de leuning goed te kunnen vastnemen zonder met de hand tegen de wand te botsen.
- De borstwering bij een trap, vide of bordes moet voldoende hoog zijn: min. 120 cm.



## Hellingen

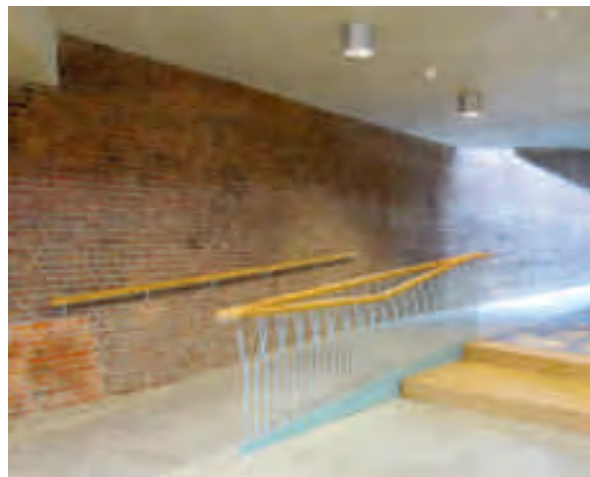
Hellingen kunnen soms een oplossing zijn om niveauverschillen te overbruggen. Er zijn echter een aantal randvoorwaarden voor een goede toepassing en uitvoering van hellingen.

### Ontwerpaanbevelingen

- Voor en na de helling is er voldoende ruimte. Deze is nodig om vlot te kunnen manoeuvreren (van richting veranderen, mensen te kruisen ...).
- Het nemen van een helling moet met een beperkte inspanning mogelijk zijn. Zorg voor correcte hellingspercentages.
- Een helling is niet te lang om haalbaar te zijn voor iedereen.
- Zorg steeds voor een afrijdbeveiliging aan de open zijden van een helling (daar waar geen wanden zijn). Dit vermijdt dat je met je voet naast de helling stapt, een rolstoel of ander element (bv. een leverancier met zijn steekkar) langs de helling terechtkomt. Afrijdbeveiligingen komen voor in de vorm van randen, boordjes of verhoogde wandjes. Deze afrijdbeveiliging is ook steeds een vorm van natuurlijke geleiding voor personen met een visuele beperking. Ze zorgen ervoor dat hun stok niet langs de helling of tussen de leuningen kan geraken.
- De ontwerpaanbevelingen voor leuningingen bij hellingen zijn gelijklopend aan leuningingen bij trappen. De hoogten zijn vergelijkbaar met leuningingen in een gang of ter hoogte van een bordes.
- Afwerking
  - Kies in onoverdekte buitenruimtes voor antislipmateriaal om uitglijden bij slecht weer te voorkomen.
  - Zorg voor een contrastmarkering boven- en onderaan de helling en op de bordessen. Zo kan het verloop van de helling, het bereiken van een tussenbordes of de aankomst in een gang of ruimte goed ingeschat worden. De markering loopt ononderbroken door over de volledige breedte van de helling.

### 3.17.1 Trappen

p. 106

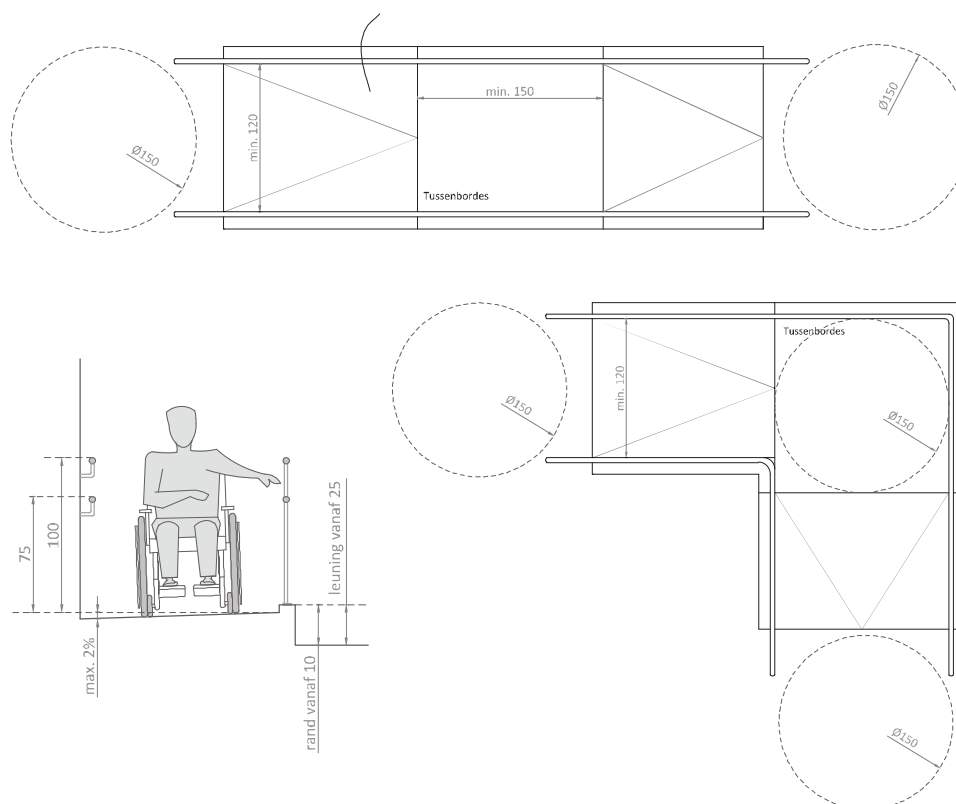


Niveauperoverbrugging door een combinatie van helling en trap. Beiden hebben een goede leuning.



## Maatvoering

- De vrije doorgangsbreedte van een helling is min. 120 cm tussen de leuning.
- Voor en na elke helling is een vrije en vlakke draairuimte met een diameter van 150 cm aanwezig.
- Bij het uittekenen van hellingen dienen volgende hellingspercentages als leidraad:
  - De langshelling (de stijging van de route in de looprichting)
    - ▷ Tot 10 cm hoogteverschil: max. 10%, max. lengte helling 1 m
    - ▷ 10 tot 25 cm hoogteverschil: max. 8,3%, max. lengte helling 3 m
    - ▷ 25 tot 50 cm hoogteverschil: max. 6,25%, max. lengte helling 8 m
    - ▷ Meer dan 50 cm hoogteverschil: max. 5%, max. lengte helling 10 m
    - ▷ Paden met een hellingspercentage tot max. 4% ervaren de meest gebruikers niet als een knelpunt
  - De dwarshelling (de stijging van de route dwars op de looprichting): max. 2% in buitenruimten. Dit lage percentage zorgt voor een goede afwatering maar beperkt het schuin afhellen van de route. Voor personen met evenwichtstoornissen, blijft het haalbaar om recht te lopen. Ook wie zich met wielen verplaatst zal nog steeds de richting kunnen behouden.
- Een helling is max. 10 m lang. Bij langere afstanden is elke 10 m een tussenbordes aanwezig als rustpunt.
- Een tussenbordes is:
  - min. 120 cm x 150 cm als de helling niet van richting verandert.
  - min. 150 cm x 150 cm bij elke richtingsverandering. Dit laat toe om te keren.
- Een rand is min. 5 cm hoog. Hoe groter het niveauverschil hoe hoger de rand best is.
- Leuningen:
  - De hoogten zijn vergelijkbaar met leuning in een gang of ter hoogte van een bordes.
    - ▷ 1<sup>ste</sup> op 100 cm boven het loopvlak
    - ▷ 2<sup>de</sup> op 70 à 75 cm boven het loopvlak
  - De diameter van de leuning is 4 cm à 5 cm. De vrije ruimte tussen de wand en de leuning is 5 cm à 6 cm om ze goed te kunnen vastnemen zonder met de hand tegen de wand te botsen.





## 3.17.3



Een verticale plateaulift voor een beperkte hoogteoverbrugging

## Liften

Een lift in een school is steeds een meerwaarde. In elke school zijn er wel leerlingen of leerkrachten met een gebroken been, in een rolstoel, met loopmoeilijkheden ... Bovendien maken zwaar beladen leerkrachten hier ook graag gebruik van. Ook omwille van praktische redenen zoals het vervoer van goederen voor bv. technische lokalen of praktijklokalen, meubilair, een poetskar ... is een lift een meerwaarde.

In de praktijk hoeft het gebruik van een lift in een schoolgebouw geen probleem te vormen als er voldoende toezicht is. Voorzie een lift daarom op een centrale en vooral logische plek. Dit, in combinatie met een aantal duidelijke afspraken met de leerlingen over het gebruik van de lift, zorgt voor een correct gebruik.

Het type en de capaciteit wordt steeds in functie van de specifieke situatie bekeken. Het is afhankelijk van het aantal verdiepingen, het type onderwijs dat in de school aangeboden wordt ... Bij de uitgang van een lift is er steeds goede signalisatie aanwezig zodat iedereen zijn weg vlot kan verder zetten.

### Ontwerpaanbevelingen

- Er bestaan verschillende types liften. Omwille van veiligheid, gebruikscomfort en het universeel karakter is enkel de kooilift en de verticale plateaulift in de regelgeving toegelaten.
- Bij verdiepingsoverbruggingen kies je voor een verticale plateaulift in een koker of een kooilift.
  - Verticale plateauliften zijn door hun beperktere ruimtelijke impact voordeliger bij verbouwingen. Omwille van een aantal beperkingen in gebruik zoals doorgaans een beperktere snelheid, bij veel types moet een knop blijvend ingedrukt worden (dodemansbediening), zijn ze best enkel inzetbaar bij beperktere hoogteoverbruggingen (1 à 2 verdiepingen). In de praktijk zijn er een aantal verschillen binnen de categorie van verticale plateauliften. Kies steeds in overleg met een expert voor een type plateaulift dat past bij het te verwachten gebruik, het gebruiksgemak en de locatie waar hij ingezet wordt. Een plateaulift die omschacht is en een automatische bediening heeft, draagt de voorkeur.
- Bij nieuwbouwprojecten zijn kooiliften aanbevolen. Deze zijn comfortabeler in gebruik voor iedereen.

#### 7 Regelgevend

kader

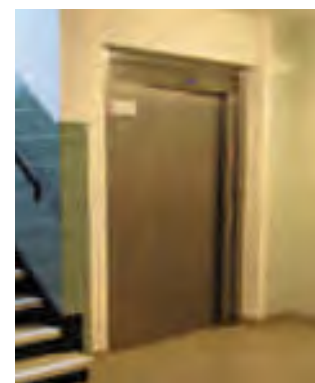
p. 249



Een verticale plateaulift in een koker voor een verdiepingsoverbrugging.



Dodemansbediening van de verticale plateaulift.



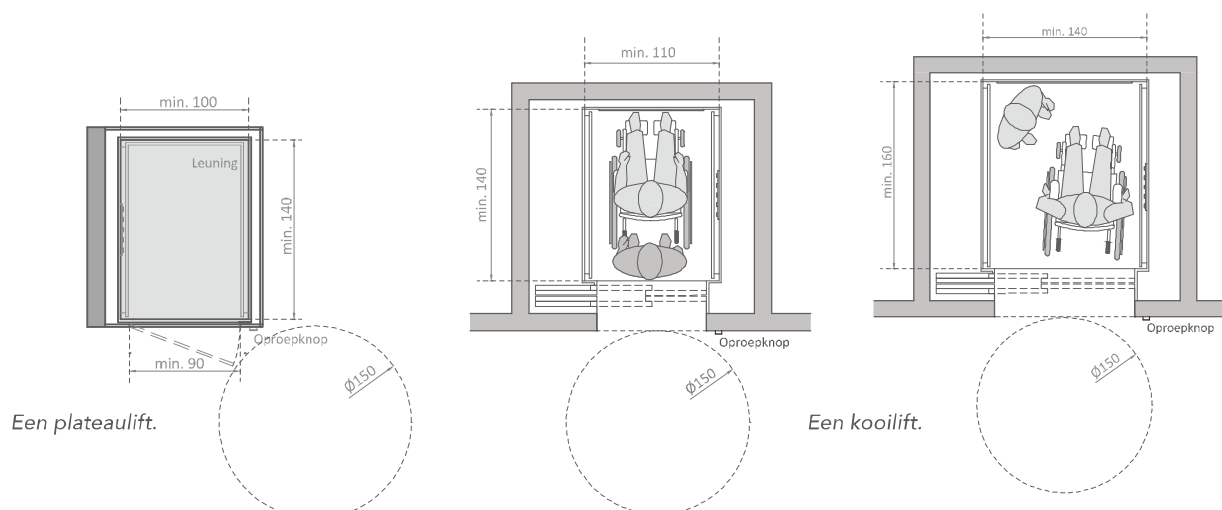
Een kooilift.

### Normen over de toegankelijkheid van liften

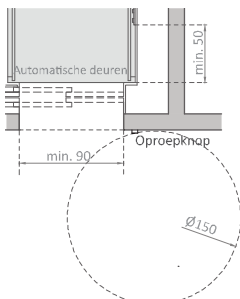
- EN 81-70 'Veiligheidsregels voor het vervaardigen en het aanbrengen van liften – bijzondere toepassingen voor personenliften en goederenliften – deel 70: toegankelijkheid van liften voor personen inclusief personen met een handicap': kooiliften omschreven als van het 'type 2' van deze norm voldoen aan de minimumeisen die een rolstoelgebruiker nodig heeft om er gebruik van te maken.
- EN 81-40 is een Europese norm voor verticale plateauliften.

### Maatvoering

- Een kooilift heeft een kooiafmeting van 110 (B) x 140 (D) cm. Dit is een minimale referentie voor een rolstoeltoegankelijke lift. Een plateaulift heeft een hefplaatje van min. 100 (B) x 140 (D) cm.
- De ruimte in deze lift volstaat net om plaats te bieden aan een rolstoelgebruiker en een begeleider (achter de rolstoel). Een rolstoelgebruiker of een persoon met een kinderwagen moet bij dit type lift recht naar binnen en achteruit naar buiten rijden. Draaien of omkeren is niet mogelijk.
- Een grotere diepte van 160 cm geeft meer bewegingsruimte en een groter gebruikscomfort, zowel voor zelfstandige gebruikers als voor een eventuele begeleider.

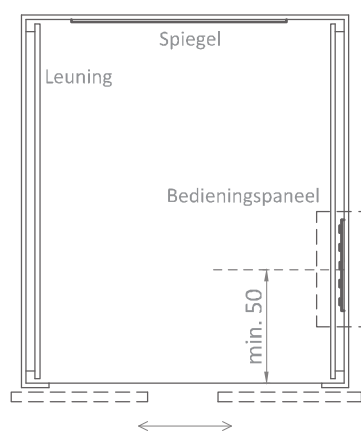
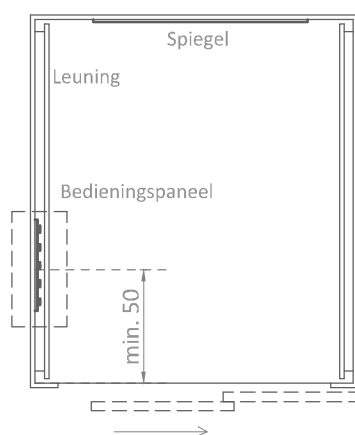


- Voor sommige scholen (bv. buitengewoon onderwijs voor leerlingen met een motorische beperking) kies je beter voor groter type lift. Zo kunnen meerdere leerlingen, met een groter hulpmiddelengebruik, tegelijk de lift nemen. Om een ziekenwagenbrancard te vervoeren met de lift, is er minstens 200 cm diepte nodig. Een breedte van 150 cm is nodig als de arts en verpleger nog handelingen dienen te verrichten. Voor beddenvervoer is er een min. diepte van 240 cm nodig. De toegang wordt dan ook best breder voorzien.
- Toegang tot de lift:
  - De toegangsdeur van een kooilift is altijd een zijdelingse of centrale openende schuifdeur.
  - De vrije doorgang is min. 90 cm breed.
  - De liftdeur heeft een hoogte van 210 cm.
  - Voor de toegang is voldoende vrije ruimte (min. draaicirkel van 150 cm) om er met enkele personen te wachten, om er met een hulpmiddel plaats te nemen en om de bedieningsknoppen te bereiken. Deze zone is steeds buiten de looproute gelegen om conflicten te vermijden.



Oplichtende bedieningsknoppen met tactiele aanduiding en braille.

- De sluitijd van de liftdeuren is voldoende lang zodat personen die zich minder snel verplaatsen niet tussen de deuren terecht komen. Optimaal is er een sensor die detecteert als een persoon zich ter hoogte van de deuren bevindt.
- Zorg voor een drempelloze toegang. Een aandachtspunt hiervoor is de stopnauwkeurigheid: het niveauverschil tussen de kooivloer en het vloerpad van de stopplaats. Het mechanisme van de lift moet een peilinstelling mogelijk maken tot op 10 mm nauwkeurig. Ook tijdens het in- en uitstappen, mag de lift slechts beperkt zakken omwille van het gewicht.
- Bediening:
  - In de liftkooi is het bedieningspaneel min. 50 cm uit de hoek geplaatst, op een hoogte tussen 90 cm en 120 cm. De locatie van het bedieningspaneel is afhankelijk van het type toegangsdeur.
  - Bedieningsknoppen zijn best grote contrasterende opbouwknoppen met tactiele functieaanduiding en brailleaanduiding.



- Ook de noodsignalisatie wordt in contrasterende grootletterdruk en braille aangebracht. Een sms-functie kan een alternatief zijn voor een noodtelefoon zodat een dove persoon via een tekstbericht de noodcentrale kan contacteren.
- Afwerking van de lift:
  - Een spiegel aan de achterzijde van de kooi zorgt dat een rolstoelgebruiker zicht heeft op wat achter hem gebeurt en op een veilige wijze achteruit kan rijden. Vermijd echter om de volledige achterwand reflecterend of spiegelend te voorzien zodat personen met een visuele beperking hierdoor niet in verwarring worden gebracht.
  - Minimaal aan één zijde en best aan beide zijden van de kooi is een handgreep aanwezig op een hoogte van 90 cm ten opzichte van de vloer.
  - Een opklapbaar zitje is een meerwaarde voor personen die niet voor langere tijd (bij meerdere verdiepingsoverbruggingen) kunnen rechtstaan.
  - Signalen die waarschuwen voor het sluiten of openen van de deur, het aangeven van een stopniveau, het aanwezig zijn van een opgeroepen lift ... bestaan altijd uit een combinatie van een visueel en auditief signaal.

## 3.18

## Sanitair op school

Het sanitair is een belangrijke functie in het schoolgebouw. Het draagt voor iedereen (leerlingen en leerkrachten) bij tot een aangenaam gebruik. Voor sommige personen met een ziekte of een beperking is de kwaliteit ervan essentieel voor hun dagelijks comfort.



Sanitaire voorzieningen zijn voor een goede herkenbaarheid en logica steeds op dezelfde plaats voorzien bv. op elke verdieping op eenzelfde plaats. Een goede vormgeving en kleurgebruik maken sanitaire ruimten herkenbaar en aangenaam voor kinderen.

Toegankelijkheid van sanitaire ruimten betekent steeds dat er per sanitair blok gelijkwaardige voorzieningen zijn voor iedereen. Zo heeft iedereen de keuze om de voor hem of haar, meest geschikte ruimte te gebruiken. Afhankelijk van de doelgroep en het voorziene gebruik worden sanitaire toestellen best afgestemd op de leerlingen en hun ergonomie.

### Ontwerpaanbevelingen

- Zorg voor een vlot bereikbare en logische locatie en voor een goede herkenbaarheid. Hoe jonger de leerlingen, hoe dichter de sanitaire voorzieningen bij hun verblijf (klassen, speelklassen, open- of overdekte speelplaats) te vinden zijn.
- Kies voor een variatie in het aanbod (toestellen en maatvoering) en hou rekening met de doelgroep (bv. kleutersanitair, een douchevoorziening, een toiletruimte met een verzorgingstafel voor leerlingen met een grotere zorgbehoefte enz.)
- Zorg voor een goede afwerking:
  - Maak vloeren van sanitaire ruimten steeds antislip.
  - Gebruik onderhoudsvriendelijke materialen en afwerkingsdetails.
  - Gebruik materiaal- en kleurcontrasten tussen de wanden, de deur en de vloer onderling en ten opzichte van de toestellen en accessoires (deurkruk, spoelknop ...). Dit zorgt voor een eenvoudig en intuïtief gebruik.
  - Zorg voor een goede verlichting over de hele ruimte, zeker ter hoogte van de toiletpot en de wastafel.
- Zorg voor voldoende privacy:
  - Een aangepast toilet moet steeds volledig afgesloten zijn.
  - Ook bij andere toiletten is het aan te raden om de openingen tussen de wand en de vloer/plafond zo klein mogelijk te maken om de privacy te garanderen.
- Zorg voor een goed onderhoud. Dit vormt zeker voor sanitaire ruimten een belangrijk punt. Het gaat niet alleen om het dagelijks onderhoud, maar ook het traceren en aanpakken van knelpunten (vuilbak die verplaatst is ...), slijtage (loskomen van een beugel ...) of breuk.

3.18.2 Sanitair voor kleuters  
p. 119

3.18.3 Aangepast toilet  
p. 123

3.18.4 Aangepast toilet met verzorging  
p. 128

3.18.5 Douche  
p. 129



## Toiletten, urinoirs en handwastafels

In een toiletruimte moeten we voor de toiletspot kunnen draaien, bukken, plaatsnemen op de toiletspot ... Sommigen personen hebben hier net wat meer ruimte nodig om de verschillende handelingen comfortabel uit te voeren, bv. blinden en slechtzienden hebben een stok bij zich enz. De stap naar het gebruik van een aangepast toilet is vaak een brug te ver. Ook is niet iedereen gebaat bij een grotere ruimte. Dit kan net het knelpunt vormen, bijvoorbeeld omwille van het gebrek aan evenwicht.



Urinoirs moeten bruikbaar zijn voor de doelgroep en afgestemd worden op hun ergonomie. Een variatie in hoogtes voorzien, is aangewezen.

In scholen wordt bij het standaard sanitair vaak gekozen om meerdere handwastafels buiten de individuele toiletruimten te voorzien. Zo zijn ze zowel door de toiletgebruikers als de urinoirgebruikers bruikbaar. Gezien er meer ruimte aanwezig is, kan er ook een groter model gekozen worden en zijn ze makkelijker bereikbaar door de toegankelijkheidsprincipes van de wastafel in het aangepaste toilet toe te passen.

### Ontwerpaanbevelingen

- Toiletten:
  - Deuren van een toilet draaien voor de veiligheid naar buiten open.
  - Bijkomende elementen zoals een kledinghaak en/of een wastafel worden steeds mee ingerekend vanaf de start. Een legplankje kan handig zijn om een tas of andere spullen op te zetten.

Toiletdeuren zijn voorzien van makkelijk bedienbare vrij-bezetsloten zoals sluitsystemen met een verlengde hendel. In geval van nood kunnen ze van de buitenzijde geopend worden met een speciale sleutel. Zorg voor een systeem dat niet door de leerlingen zelf van buitenaf te openen is.

- Urinoirs:
  - Urinoirs zijn voorzien van tussenschotten zodat ze goed herkenbaar en lokaliseerbaar zijn, ook voor personen met een visuele beperking. Bovendien zorgt dit voor privacy.
  - Urinoirs en de tussenschotten zijn contrasterend met hun achtergrond. Dit draagt bij tot herkenbaarheid.
- Handwastafels:
  - Vanaf de wastafel zijn alle accessoires goed bereikbaar, bruikbaar en logisch geplaatst ten opzichte van elkaar.
  - Zorg voor een goede bediening zodat ook personen met een beperking in de fijne motoriek of een beperkte handfunctie ze met de vuist of handpalm kunnen bedienen. Eénhendelmengkranen met een verlengde hendel hebben de voorkeur.

- Kranen of automatische handdoekdispensers die werken op een sensor hebben een automatische bediening (infrarood). Ook voor personen met een auditieve beperking is dit een goede oplossing. Zij horen vaak het geluid van het stromend water niet en vergeten daarom wel eens de kraan dicht te draaien.
- Zorg dat de spiegel bruikbaar is voor de doelgroep. Als de spiegel start op ongeveer 10 cm boven de wastafel en doorloopt tot minstens 200 cm boven de vloer is ze bruikbaar door iedereen.
- De accessoires (spoelknop, toilethouder ...) bij het sanitair:
  - Ze vormen door hun plaatsing of opstelling geen knelpunt voor het gebruik van toestellen. Ook losse objecten zoals vuilnisbakken mogen het gebruik van de ruimte en de toestellen niet hinderen en kunnen door iedereen zelfstandig verplaatst worden.
  - Kies voor een spoelknop die bruikbaar is door personen met een beperking in de fijne motoriek of een beperkte handfunctie en die met de vuist of handpalm bedienbaar is.

### Maatvoering

- Maak sanitair bruikbaar door rekening te houden met de ergonomie van de gebruikers:
  - Voldoende ruimte voor handelingen en bewegingen (bukken, buigen, hulp bieden, omdraaien) zowel in de aangepaste toiletten als in elke andere toilet-ruimte.
  - Varieer in de hoogten van sanitaire toestellen, vooral bij scholen voor lager onderwijs. Zo zijn ze afgestemd op de ergonomie van de doelgroep.
- Toiletten en wastafels:
  - De vrije doorgangsbreedte van de deur is best min. 80 à 85 cm.
  - De afmetingen van de ruimte worden bepaald door de wijze van de toegang en de ruimte die nodig is om de basishandelingen uit te voeren.
    - ▷ Diepte: een diepte van 145 cm (55 cm voor de toiletpot + 90 cm gebruiksruimte) laat net toe om de ruimte te gebruiken, maar geeft niet veel marge.
    - ▷ Breedte: optimaal min. 90 cm zodat manoeuvreren rond de as mogelijk is.
    - ▷ Een vrije zone van +/- 15 cm ter hoogte van de kledinghaak is voldoende om te zorgen dat deze elementen de gebruiksruimte niet versperren.
  - De volledige diepte van de wastafel (voorzijde tot tegen de wand) is min. 45 cm, best 50 à 55 cm. De kom is voldoende ruim om de handen in te kunnen wassen.
  - Zijn de wastafels ook bruikbaar voor personen die het aangepast toilet gebruiken, dan zijn ze ook onderrijdbaar.

3.18.3 Aangepast toilet

p. 123





	Kleuters (2,5 - 6 j)	Lagere school (6 - 12 j)	Middelbaar
Hoogte toiletpot	26 - 30 - 35 cm	35 - 40 cm	40 - 45 à 48 cm
Hoogte aangepast toilet	/	40 cm	50 cm
Hoogte urinoir (onderzijde opening)	38 - 50 cm	50 - 67 cm	67 cm
Hoogte wastafel	45 - 50 cm (max. 55 cm)	55 - 65 cm (tot 8j) 65 - 80 cm (tot 12j)	80 - 90 cm
Kraan	Afstand voorzijde wastafel tot kraan max. 33 cm	/	/



Kraan met automatische bediening en zeepdispenser nabij.



Handwastafels bij het standaardsanitair.



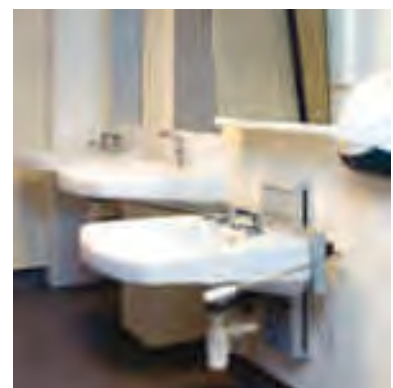
Urinoirs met tussenschotten: goed contrast tussen toestellen, tussenschotten en wand bevorderen zichtbaarheid.



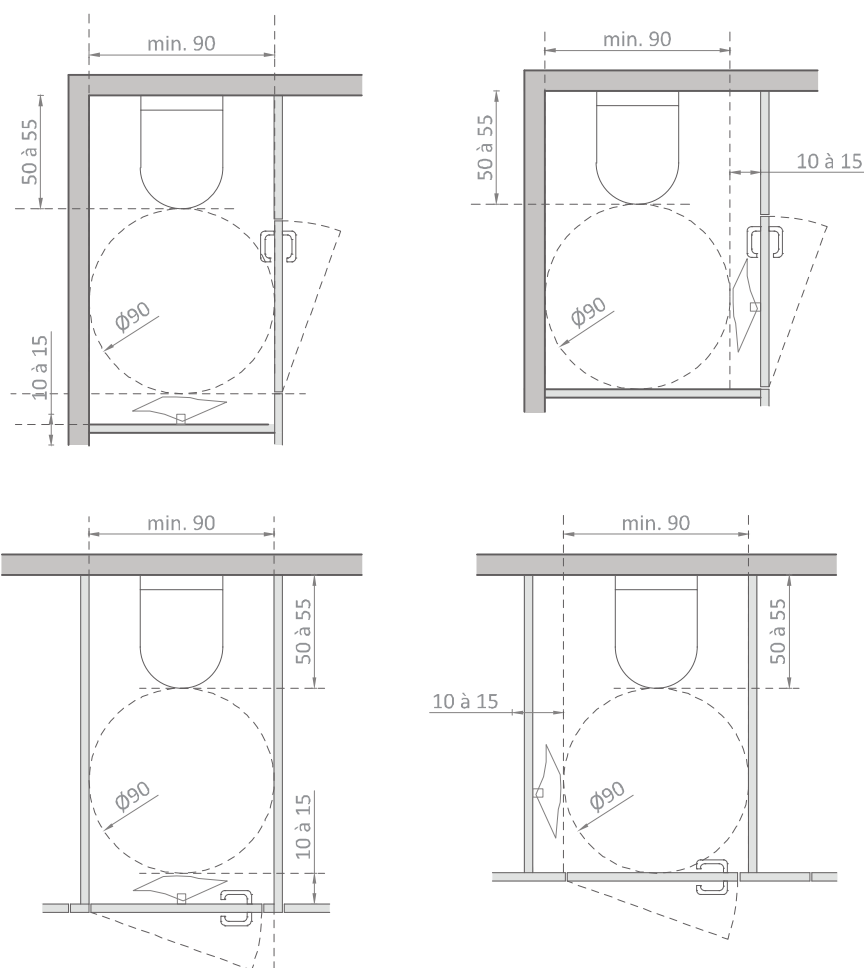
Een zeer klein toiletje voor de instapklas.



In het kleutersanitair worden wastafels en urinoirs lager voorzien.



Een in hoogte verstelbare wastafel in een lagere school.



### 3.18.2



De kleuters gaan in groep naar het toilet.

## Sanitair voor kleuters

Omwille van de zindelijkheidstraining die vaak nog grotendeels in school doorgaat en het belang hiervan voor de gezondheid van kinderen, wordt er best wat extra aandacht besteed aan het ontwerp van kleutersanitair. Kleuters hebben ook meer hulp nodig, waardoor de gebruikruimte in en rond de sanitaire toestellen belangrijk wordt.

### Ontwerpaanbevelingen

- Kleutersanitair ligt best zo dicht mogelijk bij de verblijfsruimte van de kleuters (bij de klas en bij speelplaats, refter enz.)
- Voor kleutersanitair wordt om praktische redenen eerder gekozen voor toiletpotjes voor jongens en meisjes. Indien er toch urinoirs voorzien worden, moeten ze op een correcte hoogte voorzien worden.

3.18.1 Toilet-  
ten, urinoirs en  
handwastafels

p. 116



7 Regelgevend

kader

p. 249



- Naast een gemeenschappelijk sanitair, een extra toilet in de klas of tussen twee klassen voorzien, is zeker voor de allerjongste kinderen een extra comfort (alsook voor de leerkracht voor een goed toezicht).
- Zorg voor voldoende kleutertoiletjes om de wachttijd te beperken. Vaak gaat een kleuterklas immers op regelmatige tijdstippen in groep naar deze toiletruimte. Aansluitend bij deze toiletruimte is er best een ruimte waar de kinderen kunnen wachten om dan gezamenlijk met de leerkracht terug naar de klas te gaan.
- Privacy wordt op een bepaald moment belangrijk bij jonge kinderen. Het blijkt dat kleuters rond de leeftijd van vijf à zes jaar (derde kleuterklas) nood krijgen aan privacy. Plaats dus naast de open toiletjes ook enkele afgesloten toiletjes of toiletjes met tussenmuurtjes of tussenschotjes.
- Een verzorgingstafel voor peuters dicht bij de klas biedt een grote meerwaarde. Heel wat kinderen zijn in de instapklas of eerste kleuterklas nog maar pas zindelijk of nog niet. Het belangrijkste aandachtspunt is het kiezen van de juiste plek zodat de verzorging veilig en met een goede gebruiksruimte kan gebeuren. Om hygiënische redenen wordt de verzorgingstafel best niet in de klas voorzien.



Tussenschotjes tussen de kleutertoiletten voor privacy.



Een combinatie van open toiletjes en één afgesloten toilet voor wie meer privacy wil.



Een douche bij een kleuterklas.



Een stortbadje op tafelhoogte.



Slimme integratie van een opklapbaar verzorgingstafel in het kleutersanitair.

- Aangepast sanitair voor kleuters?
  - Voor kleuters met een beperking zijn aangepaste toiletten, zoals ze voorzien worden bij een lagere school of secundaire school, niet aangewezen.
  - Belangrijk is wel om bij min. één kleutertoilet voldoende ruimte te voorzien voor en langs het toiletpotje. Zo is er voor een peuter of kleuter met een hulpmiddel, rolstoel of buggy voldoende ruimte voor het plaatsen van een hulpmiddel, om het kind op het toilet te zetten en hulp te verlenen.
- In een kleuterschool kan een douche of stortbadje op een aangepaste hoogte aangewezen zijn voor kleuters die een ongelukje hebben. Deze wordt steeds met hulp van een leerkracht of verzorger gebruikt. Let op volgende aandachtspunten:
  - Plaats de kraan aan de zijkant, goed bereikbaar voor de leerkracht.
  - Kies voor een losse sproeikop die in hoogte verstelbaar is.
  - Zorg voor voldoende ruimte voor de natte douchezone/stortbad om met een kind te manoeuvreren, het uit en aan te kleden, hulp te kunnen bieden aan het kind ... zonder zelf nat te worden.
  - Zorg voor voldoende afzetvlak voor verzorgingsmateriaal.

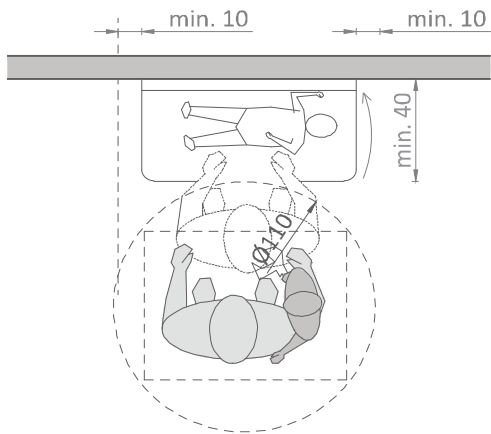
### Maatvoering

- Hulp aan kleuters bij het toilet: er is een ruimte van 110 cm voor de toiletpot nodig. Ook om vlot te manoeuvreren, eventueel met het kind op de arm, is deze ruimte nodig.
- Hulp aan een verzorgingstafel: Om als volwassene een kleuter te dragen naar de verzorgingstafel en het kind er op te leggen, is een ruimte met diameter 110 cm nodig voor de verzorgingstafel. Voor de verzorging is best zijdelings, aan het hoofd- en voeteneinde, een verlengde strook van min. 10 cm aanwezig voor het bereiken van deze zones. In de meeste gevallen is de netto ruimte die iemand nodig heeft om een handeling uit te voeren niet voldoende en is er bijkomend extra ruimte nodig voor het plaatsen van verzorgingsproducten.
- Om een kleuter te helpen bij het ontkleden is er een vrije ruimte van min. 80 cm nodig om hulp te kunnen bieden. In totaal betekent dit een ruimte van 110 cm voor het toiletpotje.
- Om een kind in een rolstoel, kinderwagen ... op het toilet te zetten en hulp te verlenen, rekenen we een zone van 170 cm (gehurkt) à 190 cm (geknield) lengte en 75 cm breedte langs het toiletpotje. Een leerkracht kan het kind langs de toiletpot geknield helpen bij het ontkleden en kan dan het kind op het potje plaatsen. Deze zone kan op het uiteinde van de rij toiletpotjes voorzien worden.

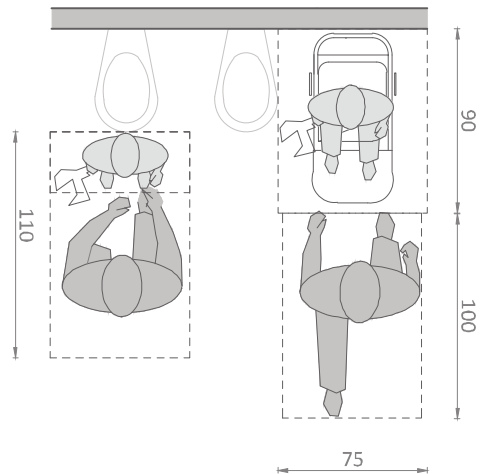
- Bij een douche of stortbad op tafelhoogte is er steeds voldoende ruimte voor de natte douchezone of voor het stortbad, om met een kind te manoeuvreren, het uit te kleden ... (draaicirkel van 110 cm).



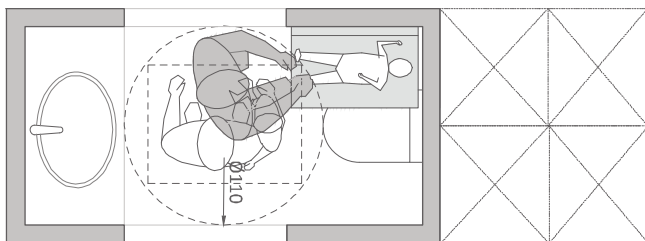
*Naast de toiletpot (bv. op de hoek) is er nog ruimte om een kind met een hulpmiddel te helpen.*



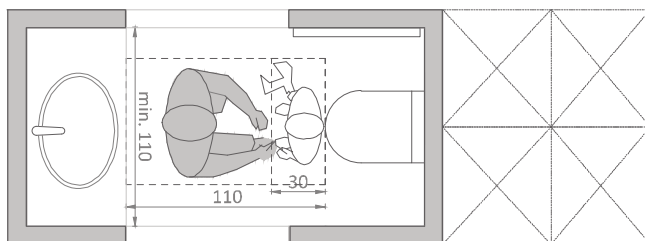
Hulp aan een verzorgingstafel: gebruiksruimte.



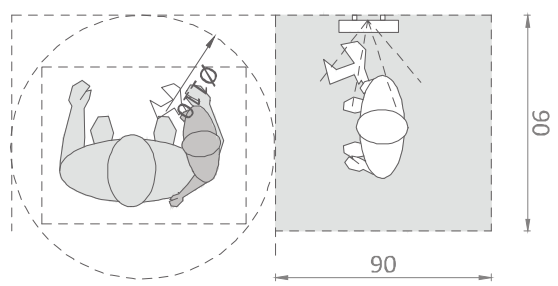
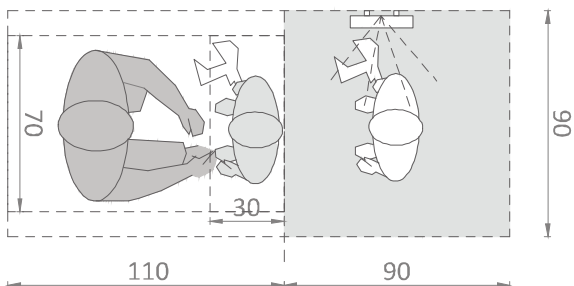
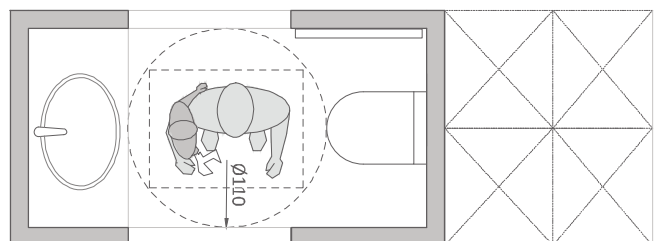
Naast de toiletpot (vb. op de hoek) is er nog ruimte om een kind met een hulpmiddel te helpen.



Het is een optie om een toiletje bij de klas te combineren met een verzorgingstafel.



Hulp aan kleuters bij het toilet: gebruiksruimte.



Ruimte om hulp te bieden bij een douche.

## 3.18.3

## Aangepast toilet

Wie rolstoelgebruiker is of (tijdelijk) afhankelijk is van een hulpmiddel, heeft nood aan meer ruimte. In een aangepaste toiletruimte moet je steeds met een hulpmiddel zelfstandig kunnen handelen.

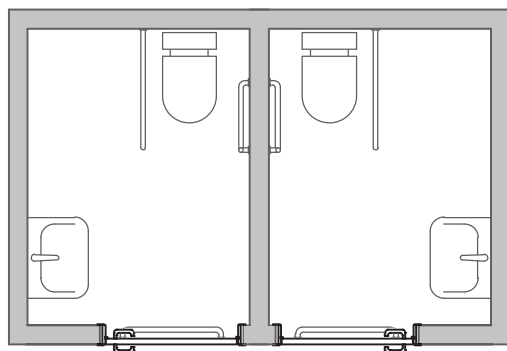


Voor het gebruik van een aangepast of rolstoeltoegankelijk toilet is de rolstoelgebruiker de persoon die de meeste impact heeft op de maatvoering. Net zoals een ander moet hij de ruimte kunnen betreden, zich kunnen draaien of een transfer kunnen maken om plaats te nemen op de toiletpot. Dit wil echter niet zeggen dat deze aangepaste ruimte 'voorbehouden' en 'enkel door rolstoelgebruikers te gebruiken is'. Iedereen kan er gebruik van maken!

De minimale maatvoering van een aangepast toilet is altijd afhankelijk van de keuze en de plaatsing van de toestellen, en de beschreven gebruiksruimte ervan. Ook de locatie van de toegangsdeur kan bepalend zijn. Er moet vanaf ontwerpfase tot de uitvoering extra aandacht zijn voor het sanitair omdat de uitvoeringsmarges zeer beperkt zijn.

Het aangepast toilet met een dubbele transferzijde heeft de voorkeur. Zo heeft de rolstoelgebruiker de keuze om een transfer uit te voeren (van links, rechts of voorwaarts) die voor hem het makkelijkst is. Daarnaast is er ook voor het verlenen van hulp meer ruimte aanwezig.

Is het sanitair blok beperkt, dan kan deze ruimte uniseks (mannen/vrouwen) voorzien worden zodat iedereen ze kan gebruiken. Zijn er meerdere aangepaste toiletten aanwezig, dan kan een gespiegelde organisatie van de ruimte ervoor zorgen dat de gebruiker een keuze heeft.



### Ontwerpaanbevelingen

- In elk sanitair blok is minstens één aangepaste toiletruimte aanwezig.
- Voor een goede bruikbaarheid is er:
  - een vlotte en drempelloze toegang tot de ruimte
  - voldoende manoeuvreerruimte rond de toestellen voor het uitvoeren van een transfer naar de toiletpot vanuit verschillende posities (voorwaarts, zijdelings, schuin ...) en goed gebruik van de wastafel
  - een goede ruimtelijke organisatie door een juiste keuze en een correcte plaatsing van de toestellen



### 3.16 Deuren

p. 100



### 3.18.1 Toilet-

ten, urinoirs en

handwastafels

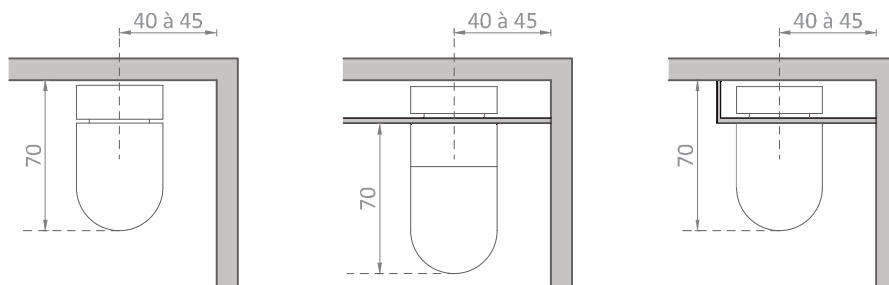
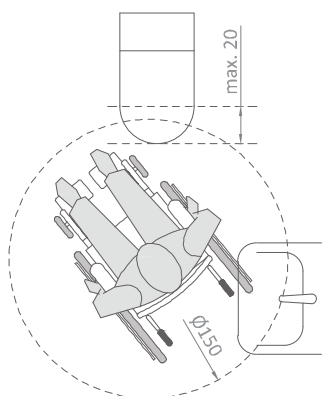
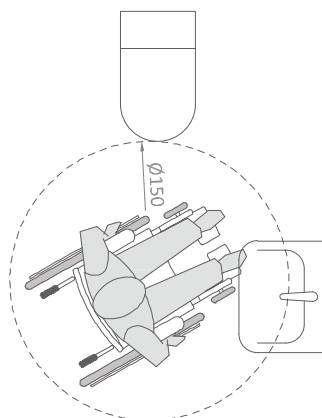
p. 116

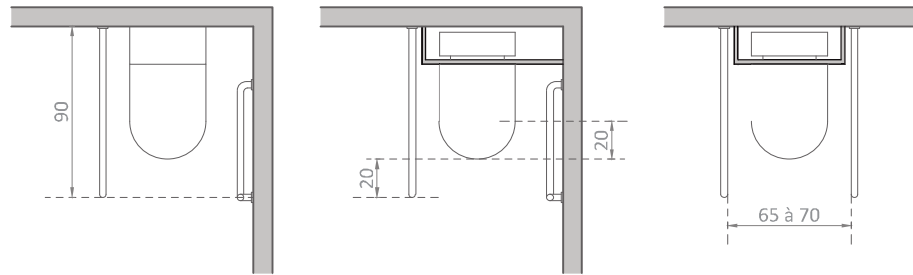


- De toegangsdeur:
  - is meestal manueel bedienbaar en voldoet aan de algemene criteria. Automatisatie kan in sommige scholen aangewezen zijn
  - is met weinig kracht te bedienen
  - heeft aan de binnenzijde een horizontale beugel zodat een persoon met een beperking de deur gemakkelijk kan dichttrekken
  - draait omwille van de veiligheid en bereikbaarheid in noodsituaties naar buiten open
- Ter hoogte van de toiletput zijn altijd twee beugels voorzien ter ondersteuning van de uit te voeren handelingen. Een juiste plaatsing ten opzichte van de toiletput is essentieel.
- In een aangepast toilet is altijd een wastafel aanwezig zodat personen die hier nood aan hebben deze in een private en afgesloten zone kunnen gebruiken. In vergelijking met een standaard toilet verschilt het model of het type (ergonomie en bruikbaarheid) van de standaard handwastafel.
- Plaats een alarm om hulp te vragen in nood (bij een val, onwel worden ...). Het alarm bestaat steeds uit een lichtsignaal en een geluidssignaal dat weergegeven wordt op een centrale locatie, bv. het secretariaat.
- Zorg voor een afsluitbaar vuilbakje in de ruimte. Dit is voor iedereen praktisch, maar een noodzaak voor stomadragers.
- De handwastafel bevindt zich in de toiletruimte van het aangepast sanitair.
  - Een rolstoelgebruiker moet vanuit zittende positie alle elementen van een wastafel kunnen bereiken. Cruciaal hiervoor is de onderrijdbaarheid die gerealiseerd wordt door:
    - ▷ een vrije zone onder de wastafel
    - ▷ de uitvoering van de wastafel: de bak/kom is minder diep dan een standaard model
    - ▷ de aansluitingen en de afvoer (geurafsnijder) zijn ingewerkt in de wand of verder naar achter geplaatst waardoor meer vrije ruimte ontstaat
- Vanaf de wastafel zijn alle accessoires goed bereikbaar, bruikbaar en logisch geplaatst ten opzichte van elkaar.
- Zorg voor een goede bediening zodat ook personen met een beperking in de fijne motoriek of een beperkte handfunctie ze met de vuist of handpalm kunnen bedienen. Eénhendelmengkranen met een verlengde hendel hebben de voorkeur. Kranen of automatische handdoekdispensers kunnen werken op een sensor met een automatische bediening (infrarood).
- Zorg voor een spiegel die start op ongeveer 10 cm boven de wastafel en doorloopt tot minstens 200 cm boven de vloer. Deze is zowel bruikbaar voor zittende als voor staande personen.
- Heel wat personen gebruiken de rand als steun of om op te leunen. Bevestig de wastafel extra stevig. Eventueel kan aan beide zijden van de wastafel een beugel geplaatst worden die tevens dienst kan doen als handdoekhouder.

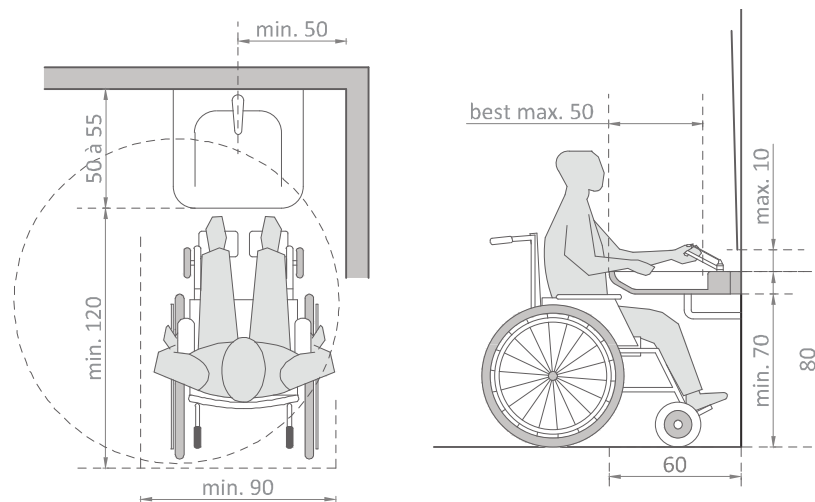
### Maatvoering

- Er is min. één vrije draairuimte ( $\varnothing$  150 cm) om vlot te manoeuvreren:
  - Deze is best gelegen buiten de zones die de toestellen innemen.
  - Als de wastafel onderrijdbaar is, mag de draairuimte onder de wastafel doorlopen.
- Zorg voor voldoende vrije transferruimten ter hoogte van de toiletpot. Deze worden gemeten vanaf de zijrand of voorrand van de toiletpot tot tegen de afgewerkte wand, een ander toestel of obstakel.
  - Naast de toiletpot is er een vrije zone van min. 90 cm breed.
  - Voor de toiletpot is er een vrije zone van min. 120 cm diep.
  - Tussen de toiletpot en een ander vast sanitair toestel is er een vrije doorgangruimte van min. 90 cm zodat het mogelijk blijft om er met een rolstoel tussen te passeren.
  - Is er slechts één zijdelingse transferruimte, dan ligt de as van de toiletpot op 40 tot max. 45 cm van de afgewerkte wand. Dit is belangrijk om de beugels op de juiste plaats te kunnen hangen.
- Zorg voor een comfortabele zithoogte bij de toiletpot:
  - De zithoogte is 50 cm ten opzichte van het vloerniveau (inclusief toiletbril). Deze is voor een rolstoeltoegankelijk toilet hoger dan bij een standaard toiletpot. Zo is ze beter afgestemd op de hoogte van de zitting van een rolstoel en moet de gebruiker zichzelf bij een transfer minder hoog tillen.
- Zorg voor voldoende ziddiepte bij de toiletpot:
  - De diepte is min. 70 cm en wordt gemeten vanaf de voorzijde van de toiletpot tot tegen de achterliggende afgewerkte (voorzet)wand. Deze diepte laat toe dat een rolstoelgebruiker voldoende ruimte heeft om een zijdelingse transfer te maken.
  - Afhankelijk van het type toilet, zijn er verschillende mogelijkheden:
    - ▷ Staand toilet (met zichtbare spoelbak): plaats de voorzijde van de pot op 70 cm van de achterwand.
    - ▷ Hangtoilet – optie 1: kies voor een verlengde toiletpot met een diepte van 70 cm.
    - ▷ Hangtoilet – optie 2: beperk de breedte van de voorzetwand door die onmiddellijk langs het ingebouwde spoelsysteem te laten stoppen. Deze optie zorgt voor een groter zitcomfort (steun in rug blijft aanwezig), dit is een meerwaarde voor mensen met evenwichtsproblemen of beperkte rompstabiliteit.

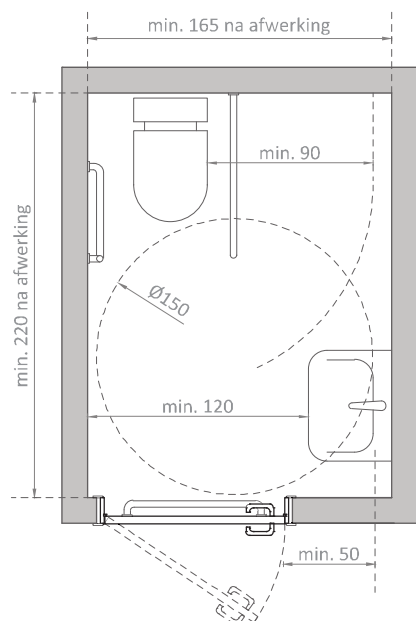




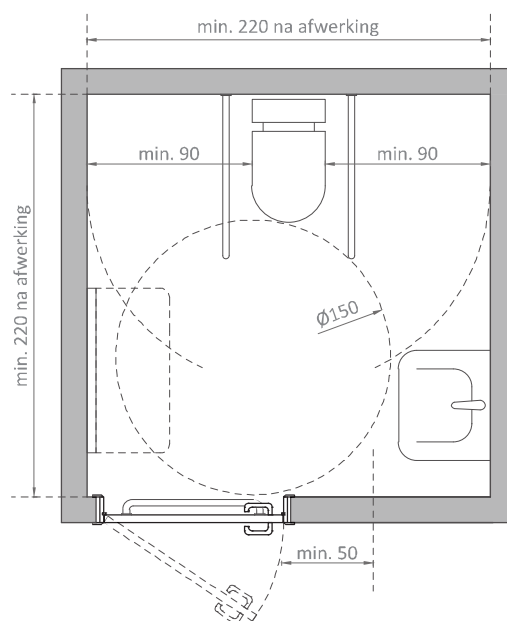
- De horizontale beugel aan de binnenzijde van deur is bevestigd op 90 cm boven het vloerniveau.
- Beugels aan de toiletspot voor steun en het uitvoeren van een transfer:
  - Staat de toiletspot in een hoek, voorzie aan de gesloten zijde van de toiletspot een vaste greep op de wand.
  - Voorzie aan de transferzijde(s) van de toiletspot een opklapbare beugel(s). Let er op dat de beugel makkelijk omhoog en omlaag kan worden geklapt, ook door de persoon vanuit zittende houding (op de toiletspot).
- Een noodalarm is bereikbaar vanaf liggende positie. Plaats het op een maximale hoogte van 40 cm boven het vloerniveau.
- Maatvoering voor de wastafel in een aangepast toilet:
  - Voor de wastafel is een vrije zone van min. 120 cm aanwezig zodat ook ter hoogte van de wastafel een rolstoelgebruiker zich goed kan plaatsen.
  - De bovenrand van de wastafel bevindt zich op een hoogte tussen 80 en 90 cm.
  - De volledige diepte van de wastafel (voorzijde tot tegen de wand) is min. 45 cm, best 50 à 55 cm. De kom is voldoende ruim om de handen in te kunnen wassen.
  - De wastafel is onderrijdbaar. Er is onder de wastafel een vrije zone van 60 cm diep, 90 cm breed en 70 cm hoog.
  - De as van de wastafel is minstens 50 à 55 cm uit een hoek geplaatst. Dit zorgt voor een goede opstel­mogelijkheid en bruikbaarheid.



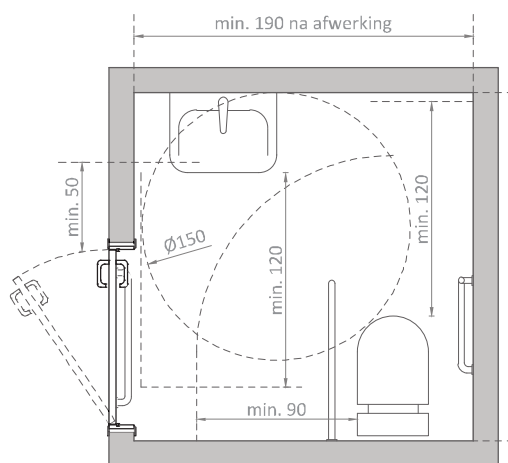
Onderrijdbaarheid van de wastafel.



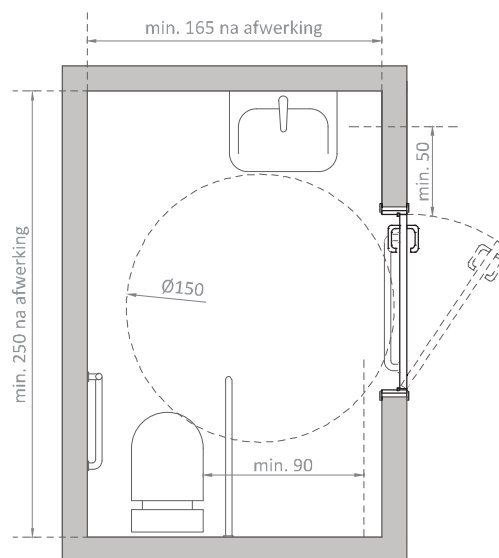
Een aangepaste toiletruimte met één transferzijde: min. 165 (B) x 220 (D) cm (deur op korte zijde).



Een aangepaste toiletruimte met twee transferzijden: min. 220 x 220 cm.



Een aangepaste toiletruimte met één transferzijde: min. 190 (B) x 195 (D) cm (deur parallel aan toiletpot).



Een aangepaste toiletruimte met één transferzijde: min. 165 (B) x 250 (D) cm (deur parallel met de toiletpot in de lange zijde en ruimte onder wastafel niet mee ingerekend voor de vrije draairuimte). Hier zijn er meer mogelijkheden om te manoeuvreren.

## 3.18.4

## Aangepast toilet met verzorging

In sommige scholen is er nood aan extra verzorgingsruimten.



De grootte van de aangepaste toiletruimtes moeten steeds aangepast worden aan de doelgroep leerlingen. Vaak zijn deze wat ruimer omwille van een verzorgingstafel in de ruimte.

Ga zeker op voorhand na of het gebruik van tilhulpmiddelen nodig is en wat de toekomstige verwachtingen zijn. Dit kan ook een impact hebben op de inrichting en maatvoering van de ruimte.

### Ontwerpaanbevelingen

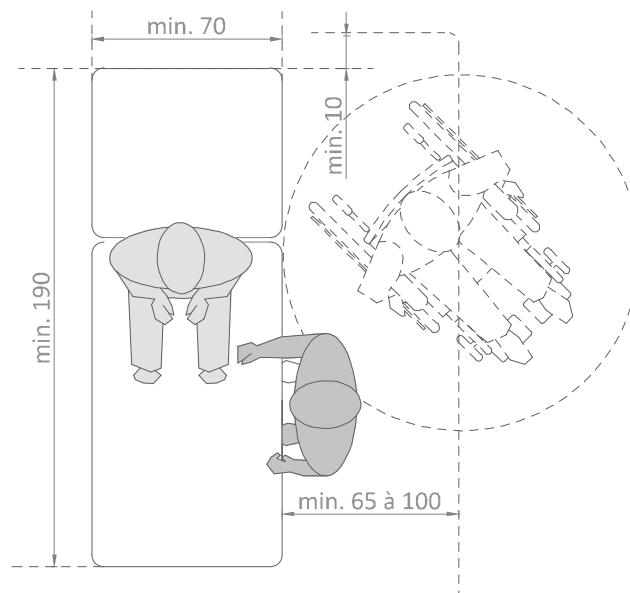
- Test op plan de verschillende verzorgingsscenario's uit aan de hand van de positie van de leerling en de zorgverlener. Hou hierbij rekening met de ergonomie van de handelingen.
- Verrijdbare verzorgingselementen (kastjes) kunnen handig zijn.

### Maatvoering

- Zorg voor voldoende gebruiksruimte aan de toestellen (toiletpot, wastafel ...).
- Een verzorgingstafel voor volwassenen is min. 70 x 190 cm. Deze moet goed onderstaanbaar zijn: de vrije hoogte en diepte om voeten te plaatsen is min. 15 cm (beter 20 cm), bij voorkeur over de volledige omtrek van de tafel.
- Voor het uitvoeren van rechtop en voorovergebogen handelingen is een vrije strook van min. 65 à 100 cm breedte naast de tafel vereist.
- Hou rekening met de extra ruimte die nodig is voor het plaatsen van verzorgingsmateriaal rond de tafel.

### 3.18.3 Aangepast toilet

p. 123



## 3.18.5

## Douche

In sommige scholen kunnen douches voorzien worden. In een aparte ruimte vinden we vaak een douche met omkleedzone terug. Dit kan toegepast worden bij een praktijklokaal, maar ook als een aparte doucheruimte voor een scheidsrechter, leerkracht ... bij de sporthal. Douches voor leerlingen bij een sportaccommodatie zijn vaak gemeenschappelijk, in combinatie met de kleedruimten.

Omwille van het samenhangende karakter is een doucheruimte best dicht bij een sanitair blok gelegen zodat de verplaatsingen beperkt blijven.

Een doucheruimte is een plek waar we heel wat handelingen achtereenvolgens uitvoeren. Ze moet daarom aan volgende basisvereisten voldoen:

- vlot binnen en buiten kunnen gaan
- eventueel omkleden, kleding ophangen of spullen plaatsen bij een aparte doucheruimte
- zitten mogelijk maken
- douchen mogelijk maken

### Ontwerpaanbevelingen

- Een aparte doucheruimte heeft meestal een manueel bedienbare deur. In scholen met een grote doelgroep van personen met een motorische beperking kan men opteren voor een semiautomatische deur met een drukknop.
- De zone van de omkleedfunctie loopt drempelloos over in de natte douchezone. Hierdoor worden gevaarlijke situaties (zoals slippen en vallen) vermeden.
- De ondergrond is uitgevoerd in antislipmateriaal, dat bovendien onderhoudsvriendelijk is.
- Douchezit:
  - Plaats een vaste of wegneembare douchezit nooit op dezelfde wand als de kraan, maar op de aangrenzende wand. Zo blijft de kraan bereikbaar vanaf het zitje.
  - Opklapbare armsteunen zorgen voor een veiligheidsgevoel tijdens het zitten en bieden steun bij het rechtkomen.
  - Een muurbevestiging vereist een voldoende stevige muur. Indien deze niet voorhanden is of niet voorzien kan worden, bestaan er zitjes met een extra (opklapbare) steunpoot of verplaatsbare zitjes (douchestoel ...).
- Kraan en beugels:
  - Een thermostatische douchemengkraan zorgt voor een eenvoudige instelling van de juiste temperatuur en sluit verbrandingsgevaar uit. Zorg voor een makkelijke bediening bv. met een verlengde hendel.
  - Plaats aan de muurzijde een handgreep als ondersteuning bij zowel het staan, het gaan zitten, het zitten zelf als bij het terug opstaan. Er zijn verschillende mogelijkheden naar uitvoering toe:
    - ▷ Vaste handgrepen kunnen horizontaal, verticaal of diagonaal geplaatst worden. Er bestaan vaste handgrepen met een hoek van 45° of 90° waardoor duw- en trekbewegingen combineerbaar zijn.
    - ▷ Hoekwandbeugel(s) kunnen geplaatst worden op twee muren. De eerste horizontale beugel kan gebruikt worden om een (wegneembare) douchezit aan te hangen, een tweede beugel kan steun bieden. Eventueel kan een verticale beugel bijkomend steun bieden of dienst doen als glijstang.

3.24 Kleedruimte

p. 151



3.16 Deuren

p. 100



3.18.3 Aangepast toilet

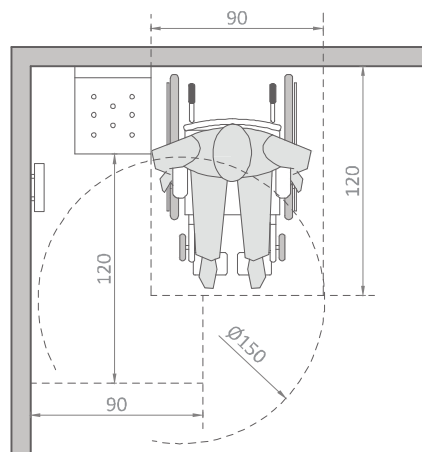
p. 123



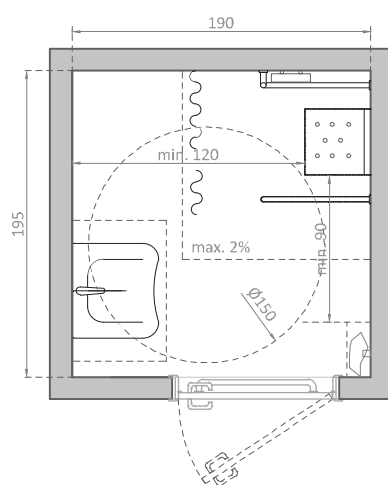


### Maatvoering

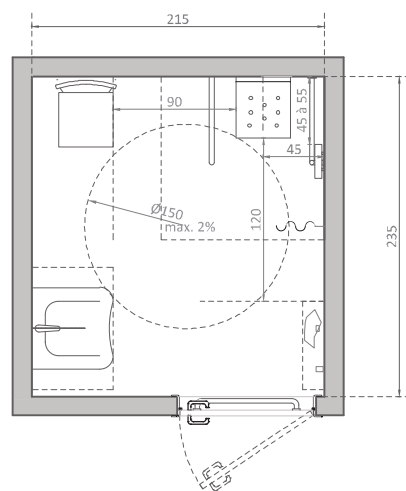
- De douchezone is steeds min. 120 cm x 120 cm groot. Ze is best in een hoek geplaatst zodat vanaf het douchezitje (zittende positie) de douchekraan te bedienen is. Ze wordt lichthellend (maximaal 2% helling van de vloer) uitgevoerd voor de afwatering.
- Er is een ruimte naast het douchezit van min. 90 cm en voor het douchezit van min. 120 cm om de transfer van rolstoel naar douchezitje (en omgekeerd) te maken. Deze ruimte is ook nodig voor een eventuele hulpverlener.
- Een vrije draairuimte van min. 150 cm ter hoogte van de douchezone om met de rolstoel te manoeuvreren.



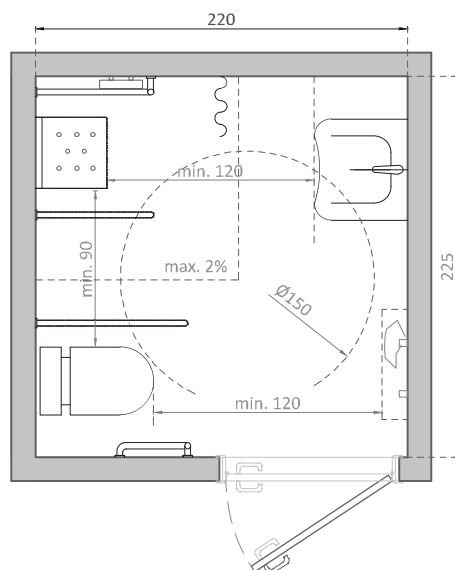
- Minimale afmetingen individuele doucheruimte: min. 190 (B) x 195 (D) cm. Bij deze beperkte afmetingen moet je jezelf in principe steeds in een natte zone afdrogen en aankleden. Er is ook geen ruimte voorzien voor een zitelement. Om een dergelijke beperkte ruimte te gebruiken, wordt van de persoon met een beperking een vrij grote zelfstandigheid verwacht.
- In sommige gevallen (bv. voor personeel, bij de sporthal, bij een werkplaats ...) kan het interessant zijn om het aangepaste toilet te combineren met een aangepaste douche. De afmetingen zijn dan: min. 220 (B) x 225 (D) cm.



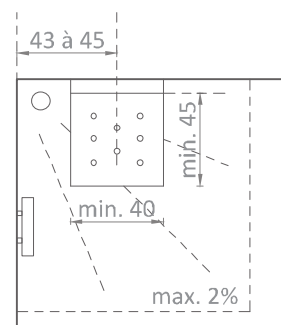
Afmetingen individuele doucheruimte zonder aparte omkleedzone: min. 190 (B) x 195 (D) cm.



Afmetingen individuele doucheruimte met aparte omkleedzone: min. 215 (B) x 235 (D) cm.

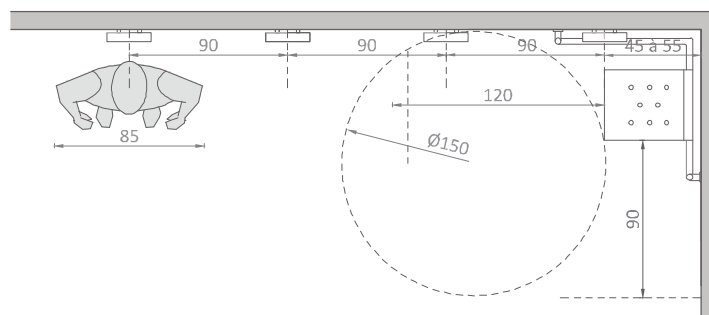


Afmetingen combinatie douche en sanitair:  
min. 220 (B) x 225 (D) cm.



Douchezit

- Douchezit:
  - Voor het zitcomfort is er een voldoende groot zitoppervlak: min. 45 cm diep x 40 cm breed.
  - De afstand van de as van het douchezit tot aan de wand bedraagt 43 cm à 45 cm.
  - De hoogte van de douchezit is tussen 45 cm en 50 cm.
  - De kraan is steeds 45 à 55 cm uit de hoek geplaatst. Een in de hoogte verstelbare handdouche (losse douchekop op glijstang) is het meest aangegeven.
  - De overgang naar de douchezone is drempelloos. Is er toch een douchebak, zorg dan dat de overgang zo beperkt mogelijk is: max. 1,5 cm hoogte en afgeschuind.
- In de gemeenschappelijke doucheruimte kan een zone voorzien worden voor een aangepaste douche. Deze heeft dezelfde gebruikscriteria als de individuele aangepaste douche.



Gemeenschappelijke douche met de aangepaste douche in de hoek.

## Klaslokaal

Leerlingen brengen veel van hun tijd door in klaslokalen. Afhankelijk van het onderwijstype (kleuter-, lager-, of secundair onderwijs) zal deze ruimte er anders uitzien.

Klassen zijn echter maar een schakel in de ruimtes die een school heeft. Andere ruimtes kunnen ook gebruikt worden voor het leren en klassen moeten bekeken worden in het samenspel tussen die ruimtes. Zo worden steeds meer brede gangen ook plekken voor leren, worden kleine lokaaltjes ingezet voor groeps-werk, werken klassen klasoverschrijdend, etc ...

Heel wat leerlingen hebben nood aan structuur. Zorg ervoor dat een klaslokaal dit geeft door de indeling en inrichting van de ruimte. Steeds meer ook wordt ICT geïntegreerd in de klasomgeving. Dit geeft een extra uitdaging aan de uitrusting van lokalen. Sommige leerlingen hebben ook nood aan het ontlopen van de klas om ergens tot rust te komen.

We schetsen eerst enkele algemene ontwerpaanbevelingen voor klassen en belichten daarna de aanbevelingen voor klassen kleuteronderwijs, lager onderwijs en secundair onderwijs. Hierbij maken we nog het onderscheid tussen de gewone leslokalen en praktijklokalen.

### Ontwerpaanbevelingen

- Klassen liggen op een logische plek in het gebouw.
- Ze bieden een goed zintuiglijk comfort (leesbaarheid, verstaanbaarheid ...).
- De lay-out en de inrichting weerspiegelen de leerbehoeften en de activiteiten van leerlingen/leerkrachten. Vertrek vanuit de gebruikersvereisten en test verschillende scenario's (opstellingen van lay-out).
- Hou rekening met verschillende leerstijlen- en behoeften (stilteplek, samenwerkend leren, concentratieplekken ...).
- Zorg voor een inrichting en uitrusting die flexibel gebruik mogelijk maakt:
  - Zorg voor internetverbinding en voldoende stopcontacten op regelmatige plaatsen voor het gebruik van ICT en leerhulpmiddelen. Deze moeten vlot bruikbaar zijn zonder dat kabels een obstakel vormen in de klas.
  - Voorzie in verduisteringsmogelijkheden.
  - Zorg voor dimbare verlichting.
- Ontwerp voldoende bergruimte bij en in de klas zowel voor didactisch materiaal als spullen van leerlingen (boekentassen, leer materiaal, jassen, (leer) hulpmiddelen ...).
- Zorg voor een zekere structuur in de klas: vaste plaatsen, opbergruimte, geen overladen muren ...
- Sommige leerlingen hebben nood om weg te vluchten uit de klas door de drukte, te hoge prikkeling ... Zorg buiten de klas voor een rustige zone of ruimte waar leerlingen zich kunnen terugtrekken.

3.3 Zintuiglijk comfort

p. 56



3.26 Bergruimte

p. 157

3.25 Rustruimte  
of alternatieven

p. 152

5.6 Gebruik van tafels en stoelen  
p. 205



### Meubilair

- Zorg voor meubilair dat een vlotte herindeling van de klas mogelijk maakt.
- Kies voor een variatie aan meubilair, rekening houdend met de verschillen in ergonomie en behoeften van leerlingen (hoogte stoelen en werkbladen, stoelen met voetsteun, tafels onderrijdbaar, voldoende diepte, werkbreedte voor leerhulpmiddelen ...).
- Kies meubilair zonder scherpe randen of uitsteeksels.
- Kies best voor tafels met een donkerdere kleur. Dit zorgt voor een beter contrast met boeken en papier. Om storende reflectie te vermijden, worden gelakte oppervlakten vermeden.

3.16 Deuren  
p. 100



### Maatvoering:

- De vrije hoogte tussen de vloer en het plafond is minimaal 250 cm (KB arbeidsplaatsen).
- Algemeen geldt er dat in elk lokaal, voor- en achteraan, minstens één vrije en vlakke ruimte is waar een rolstoelgebruiker een draaicirkel van 150 cm kan maken.
- Net zoals bij elke deur moet er ook bij de toegangsdeur van het klaslokaal de nodige gebruiksruidtes voorzien worden (opstelruimtes en vrije manoeuvreerruidtes).





Structuur in de klas: elke leerling een eigen opbergplek.



Structuur in de klas: een vaste plek voor het ophangen van lesmateriaal.



Structuur in de klas: een visuele voorstelling van de dagindeling.



Technische uitrusting van een klas: een kabelgoot rondom de klas zorgt voor verschillende aansluitpunten.



Technische uitrusting van een klas: voldoende stopcontacten en internetaansluiting vooraan.



## 3.19.1

## Kleuterklassen

In een kleuterschool heeft elke groep vaste lokalen (per klas) zodat de eigenheid naar inrichting behouden kan blijven. Het is dus belangrijk dat ze **allen** goed toegankelijk zijn.

Eigen aan de werking van een kleuterklas is het hoekenwerk. De meeste kleuterklassen zijn dan ook ingedeeld in verschillende, al dan niet thematische hoeken.

In de nabijheid van de klassen is er best een sanitair op kleutermaat, dit is zeker voor de **allerkleinsten** heel belangrijk.

### Ontwerpaanbevelingen

- Ontwerp de klas om hoekenwerk mogelijk te maken, met bijvoorbeeld:
  - werkhoeken met tafels en stoelen voor kleinere groepjes
  - speelhoeken (bv. poppenhoek, blokken, zandbak ...)
  - hoek voor een groepsmoment (bv. kringopstelling)
  - een rustige zone (bv. boekenhoek, leesplek ...)
  - een zone voor de leerkracht met meestal een computer
  - ...
- De afbakening van de hoeken kan met meubilair: zitbanken, lage bergkasten, etc. De leerkracht behoudt het overzicht in de klas. Tussen de verschillende hoeken is er telkens voldoende manoeuvreerruimte voor kinderen en leerkrachten.
- Er is een wastafel aanwezig op kleutermaat.
- Kies voor meubilair op maat van de kleuters en zorg per klas voor een marge hierin (voor kleinere, gemiddelde en grotere kinderen). Een alternatief is om in hoogte verstelbaar meubilair te voorzien.
- Afgerond meubilair en extra aandacht voor het veilig gebruik is een aandachtspunt bij kleuters.
- Plaats in de klas ook steeds een tafel en minimaal één stoel met gewone afmetingen voor de leerkracht. Plaats in de buurt van de klas nog een paar extra gewone stoelen voor bv. oudercontacten.

3.18.2 Sanitair voor  
kleuters  
p. 119



5.6 Gebruik van  
tafels en stoelen  
p. 205







Stoelen in de kleuterklas zijn in hoogte verstelbaar met een draaimechanisme.



Een kleuterklas ingedeeld in verschillende hoekjes, maar toch met voldoende overzicht voor de leerkracht op elke hoek van de klas.

### 3.17.1 Trappen p. 106



#### Mezzanine

Om meer te differentiëren in speelzones, worden bij kleuterklassen soms mezzanines toegepast. Dit zorgt ervoor dat de kinderen een extra speelplek krijgen en dat de groep opgesplitst kan worden in kleinere groepjes (bv. in plaats van 4 groepen, kan je er nu 5 maken). Niveauverschillen zijn voor kinderen een extra gevaar en worden best vermeden. Indien er toch voor een mezzanine gekozen wordt, hou dan rekening met:

- een veilige manier om boven te geraken (leuningen op verschillende hoogten, een niet te steile trap, enz.)
- een goede borstwering rond de mezzanine
- mogelijkheid tot toezicht
- de aanbevelingen van trappen.



## 3.19.2

## Klassen lager onderwijs

Net zoals in het kleuteronderwijs worden de klassen in het lager onderwijs vast toebedeeld aan één groep. De inrichting en het gebruik van het klaslokaal kan er voor elke groep anders uitzien, afgestemd op hun noden. Het is belangrijk dat elk lokaal dus goed toegankelijk is.



Een lagere schoolklas is meer bordgericht voor het klassikaal lesgeven. In sommige klaslokalen komt het voor dat er naast de banken voor klassikaal lesgeven, achteraan de klas of aan de zijkant van de klas een zone met computers of iets anders voorzien wordt. Meer en meer wordt er gedifferentieerd (groepswork ...).

Afhankelijk van de lay-out van het klaslokaal zijn er een aantal pro's en contra's voor het gebruik en de toegankelijkheid. Naargelang de schikking van de tafels en stoelen en de ruimte die tussenin nog ter beschikking is, kunnen leerlingen die gebruik maken van een verplaatsingshulpmiddel op bepaalde plekken wel en niet plaatsnemen in de klas.

3.18.1 Toiletten, urinoirs en handwastafels  
p. 116

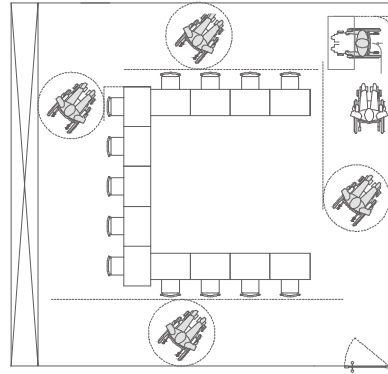
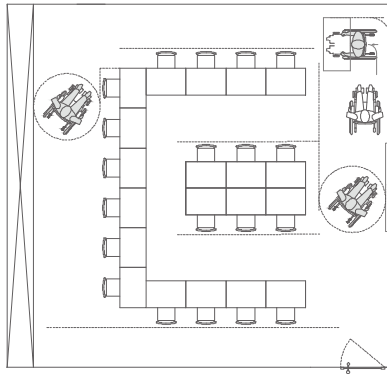
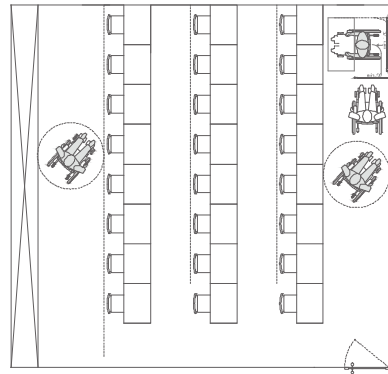
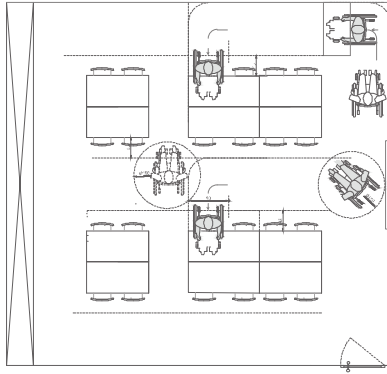


3.4 Flexibiliteit, aanpasbaarheid en multifunctionaliteit  
p. 64



### Ontwerpaanbevelingen

- In of aanpalend elke klas is er een wastafel aanwezig.
- Het bord is goed bereikbaar en bruikbaar voor iedereen. Een smartboard biedt voor een aantal leerlingen een meerwaarde:
  - Leerlingen met een motorische beperking kunnen met een elektrische rolstoel elementen van het smartboard bedienen. Zo kunnen zij ook integraal deelnemen aan de les.
  - Leerlingen met een visuele beperking kunnen beelden van op het smartboard opslaan op hun eigen computer en eventueel vergroten. Let op, niet alle slechtzienden werken met een computer in de klas. Opdat het bord goed zichtbaar is, zullen er een aantal voorzieningen moeten getroffen worden om reflectie op het witte vlak te vermijden.
- Structuur in de klas:
  - Elke leerling heeft een eigen opbergvakje.
  - Alles krijgt een vaste plaats in de klas bv. voorbeelden van lesmateriaal op het prikbord.
- Flexibiliteit in het klaslokaal zorgt ervoor dat het lokaal geschikt kan gemaakt worden voor verschillende vormen van gebruik (klassikaal les, groepswork, tafels in U-vorm voor een leerling die doof of slechthorend is ...).



*Verschillende klasopstellingen met ruimte om minstens rond de opstelling te manoeuvreren en plaats te nemen met rolstoel.*

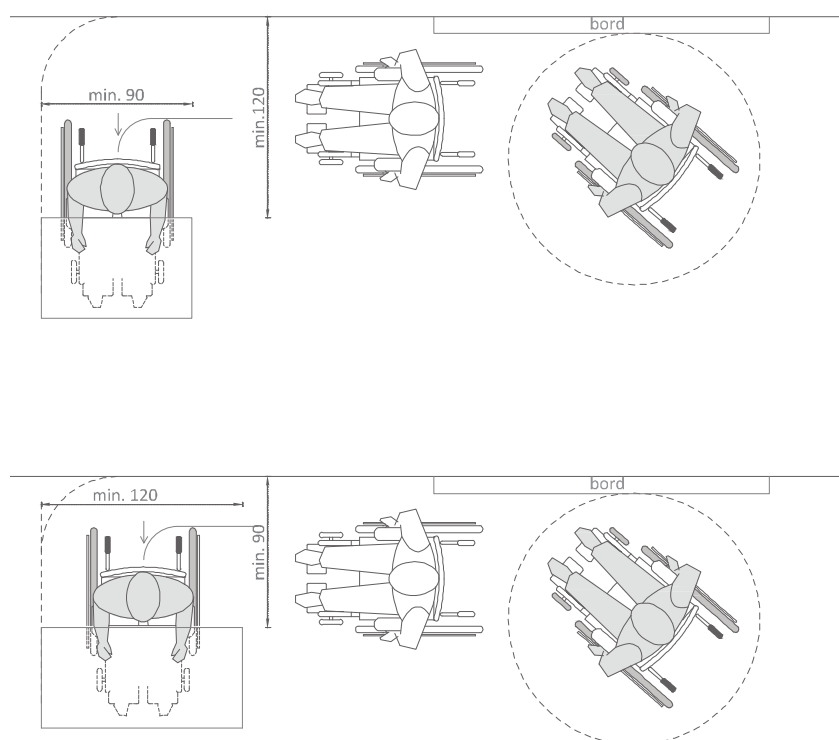


*Klasopstelling in rijen/in U-vorm/in groepjes.*



### Maatvoering

- Zorg voor minimaal één vrije draairuimte van 150 cm op volgende plaatsen:
  - voor en achter de toegangsdeur
  - voor en achteraan de klas
  - voor het bord
  - voor de kasten
- De gebruikruimte die nodig is om op een stoel of met een rolstoel aan een tafel te zitten is:
  - 45 cm voor een persoon op een stoel
  - 60 cm voor een manuele rolstoel
  - 70 cm voor een elektrische rolstoel
- Voor een toegankelijke werkruimte voor de leerkracht, hou je rekening met een breedte van 120 cm en een diepte van 90 cm (of omgekeerd) om de bocht van 90° te maken.

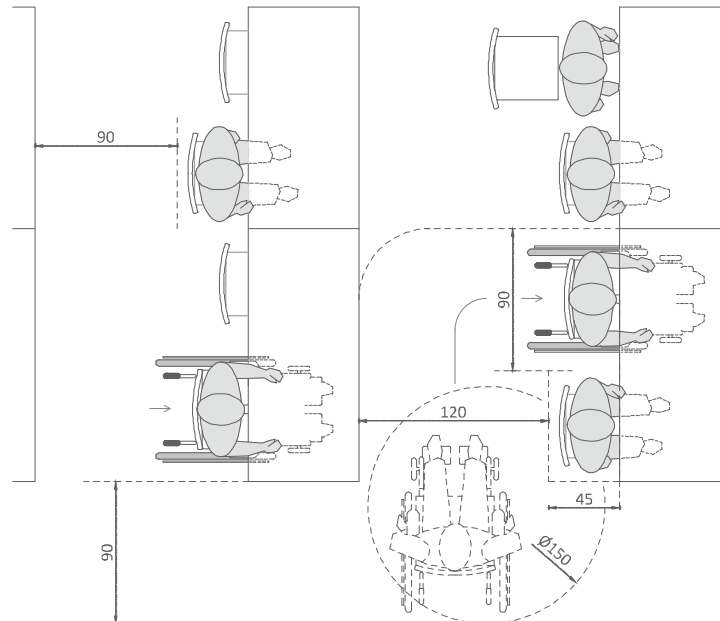


Manoeuvrerruimte om plaats te nemen achter bureau  
(120 cm x 90 cm of 90 cm x 120 cm).

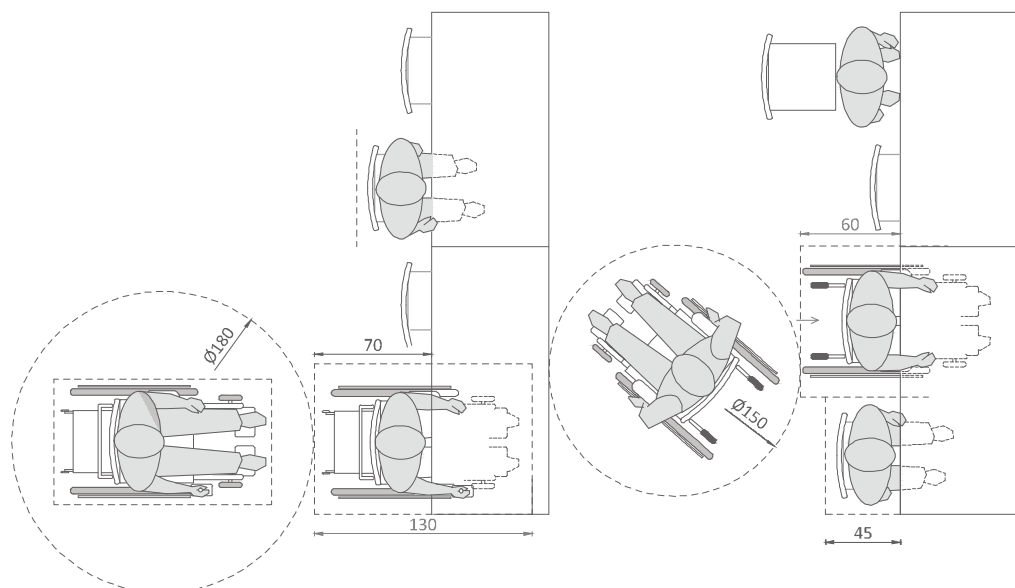
- Zorg voor een minimale vrije breedte 90 cm in de rijen (van tafel tot achterzijde stoel in gebruik). Hou hierbij rekening dat een rolstoelgebruiker meer zitruimte nodig heeft aan een tafel (60 cm in plaats van 45 cm).

### Klasopstelling in rijen

- Bij rijen met een vrije breedte van 90 cm tussen een tafel en een stoel in gebruik, kan een rolstoelgebruiker plaatsnemen op de uithoeken of op de achterste rij (mits voldoende ruimte achteraan in de klas).
- Bij rijen met een vrije breedte van 120 cm tussen een tafel en een stoel in gebruik, kan een rolstoelgebruiker overal in de rij plaatsnemen. Dit zorgt ervoor dat iedereen vlotter kan passeren, zeker als er boekentassen geplaatst zijn.

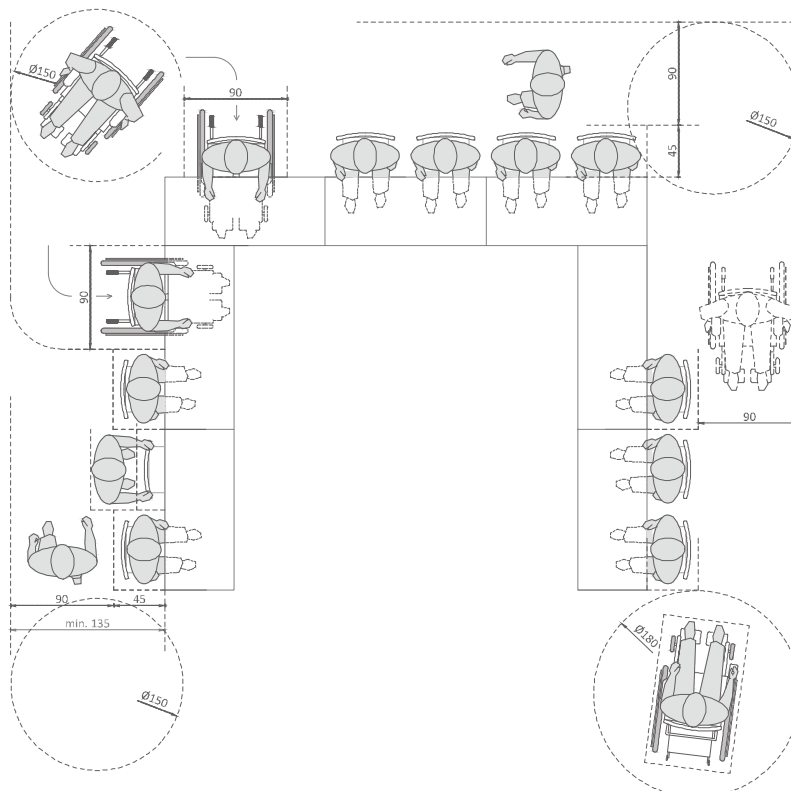


- Worden er meer rolstoelgebruikers verwacht, zorg dan ook tussen de rijen voor een vrije draairuimte (150 cm voor manuele rolstoelen, 180 cm voor elektrische rolstoelen).
- Bij een dergelijke opstelling wordt er zowel voor als achteraan de klas en zowel links als rechts een vrije draairuimte (diameter 150 cm voor een manuele rolstoel, 180 cm voor een elektrische rolstoel) gevraagd.



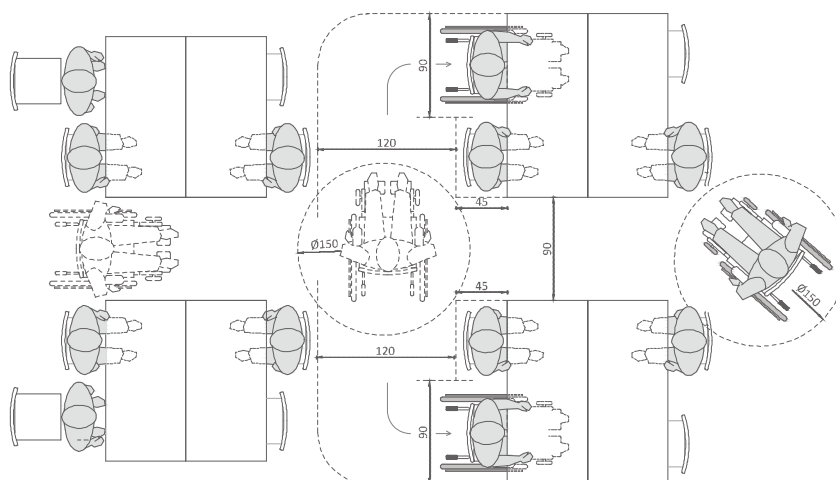
### Klasopstelling in U-vorm

- Een U-vormige klasopstelling biedt verschillende voordelen:
  - Er zijn meer plaatsen makkelijker rolstoeltoegankelijk.
  - Voor leerlingen met een auditieve beperking is deze klasopstelling het meest aangewezen, omdat ze dan zowel de leerkracht als de leerlingen rondom goed kunnen zien (spraakaflezen, mimiek ...).
- Op de hoeken van de U is een draaicirkel mogelijk.
- Achter de stoelen in gebruik, is een vrije doorgangsbreedte van min. 90 cm. Is de doorgang min. 120 cm dan kunnen rolstoelgebruikers overal plaatsnemen.
- Zijn er meerdere rolstoelgebruikers dan is er idealiter plaats om achter de stoelen in gebruik een draaicirkel (min. 150 cm of 180 cm) te maken.



### Klasopstelling in groepjes

- Tussen en rond de tafels is een vrije ruimte van min. 90 cm om vlot te manoeuvreren.
- Optimaal is er tussen de zitplaatsen een vrije doorgangsbreedte van 120 cm, van stoel (in gebruik) tot stoel (in gebruik).
- Aan de uiteinden van de opstelling is er telkens een vrije draairuimte voorzien. Op deze manier kan een rolstoelgebruiker overal in de klas plaatsnemen.





## 3.19.3

## Klassen secundair onderwijs



Het dagverloop van het secundair onderwijs ziet er anders uit. In plaats van het grootste deel van hun dag in eenzelfde lokaal door te brengen, zoals in de kleuter- en basisschool, zijn er vaak specifieke vakgebonden lokalen (Frans, chemie, fysica ...). Leerlingen bewegen dus doorheen de dag, door de school, van lokaal naar lokaal. De vakken kunnen per semester of per jaar in een ander lokaal doorgaan (lessen Frans gaan bijvoorbeeld door in het lokaal waar vorig jaar Nederlands gegeven werd). Extra belangrijk is daarom het flexibel gebruik van de lokalen. Toegankelijke lokalen zorgen er bovendien voor dat er geen specifieke voorzieningen moeten worden getroffen indien een leerling hier nood aan heeft (bv. een gebroken been).

## 3.1 Wayfinding

p. 46

## 3.4 Flexibiliteit, aanpasbaarheid en multifunctionaliteit

p. 64

## 3.19.2 Klassen lager onderwijs

p. 137



## Ontwerpaanbevelingen

- Omwille van het vaak wisselen van lokalen, zijn goede looproutes en een goede wayfinding belangrijk.
- In elke klas, of in de onmiddellijke nabijheid van de klas, is er een wastafel aanwezig.
- Het bord is goed bereikbaar en bruikbaar voor iedereen. Een smartboard biedt voor een aantal leerlingen een meerwaarde.
- Flexibiliteit in het klaslokaal kan ervoor zorgen dat het lokaal geschikt kan gemaakt worden voor verschillende vormen van gebruik (klassikaal les, groeps-werk, tafels in U-vorm voor een leerling die doof of slechthorend is ...).

## Maatvoering

- Zie aanbevelingen klassen lager onderwijs.
- Zorg voor een goede maatvoering op maat van volwassenen, maar kies steeds voor een variatie in hoogten (grotere personen, personen met een kleiner gestalte, rolstoelgebruik enz.). Dit maakt een multifunctioneel gebruik eenvoudiger.

## 3.19.4

## Praktijklokaal

Elke school, vooral in het secundair onderwijs, heeft praktijklokalen. Bij de meer algemene studierichtingen kan dit een technologielokaal, chemielokaal, fysicalokaal of zelfs een kooklokaal zijn. Bij de meer technische of beroepsgerichte opleidingen zijn praktijklokalen steeds zoveel mogelijk uitgerust zoals in de arbeidssituatie.



Praktijklokalen blijven hun vaste locatie behouden in de school en zijn ingericht in functie van de technische vereisten en didactische uitrusting die nodig is om een bepaald vak te kunnen geven (bv. een keuken, machines houtbewerking ...). De inrichting bestaat meestal uit vaste tafels of modules omwille van de vaste aansluitingen (zoals gas of water) of de locatie van de apparatuur of machines. Dit maakt het minder evident om het aan te passen naar gelang de noden van leerlingen. Het is dan ook extra belangrijk om van in het begin rekening te houden met de juiste maatvoering om een gelijkwaardig gebruik mogelijk te maken.

### Overwegingen voor de aanpassing van praktijklokalen

Indien praktijklokalen voorzien zijn in de context van een arbeidsvoorbereidende vorming dan wordt er eerst gekeken of de aanpassing die voor een bepaalde leerling nodig is, later in het werkmilieu ook mogelijk is. Is dit het geval, dan kan deze aanpassing ook voorzien worden in het praktijklokaal.

Voorbeeld: Een opleiding tot beeldhouwer is een arbeidsvoorbereidende opleiding. Een aanpassing aan een werktafel is bijvoorbeeld een aanpassing die de leerling later in het beroepsveld ook kan verkrijgen.

Worden er in het praktijklokaal geen arbeidsvoorbereidende opleidingen gegeven (bv. chemielokaal in een ASO-richting, een kooklokaal in een TSO-richting ...), dan moet dit toegankelijk zijn of gemaakt worden. Dit zorgt er immers voor dat een leerling de lessen op eenzelfde manier kan volgen als de andere leerlingen.

### Ontwerpaanbevelingen

- Zorg voor eenzelfde zicht op de belangrijke elementen in het praktijklokaal zoals het bord.
- Het werktablet en het bijkomend materiaal nodig voor de les (proefbuisjes, labo-  
jas, kookschort, voedsel ...) zijn goed bereikbaar om op eenzelfde manier  
proeven te kunnen uitvoeren of iets te maken. Je kan dit op één van de volgende  
manieren realiseren:
  - Alle werkplekken zijn op zitniveau bruikbaar.
  - Enkele werkplekken zijn voorzien met een werkblad op een lager niveau: het  
niveau van een zittende persoon (vaak staan werkbladen op niveau van een  
staande persoon). Optimaal plaats je deze lagere werkplekken vooraan in de  
klas zodat er voldoende zicht is op het bord of de demonstratietafel.
  - Er is een in hoogte verstelbaar werkblad voorzien.
  - De werkbladen bevinden zich op eenzelfde hogere hoogte (staanhoogte) maar  
ze zijn toegankelijk doordat ze bereikbaar zijn met bijvoorbeeld een hellend  
vlak.
- Kies voor een variatie in didactisch materiaal, bv. materiaal waar tactiele marke-  
ring op aangebracht kan worden, een kookplaat met kookbekkens op één lijn  
zodat ze beter bereikbaar zijn, een kookplaat met en zonder inductie (inductie  
kan het cochleair implantaat beschadigen), enz.

### Maatvoering

- Zorg voor voldoende vrije doorgangsbreedte tussen de werkplekken en het  
meubilair:
  - Hou min. 120 cm vrij tussen de vaste elementen (in gebruik).
  - Zorg voor een draairuimte van 150 cm diameter op het einde van rij
  - Werkbladen die verlaagd en onderrijdbaar zijn, hebben onder het werkvlak een  
vrije hoogte van 70 cm, een vrije breedte van 90 cm en een vrije diepte van 60  
cm.
- Werkbladen om staand aan te werken zijn:
  - tussen 72 en 100 cm voor een lagere school
  - tussen 100 cm en 110 cm voor een secundaire school



Een in hoogte verstelbaar keukentablet.



Knoppen waar op een eenvoudige manier een tactiele aanduiding en braille op aangebracht is.

### 3.20

## Speelplaats of buitenruimte

Elke school beschikt over een buitenruimte om te vertoeven tijdens de pauzes. De meerwaarde van buitenruimtes is onmiskenbaar voor kinderen. Het functioneert niet enkel als ruimte voor beweging, maar ook als ruimte die actief ingezet wordt in het onderwijsgebeuren: een buitenklas, groentetuin, kippenren, een rustplek voor leerlingen die even uit de klas willen, enz. Groen in de schoolomgeving heeft ook een algemeen positief effect op het welbevinden van kinderen.

Niet ieder kind heeft dezelfde behoeften: sommige spelen graag wild en beweeglijk, terwijl andere liever rustig spelen. Variatie aan ruimte door verschillende zones te voorzien is hiervoor de sleutel en zorgt bovendien voor meer uitdaging voor elke leerling. Voor sommige leerlingen zijn deze 'zones' zelfs essentieel: wanneer het hen teveel wordt, hebben ze een 'vluchtplek' om tot rust te komen.



Maar ook de oriëntatie en wayfinding in een open ruimte vraagt om extra aandacht. Sommige leerlingen voelen zich al snel verloren wanneer een ruimte te groot en overweldigend is.

Ook voor de speelplaats of buitenruimte is een veilig gebruik essentieel, maar dit mag niet de enige overweging zijn. Het bieden van uitdagingen, voor elk kind, is minstens even belangrijk.

### Ontwerpaanbevelingen

- Ontwerp verschillende zones rekening houdend met de leeftijd en de spel- en zorgbehoeften:
  - Per leeftijdsgroep is een aparte speelplaats aangewezen.
  - Maak zones voor actief spel (balsporten), recreatief spel (hinkelen, touwtje springen, zandbak), passief gebruik (rustruimte met zitplekken ...) enz.
  - Voorzie zones voor leerlingen die echt tot rust moeten komen (agressie, autisme ...).
- Zorg voor een goed overzicht op de volledige buitenruimte voor toezicht.
- De verschillende zones en elementen (bv. vuilnisbak) zijn voor iedereen bereikbaar. Zorg voor een duidelijke en traceerbare inrichting met hiertussen obstakel-vrije loopzones.
- Vermijd niveauverschillen.
- Vermijd lage en moeilijk traceerbare obstakels waarover je kan vallen en uitstekende of hangende delen waartegen je kan botsen. Lijn obstakels zoals een zitbank of vuilbak uit aan één zijde.
- Een open ruimte vraagt om oriëntatie- en ankerpunten:
  - Zorg voor gidslijnen of indien nodig geleidelijnen bv. naar de toegang.
  - Het materiaalgebruik van de verschillende zones, de positie van inrichtingselementen (zonder dat ze een obstakel vormen), materiaalgebruik ... kan hiertoe bijdragen.
  - Gebruik voor de inrichting van de buitenruimte zoveel mogelijk contrasterende kleuren. Ook dit draagt bij tot de oriëntatie.
- Gebruik steeds groene en pollenarme planten. Dit is van belang voor personen met allergieën.
- Zorg naast een hoorbaar belsignaal, ook voor een visueel signaal.
- Een buitenruimte moet zowel voldoende uitdaging bieden, als ook een zekere veiligheid garanderen:
  - Een speelplaats is steeds afgesloten zodat leerlingen niet zomaar weg kunnen van de schoolsite (bv. bij vluchtgedrag, na een conflict ...).
  - Maak een onderscheid tussen de verschillende zones door materialisatie (ondergrond, afbakening enz. ). Zeker voor de zones voor balsporten en zones met speeltoestellen is een duidelijke afbakening belangrijk om ongevallen (bv. bal tegen het hoofd) te vermijden.
  - Bij speeltoestellen moet de ondergrond aangepast zijn, afhankelijk van de hoogte (bv. zachte tegels, houtschilfers, rubberondergrond ...).
- Een speelplaats heeft steeds een bodemafwerking die antislip is, ook bij regenweer.
- Maak ook steeds een overdekte buitenspeelruimte. Niemand vertoeft graag met slecht weer onbeschut buiten. Een binnenruimte kan multifunctioneel gebruikt worden als binnenspeelplek en bijvoorbeeld onder de middag ook fungeren als refter.
- Hou bij het voorzien van speeltoestellen en sportvoorzieningen rekening met verschillende doelgroepen. Plaats bijvoorbeeld een basketbalring wat lager zodat deze ook voor leerlingen in een rolstoel of kleinere leerlingen bruikbaar is. Speeltoestellen kunnen (beperkt) onderrijdbaar uitgevoerd worden (bv. een zandbak op tafelhoogte, spel tafels enz.) zodat kinderen in een rolstoel ook kunnen meespelen.

3.1 Wayfinding

p. 46



Handboek 'Veiligheid van  
speeltoestellen'





### Maatvoering

- De overgang van binnen naar buiten en de buitenruimte zelf zijn drempelloos (max. 2 cm afgeschuind). Kan dit niet, dan worden niveauverschillen correct opgevangen (in de omgevingsaanleg, of door trap en helling).
- Een helling van max. 2% in de dwarsrichting kan voor de afwatering.



Zonering van de speelplaats: rode zones voor balspelen.



Zonering van de speelplaats: overdekte zone met tafels voor gezelschapsspelen.



Zonering van de speelplaats: aparte zones met speeltoestellen.



Een zandtafel op maat van kleuters.



Een overdekte buitenruimte.  
Een binnenruimte als alternatief voor de speelplaats bij slecht weer.



## 3.21

## Refter of multifunctionele ruimte

Een refter of eetruimte moet geen alleenstaande functie zijn. Een dergelijke ruimte is vlot te combineren met een recreatieve ruimte tijdens de pauzes, een gemeenschappelijke hal, een studiezaal, een locatie voor naschoolse opvang, vergaderingen, exposities enz. Vaak worden deze ruimten ook gebruikt als ruimte voor een eetdag of een grootouderdag en is daarom het multifunctioneel karakter van belang.

### Ontwerpaanbevelingen

- Omwille van het multifunctionele karakter wordt deze best in een neutrale zone gelokaliseerd. Ze is best ontsluitbaar onafhankelijk van de rest van de school.
- Ruimten zoals een refter zijn zeer moeilijk voor blinden en slechtzienden omwille van de drukte en het feit dat al het meubilair vaak ook anders staat. Om het zelfstandig gebruik te stimuleren, speelt de plaatsing van het meubilair een belangrijke rol.
  - Zorg voor een rechte opstelling voor een vlotte wayfinding en het vlot manoeuvreren in de ruimte.
- Ook bij een refter wordt er best gekozen voor makkelijk verplaatsbaar meubilair. Dit laat toe dat de inrichting van de ruimte makkelijk kan wijzigen. Een variatie in tafels en stoelen (met schuine zitting, rechte zitting, met of zonder leuning enz.) is een meerwaarde.
- Aandachtspunten voor een toog (drankvoorziening) of buffet (eetvoorziening):
  - Een deel van de bedieningstoog is steeds verlaagd en onderrijdbaar. Een buffet is over de volledige lengte onderrijdbaar.
  - Is er een buffet voorzien (bv. met warme maaltijd) dan is deze best rechtlijnig (of in U- of L-vorm) en voorzien van goede accentverlichting. Zorg voor optimaal één route die je moet afleggen om overal te passeren.
  - Zorg dat ook elementen zoals een vuilbak vlot bereikbaar zijn.
- Het menu is duidelijk weergegeven (buiten de looproute). Het is ook beschikbaar in grootletterschrift.

### Maatvoering

- Zorg voor een logische ligging in de school bv. geen al te lange afstand wandelen van de kleuterklas tot refter.
- Doorgangen tussen het meubilair zijn min. 90 cm breed. Reken daarbij de gebruiksruimte van stoelen: doorgangen worden smaller als er mensen aan een tafel zitten.
- Op een aantal plaatsen in de refter is een vrije zone waar een rolstoelgebruiker een draaicirkel van 150 cm kan maken.
- De tafels en het buffet zijn onderrijdbaar (een vrije zone van min. 70 cm hoog, 60 cm diep en 90 cm breed). De bovenzijde van de tafel/buffet bevindt zich op een hoogte van 80 cm.
- Bij een buffet met zelfbediening is het buffet tussen 70 cm en 80 cm hoog. De vrije doorgang aan het buffet is minstens 120 cm. De afstand vanaf de rand tot aan de etenswaren is max. 60 cm diep.
- Informatie zoals het menu wordt voorzien op een hoogte tussen 140 cm en 160 cm.
- Bedieningselementen zoals een drankautomaat zijn goed bereikbaar en bruikbaar. Voor het toestel is er een vrije draairuimte van 150 cm.

5.6 Gebruik van tafels en stoelen  
p. 205



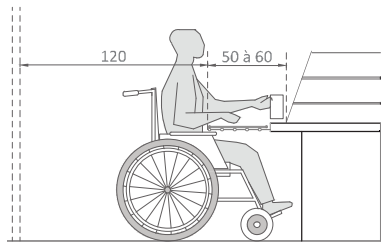
5.5 Gebruik van bedieningselementen en apparaten  
p. 202







Een refect die tijdens de pauzes ook als gemeenschappelijke binnenruimte dient.



### 3.22

## Mediaruimte, bibliotheek, openleercentrum

Een mediaruimte of een openleercentrum in een school heeft meestal een multifunctioneel gebruik. Ze zijn zowel bruikbaar als leslokaal, studieruimte voor individueel of groepswork ... Ze omvatten meestal een kleine bibliotheekruimte, een balieruimte, tafels voor groepswork en tafels met computers.

### Ontwerpaanbevelingen

- Opstelling van de rekken:
  - Bij veel rekken werkt een evenwijdige, rechte schikking het best. Bij weinig rekken kunnen andere opstellingen, rekening houdend met de nodige maatvoering.
  - Boeken, catalogi, tijdschriften, cd's ... zijn goed bereikbaar opgesteld.
- Signalisatie:
  - Hang op centrale plaatsen een overzichtsplan van de bibliotheek met daarop de locatie van de verschillende materialen en rubrieken.
  - Voorzie alle rekken van een duidelijke signalisatie met een naam, nummer en pictogram. Ook de rangschikking van de boeken, cd's ... is duidelijk aangegeven (alfabetisch, nummering, labels).
- Via een beeldschermloep en/of speciale vergrotingssoftware kunnen zowel teksten als grafische informatie vergroot weergegeven worden.

5.6 Gebruik van tafels en stoelen  
p. 205



3.19 Klaslokaal  
p. 132



### Maatvoering

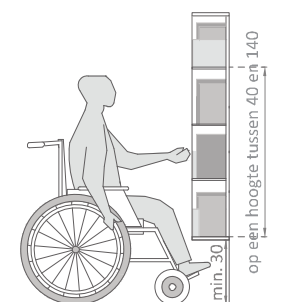
- Tussen de rekken is een vrije breedte van min. 120 cm. Aan de uiteinden van de rekken is er een vrije draairuimte met een diameter van 150 cm.
- Zorg voor voldoende doorgang tussen het meubilair, reken daarbij de gebruiksruimte van stoelen in. Doorgangen worden smaller als er mensen aan een tafel zitten.
- De tafels zijn onderrijdbaar (min. 70 cm hoog, 60 cm diep en 90 cm breed).
- Leggers met boeken, catalogi, tijdschriften, cd's enz. bevinden zich op een hoogte tussen 40 cm en 140 cm.

### Toegankelijkheid van computers

Voorzie minstens één computer met standaard tekstverwerkingsprogramma's die functies bevatten zoals in- en uitzoomen op de tekst, lettertype en lettergrootte wijzigen enz. Zorg voor een uitgeschreven uitleg over het gebruik van de computers en andere elektrische toestellen.

Voor slechtzienden kunnen de instellingen van een computer aangepast worden: contrast aanpassen, een geluidssignaal dat aangeeft dat een bepaalde functie wordt in- of uitgeschakeld, de muis en schrijfcursor groter en contrastrijker instellen, enz.

De digitale catalogus is toegankelijk en eenvoudig in gebruik. De te volgen opzoekschermen wijzen zichzelf uit. Voor slechtzienden kan een toetsenbord voorzien worden met contrasterende en grote lettertekens op de toetsen.



Een mediaruimte met computers en een kleine bibliotheek.

## Sporthal/gymzaal

De meeste scholen hebben een ruimte voor lichamelijke opvoeding. Dit kan gaan om een gymzaal met beperkte afmetingen, of om een echte sportzaal. Deze ruimten worden meestal zeer intensief gebruikt en vaak door de school ook polyvalent ingezet. Deze ruimten worden meestal ook naschools gebruikt door de opvang, door sportclubs, door verenigingen enz. Extra aandacht voor enkele toegankelijkheidsprincipes zijn daarom aan de orde.

### Ontwerpaanbevelingen

- De zaal is goed toegankelijk tijdens de schooltijd, maar ook na de schooluren (bv. aparte toegang).
- Het materiaal van de vloer is geschikt voor het beoefenen van diverse sporttakken en het gebruik van sportrolstoelen. De ondergrond is vlak, antislip en rolstoelvast.
- Toestellen zijn aanpasbaar waar mogelijk, bijvoorbeeld een in hoogte verstelbare basketbalring.
- Hou rekening met rolstoelsporten die specifieke elementen vragen zoals aangepaste doelen voor rolstoelhockey, lijnen op de vloer (rolstoelhockey, Boccia ...) enz.

### Maatvoering

- Rondom het sportveld is een vrije zone van min. 150 cm breed. Obstakels (palen, sportmateriaal, mobiele tribune ...) hinderen de spelers en de toeschouwers niet.
- Hou bij een sporthal rekening met het gebruik van sportrolstoelen. Deze zijn breder dan gewone rolstoelen. Een vrije doorgangsbreedte bedraagt min. 100 cm (bredere sportrolstoelen vragen zelfs 120 cm).
- Is er bij de sporthal een zitmogelijkheid of tribune voorzien, dan wordt optimaal min. 3 % van het aantal zitplaatsen voorbehouden voor personen met een beperking.
  - Deze plaatsen zijn duidelijk gesignaleerd.
  - Ze zijn min. 90 cm x 140 cm groot. Voor een sportrolstoel is dit 120 cm breed en 150 cm diepte.
  - De plaatsen bevinden zich best aan de onder- of bovenzijde van de tribune, verspreid tussen de andere plaatsen. Handig zijn wegneembare zitjes.
  - Een aantal extra brede zitjes met rugsteun en armleuningen verhogen het comfort.



Een sporthal met aangepaste sportactiviteiten voor leerlingen in een rolstoel.



Een sporthal bij een lagere school.

## 3.24

## Kleedruimte

Bij een gymzaal of sporthal worden meestal ook een aantal kleedruimten voorzien. Deze liggen in de buurt van of zijn geïntegreerd bij de sanitaire ruimten. Ook bij scholen waar praktijkvakken gegeven worden, kunnen kleedruimten voorkomen.

### Ontwerpaanbevelingen

- De kleedruimte is toegankelijk. Zijn er verschillende kleedruimten dan is minimum één voor elke doelgroep (voor mannen, vrouwen, scheidsrechter, leerkracht ...) toegankelijk.
- Om veiligheidsredenen draait de deur naar buiten open.

### Maatvoering

- In de kleedruimte is er minimaal één vrije draairuimte mogelijk (Ø150 cm).
- Er is steeds een zitelement zoals een stoel voorzien met een zitdiepte van 40 cm en een zithoogte van 50 cm ten opzichte van het vloerniveau. Naast het zitelement is er een vrije transferruimte van 90 cm breed.
- De toegang tot de ruimte is voldoende breed (min. 90 cm). Gaat het om een kleedruimte bij een sporthal dan moet er mogelijk rekening gehouden worden met het gebruik van sportrolstoelen (min. 100 cm, bredere sportrolstoelen vragen zelfs 120 cm).
- Plaatsing van afwerkingselementen:
  - Kapstokken en klerhangers zijn op verschillende hoogten geplaatst. Voor de allerkleinsten worden er kapstokken op een hoogte van max. 90 cm voorzien. Andere bevinden zich op een hoogte van max. 120 cm.
  - Lockers zijn bedienbaar op een hoogte tussen 40 cm en 140 cm.
  - Spiegels zijn zo geplaatst dat de onderrand op max. 90 cm en de bovenrand op min. 200 cm boven het vloerniveau komt, zodat zowel personen met een klein als een groot gestalte ze kunnen gebruiken.
- In een aangepaste kleedruimte kan een ligbank of verzorgingstafel voorzien worden voor personen die zich liggend afdrogen en omkleden. Voor een specifieke onderwijscontext kan dit aangewezen zijn.
- Groepskleedruimten zijn uitgerust met een zitbank van 50 cm hoog en 40 cm diep. Naast deze bank is een vrije zone van min. 90 cm breed en 140 cm diepte. Voor een sportrolstoel is dit 120 cm breed en 150 cm diepte. Een groepskleedruimte kan gecombineerd worden met gemeenschappelijke douches.

3.16 Deuren

p. 100



3.18.5 Douche

p. 129



Groepskleedruimte met een vrije transferruimte langs de zitbank zodat een rolstoelgebruiker makkelijk kan plaatsnemen.



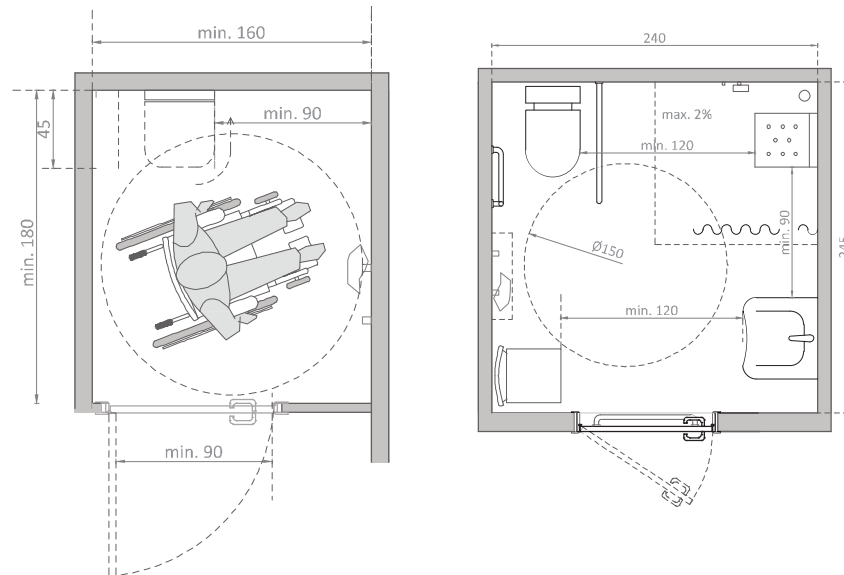
Een groepskleedruimte bij een sporthal en lagere school.

3.18.4 Aangepast toilet met verzorging  
p. 128

3.28 Ruimten voor bijkomende ondersteuning  
p. 160



- Een individuele kleedruimte is min. 160 cm x 180 cm groot. Wanneer gecombineerd met een douche en/of toilet (bv. voor de leerkracht of scheidsrechter) kan er plaats bespaard worden. De ruimte is min. 220 cm x 225 cm groot. Steunbeugels bij het zitelement, op een hoogte van 90 cm ten opzichte van het vloerniveau, of leuning zijn een meerwaarde voor sommige personen.



Een individuele toegankelijke kleedruimte.

Een ruimere toegankelijke badkamer met een douche, toilet, wastafel en zitelement.

### 3.25

## Ruimte of alternatieven

Het voorzien van rustruimten in een school, vormt voor leerlingen met ADHD, autisme, gedragsstoornissen ... maar ook voor iedere andere leerling een meerwaarde. De leerling kan er terecht als het even te druk wordt in de klas of als hij overprikkeld is.

Afhankelijk van het doel en doelgroep zijn er verschillende soorten van rustruimten mogelijk, op verschillende locaties (in de klas, in de gang, in een gemeenschappelijke ruimte, in een aparte ruimte met of zonder toezicht). Een rustruimte kan er dan ook zeer verschillend uitzien: een snoezelruimte, ruimte met wat materiaal zoals boeken, een ruimte waar de leerling zelfstandig kan werken voor school of echt een lege ruimte zonder afleiding.

Je kan een rustruimte op verschillende manieren voorzien:

- Maak dubbel gebruik van lokalen mogelijk: tijdens de pauzes ruimten openstellen bv. de bibliotheek als stille ruimte, de sporthal als ruimte waar een leerling zich kan afreageren ... Goede afspraken worden best gemaakt (bv. stilte in de bibliotheek enz.).
- Voorzie een 'rustzone' (in de klas, in de gang, in de studiezaal ...) waar een leerling zich kan terugtrekken. Dit kan zowel tijdens de pauzes maar ook tijdens de les een meerwaarde bieden voor sommige leerlingen.
- Voorzie een specifieke 'rustruimte'. Hier zijn verschillende invullingen mogelijk (snoezelruimte, time-outruimte, rustruimte enz.).

## “Deze plek is een vluchtweg”

“Een school zit vol lokalen die gericht zijn op leerprocessen. Maar die zijn te onveilig om je emoties vrij te laten”, zegt directeur Walter Verniers van het Emmaüsinstituut in Aalter. Daarom verbouwde de school een donkere kapel om tot een lichte reflectieruimte. “Geloof me: hier gebeurt iets met mensen.” Walter Verniers: “Op een studiedag hoorde ik interieurarchitect Tom Callebaut spreken over ‘sacrale ruimtes’. Ik heb meteen een afspraak gemaakt. We hadden op onze school een kleine kapel, gebouwd in ‘53. Het was een donkere ruimte, met eiken bidbanken. Leerlingen kwamen daar niet graag. Ik heb aan het schoolbestuur gevraagd of we die kapel mochten verbouwen. De broeders die nog bij onze school wonen, keken met argusogen naar de verandering, maar nu zien ze de meerwaarde van zo’n ruimte op school.”

### Woestijnlandschap

“Elke klas kreeg in de oude kapel een presentatie over het project. Zo konden we leerlingen en leraren vragen wat zij verwachtten van een stille ruimte. Tom Callebaut werkte drie voorstellen uit. Twaalf leerlingen reflecteerden over zijn plannen in een werkgroepje. Met die peilingen en opmerkingen maakte hij het uiteindelijke ontwerp: een landschap, in terracottakleuren, kubistisch gestileerd. Meer woestijn dan barok. Dat hele inspraakproces heeft een jaar geduurd. De afdeling Hout van onze scholengemeenschap maakte al het meubilair. Zo drukten we de kosten. De laatste fase is net afgerond: de omvorming van de vroegere sacristie tot een sobere, ronde gesprekskamer voor acht mensen en een kleine bibliotheek.”

### Asiel

“Deze ruimte maakt wat los. Soms komen leerlingen hier binnen, vallen ze stil en tien minuten later zitten ze te snikken. Zo’n moderne en kale ruimte versterkt de emoties. De leerlingen komen er graag. Ze zien het als een asielruimte, een vluchtweg waar ze altijd terecht kunnen. In deze ruimte is plaats voor reflectie, de ontwikkeling van je binnenkant. Dat mag je als school niet alleen aan de leraar godsdienst of zedenleer overlaten. Laten we daar ook maar een fysieke plek voor creëren.”

Toen Klasse en Cera in 2009 bijna 1000 ‘Droom Je School’- plannen binnenkregen, viel al op hoe vaak leerlingen droomden van rustige plaatsen op school. Interieurarchitecten Tom Callebaut en Cindy Tirry van ontwerpbureau tcct specialiseerden zich in dergelijke ruimtes.

[www.tcct.be](http://www.tcct.be)



*Uit: Klasse voor Leraren, nr  
226, juni 2012.*



### Ontwerpaanbevelingen

- Een rustruimte is steeds toegankelijk te bereiken, betreden en gebruiken:
  - De toegang is voldoende breed (min. 90 cm).
  - Er moet een draaicirkel in de ruimte aanwezig zijn (Ø 150 cm).
  - Indien er een tafel aanwezig is moet dit bruikbaar zijn (verlaagd en onderrijdbaar). Stoelen zijn makkelijk verplaatsbaar.
  - Er moet voldoende ruimte tussen het meubilair zijn indien er nog ander meubilair in de ruimte aanwezig is.

### Toegankelijkheid versus functie van de ruimte

Let op dat de toegankelijkheid niet aan de eigenheid van de ruimte raakt. Zo zal een snoezelruimte vaak een vloer hebben die met kussens bekleed is. Het zelfstandig toegankelijk maken van een dergelijke ruimte kan een aantal gevolgen hebben die aan de eigenheid van de ruimte raken, bijvoorbeeld geen bekleding van de vloer met kussens. In deze situatie moet er een afweging gemaakt worden tussen het doel van de ruimte en de doelgroep die gebruik zal maken van de ruimte (zelfstandig of met hulp).



*Rustruimte/stilteruimte in de gang.*



*Kleinere rustruimte in de gang.*



*Informele rustruimte in een lokaal.*



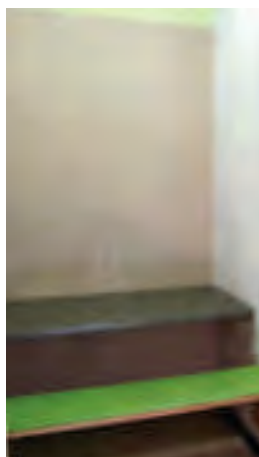
Aparte werkplekken in de klas om rustig te werken; een oplossing uit sommige autiklassen ('kantoortjes').



Een apart lokaaltje in de gang. Vanuit de klassen is er zicht op het lokaaltje. Het kan multifunctioneel gebruikt worden als rustruimte, voor GON/ION begeleiding, voor individueel werk, een test enz.



Een individuele rustruimte met toezicht. Leerlingen kunnen hier tot rust komen zonder afleiding. In de rustruimte staat enkel een tafel en een bank. Ze mogen niet voor school werken of iets anders doen (geen boek lezen ...). Het is de bedoeling om tot rust te komen en zo snel mogelijk terug te keren naar de klas. Leerlingen kunnen in dit lokaal ook terecht met hun problemen bij de begeleider.



Een individuele rustruimte/werkplek zonder toezicht. Hier kunnen de leerlingen ontsnappen uit de klas, weg van de hoge prikkels, en kunnen ze voor school werken.



Gemeenschappelijke (rust)ruimte waar meerdere leerlingen tussen de lessen door iets kunnen lezen, huiswerk maken enz. De ruimte is vrij neutraal gehouden om rust te bieden, met toezichtsmogelijkheid vanuit de aangrenzende ruimte.



Een snoezelruimte laat kinderen met een verstandelijke en/of motorische beperking of andere kinderen die het nodig hebben, in een aangepaste ruimte snoezelen. Het is een sfeervolle kamer die voorzien is van verschillende zintuiglijke prikkels (stiltes, sfeervolle muziek, speciale geluiden, gedempt licht, speciale lampen, kussens enz.) zodat een kind tot rust kan komen. Snoezelen is afgeleid uit de woorden snuffelen en doezelen. Snuffelen is actief zoeken en is vooral gericht op de basale zintuiglijke waarnemingen zoals beleving van licht, geluid, geur, smaak en alles wat voelbaar is: een actieve beleving. Doezelen is rustig genieten en zich overgeven aan een warm gevoel van rust, ontspannen zijn, veilig voelen, geborgenheid en nestwarmte: een passieve beleving.



Een Tava-ruimte (Totale Afzondering Van Aandacht Totale Afzondering Van Aanmoediging) wordt enkel in uitzonderlijke omstandigheden gebruikt, wanneer geen enkele vorm van communicatie meer mogelijk is bij kinderen die grensoverschrijdend gedrag vertonen en buiten zichzelf zijn (bv. na een conflict, na een crisissituatie, bij een woede-aanval). De ruimte beschermt de leerling tegen zichzelf en andere leerlingen of leerkrachten tegen het gedrag van de leerling. Het voorkomt dat materiaal, meubilair en infrastructuur ernstig beschadigd wordt. De TAVA-ruimte is er om de kinderen tot zichzelf te laten komen in een prikkelvrije ruimte.

- Het is een gesloten, beveiligde afzonderingskamer zonder los meubilair.
- De ruimte heeft overal afgeronde hoeken.
- De wanden zijn afgewerkt met een speciale mousse en een PVC overtrek zodat de leerling zichzelf niet kan bezeren.

## 3.26



## Bergruimte

Om de toegankelijkheid en de noden van leerlingen goed te kunnen ondersteunen zijn er een aantal bergruimten nodig doorheen het schoolgebouw:

- bergruimte bij de klas
- bergruimte op een centrale plek
- aparte en voldoende grote lockers voor leerlingen

Deze bergruimten kunnen voor verschillende elementen gebruikt worden: speciale onderwijsleermiddelen, mobiliteitshulpmiddelen enz. Ze ondersteunen de toegankelijkheid voor de leerling.

### Ontwerpaanbevelingen voor bergruimte voor speciale onderwijsleermiddelen

- Bij de klas:
  - Gaat het om vaste klassen dan is vooral de bergruimte bij de klas belangrijk. Elementen zoals een bordcamera kunnen zo veilig weggeborgen worden. Deze bergruimte moet ook goed bereikbaar zijn zodat er makkelijk van gebruik gemaakt kan worden, bv. in de vorm van kasten. Door leggers op verschillende hoogten te voorzien kan iedereen iets opbergen op een voor hem of haar makkelijke hoogte.
- Centraal:
  - Sommige speciale onderwijsleermiddelen worden niet altijd gebruikt of moeten voor meerdere leerkrachten beschikbaar zijn. Dan is een centrale bergruimte nodig waar (ook) leerkrachten toegang tot hebben.
  - Een leerling kan ook werken met een eigen laptop, al dan niet in combinatie met speciale onderwijsleermiddelen. Hij moet deze veilig kunnen wegbergen. Een locker is hiervoor aangewezen. Deze moet voldoende ruim zijn en zich op een goed bereikbare hoogte bevinden. Zo kan iedereen, ook degene met een kleiner gestalte of rolstoelgebruikers, zelfstandig aan hun eigen materiaal en hulpmiddelen.

### Ontwerpaanbevelingen voor bergruimten mobiliteitshulpmiddelen

Door de grote hoeveelheid ruimte die nodig is zowel in het gebruik als voor het stallen van mobiliteitshulpmiddelen, moeten ontwerpers vroegtijdig een zicht krijgen op welke mobiliteitshulpmiddelen mogelijks kunnen voorkomen in de school, hoe ze gebruikt worden en waar en hoeveel bergruimte hiervoor nodig is.

Bij bergruimten voor mobiliteitshulpmiddelen moet er aandacht zijn voor verschillende oplaadpunten om de eventuele batterij van een hulpmiddel (bv. elektrische rolstoel) op te laden.

- Bij de klas:
  - Personen met een beperking hebben vaak meerdere hulpmiddelen (rolstoel, staanapparaat enz.). Wanneer een hulpmiddel niet in gebruik is, moet hiervoor een plek voorzien zijn. Dit kan bij de klas zijn. Zo kan een leerling bijvoorbeeld tijdens het lesvolgen een bepaalde tijd een bepaald hulpmiddel gebruiken (bv. staanapparaat) en erna terug afwisselen (bv. rolstoel in de pauze).

5.5 Gebruik van bedieningselementen en apparaten  
p. 202



5 Veelvoorkomende basishandelingen  
p. 185





- Centraal:
  - Extra bergruimte kan handig zijn voor het opbergen van een aantal mobiliteitshulpmiddelen zoals een rolstoel (van de school).
  - Ook in het gewoon onderwijs kan dit handig zijn om bv. kinderwagen, rolstoel of krukken achter te laten.



Hulpmiddelen nodig in de klas worden in de extra brede gang geplaatst.



Een aparte bergruimte voor hulpmiddelen.

3.28

## Ruimte voor GON/ION-ondersteuning

Bijna in elke school van het basisonderwijs of het secundair onderwijs volgen ook GON of ION-leerlingen les. Om hen te ondersteunen, moet er een ruimte voorzien worden waar GON of ION-begeleiding (begeleiding, logopedie, ergotherapie ...) kan gegeven worden of waar er individueel kan gewerkt worden met kinderen of jongeren, wanneer dat nodig is.

GON/ION-begeleiding kan verschillende vormen aannemen en is afhankelijk van de schoolcontext en de leerling. Zo kan een GON of ION-begeleider ingezet worden in de klas, zonder zich enkel te focussen op de GON-leerling, maar op een klasgroepje, er kan één-op-één begeleiding gegeven worden, enz.

Het is belangrijk om bij de bouw of verbouwing van een school over de locatie van deze functie na te denken, zodat er achteraf geen restruimte in de school in gebruik moet genomen worden om GON-begeleiding te geven.

3.28

Ruimten voor  
bijkomende  
ondersteuning

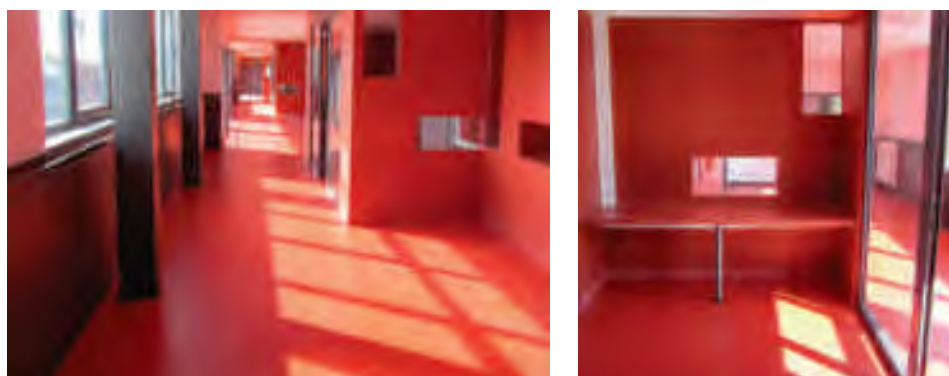
p. 160



Voor GON-leerkrachten blijkt het in de praktijk niet haalbaar om dit te organiseren in een ongeschikt lokaal zoals een technisch lokaal. Het is wel mogelijk dat een bepaalde ruimte gedeeltelijk afsluitbaar is en zo kan gebruikt worden voor GON. Voor specifieke begeleiding zoals bv. kinesitherapie is dit minder haalbaar omwille van het specifieke materiaal nodig voor deze begeleiding. Sommige reguliere scholen voorzien daarom ook gespecialiseerde ruimten om aan een bepaalde behoefte te voldoen zoals een logopedieruimte, een kinéruimte enz.

### Ontwerpaanbevelingen

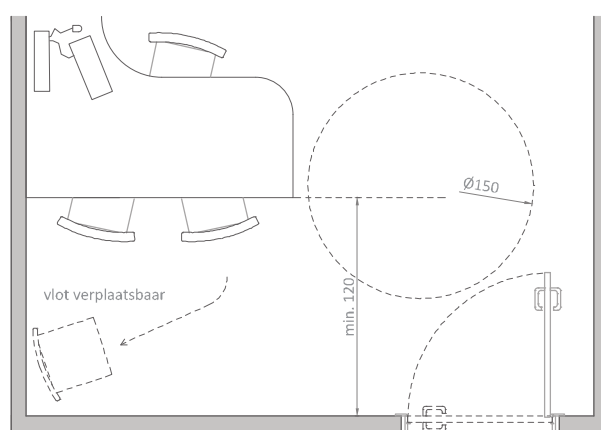
- Hou in het ontwerp rekening met een locatie voor GON-begeleiding. Dit kan doorgaan:
  - in de klas, al dan niet in een aparte hoek;
  - in een apart lokaal voor één-op-één begeleiding of groepswork;
  - in een multi-inzetbare ruimte binnen de school (refter, open leercentrum, bibliotheek enz.).
- Om tijd te besparen, is de ruimte voor GON-begeleiding wanneer die niet in de klas doorgaat, bij voorkeur op korte loopafstand van de klaslokalen gelegen.
- Voor specifieke begeleiding zoals logopedie, kinesithérapie enz. is een gespecialiseerde ruimte nodig, of een ruimte met voldoende berging voor de nodige lesmaterialen. Stoelen zijn makkelijk verplaatsbaar om plaats te maken voor een persoon met een hulpmiddel.



Een multi-inzetbare ruimte, telkens betreedbaar vanuit de gang en vanuit 2 klassen.

### Maatvoering

- De toegang tot een lokaal voldoet aan de aanbevelingen voor deuren: vrije draairuimte en een zijdelingse opstelruimte voor en na de deur.
- Er is voldoende ruimte om plaats te nemen. Hou rekening met een breedte van 120 cm en een diepte van 90 cm (of omgekeerd) om de bocht van 90° te maken.





## 3.27

## Ruimten voor bijkomende ondersteuning



In bijna elke school is er nood aan ondersteunende ruimten voor leerlingen met een beperking. In reguliere scholen kan het dan gaan om rustruimtes, individuele werkruimtes, ruimtes voor één-op-één begeleiding (bv. GON), etc.

Waar meer leerlingen met een beperking zijn, kunnen er meer of andere ondersteunende ruimten nodig zijn zoals een aangepast sanitair met verzorging, grotere bergruimten, therapeutisch zwembad enz. Deze moeten steeds afgestemd worden op de functie en het te verwachten (hulpmiddelen)gebruik.

### 3.25 Rustruimte of alternatieven

p. 152

### 3.27 Ruimte voor GON/ION-ondersteuning

p. 158

### 3.18.4 Aangepast toilet met verzorging

p. 128

### 3.26 Bergruimte

p. 157

### 3.16 Deuren

p. 100

### 5.6 Gebruik van tafels en stoelen

p. 205



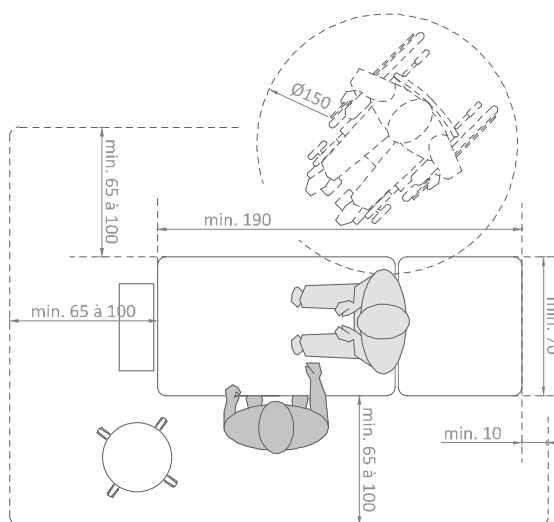
Sommige scholen hebben specifieke verzorgingsruimtes of therapielokalen (zoals een logopedieruimte, een kinéruimte, een relaxatieruimte enz.) die individueel, met een aantal leerlingen of in groep bruikbaar kunnen zijn. Hier kan het gebruik van een behandelingstafel een belangrijk aandachtspunt zijn.

### Ontwerpaanbevelingen

- Een ondersteuningsruimte is steeds toegankelijk te bereiken, betreden en gebruiken:
  - Maak de toegang voldoende breed.
  - Zorg voor voldoende ruimte tussen het meubilair en de toestellen indien ze aanwezig zijn. Er is minstens een draaicirkel in de ruimte aanwezig (Ø 150 cm).
  - Indien er een meubel aanwezig is, moet dit bruikbaar zijn (onderrijdbaar).

### Maatvoering

- Een verzorgingstafel heeft voldoende gebruiksruimte rond minimum drie zijden van de tafel.
- Zorg steeds voor een goede gebruiksruimte en voor voldoende manoeuvreerruimte rond alle inrichtingselementen in het lokaal. Ga ook na of het gebruik van tilhulpmiddelen wenselijk is.
- Hou rekening met voldoende ruimte naar en rond de zitelementen. Minstens aan één zijde, optimaal aan de deurzijde, is er voldoende ruimte om als rolstoelgebruiker plaats te nemen.



3.28

## Ruimten voor werknemers



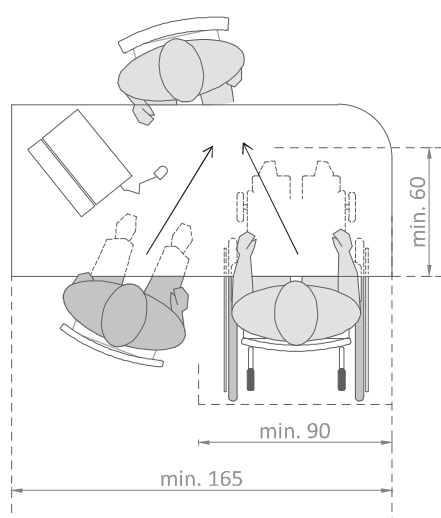
In een school komen een aantal ruimten voor werknemers voor. Denk maar aan het leraarslokaal, de burelen van het secretariaat, de kantoren van de directie, de financiële dienst enz. Uiteraard moeten deze functies ook toegankelijk voorzien worden.

Ruimten voor personeel hebben vaak vergadertafels, bureautafels, computertafels enz. met bijhorende stoelen.

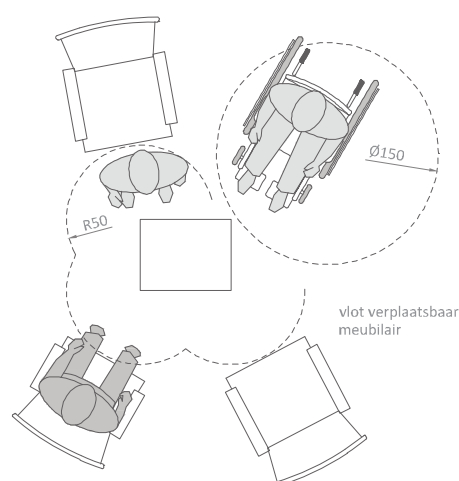
### Ontwerpaanbevelingen

- Kies meubilair dat vlot verplaatsbaar is.
- Test de inrichting; zorg ervoor dat de ruimte en de wijze van inrichting niet te krap bemeten is. Zo kan er een zitplaats gecreëerd worden voor een rolstoelgebruiker zonder dat het ander meubilair in de weg staat.
- Stoelen met armleuningen geven meer comfort en steun bij het plaatsnemen en rechtstaan.
- Sanitair voor personeel houdt rekening met toegankelijkheidseisen.
- Voor het ontvangen van bezoekers of ouders is een specifieke opstelling nodig:
  - Zorg voor minstens twee stoelen of zitplaatsen voor bezoekers (min. één stoel is verplaatsbaar om ruimte te bieden aan een rolstoelgebruiker).
  - Zijn er hogere tafels? Plaats dan minstens een aantal lagere tafels die onderrijdbaar zijn.
  - Zorg ervoor dat bezoekers altijd volledig zicht hebben op de gesprekspartner die achter het meubel zit.
- Hou bij een combinatie van zitelementen rekening met voldoende ruimte naar en rond de zitelementen. Minstens aan één zijde, optimaal aan de deurzijde, is er voldoende ruimte om als rolstoelgebruiker plaats te nemen.

Toegankelijkheid van klaslokalen, gangen enz. is niet enkel belangrijk voor de leerlingen. Ook leerkrachten of andere werknemers kunnen een beperking hebben. Toegankelijkheid is een voorwaarde om hun job correct uit te kunnen oefenen.



Opstelling voor ontvangst van bezoekers.



Combinatie van zitelementen.

## “Een leraar als de anderen”

Op zijn zestiende maakt Jo Portois (30) een noodlottige duik in het zwembad. Sindsdien is hij volledig verlamd. Toch werkt hij al vier jaar als IT'er in de lagere school Sint-Clemens in Hoeilaart.



“Ik ben voor alles aangewezen op mijn elektrische rolstoel. Die stuur ik via een joystick met mijn wang. Via een draadloos infraroodsysteem bedien ik er ook mijn computer mee. Via een beamer volgen de leerlingen in de computerklas wat ik doe. Ze vinden het fascinerend dat ik alles aanklik of typ zonder muis of toetsenbord. Verder geef ik ook bijscholing aan de collega's over Word, Excel, PowerPoint ... De website van de school heb ik ook helemaal zelf ontworpen.

Bij de start van het schooljaar leg ik de leerlingen van het eerste leerjaar uit dat ik verlamd ben. Ze zien me als een leraar zoals de anderen. Het eerste jaar dat ik hier werkte, hoorde ik wel via via dat enkele ouders vonden dat iemand met mijn beperking niet op een school kan werken. Gelukkig steunt de directie mij. Met mijn collega's schiet ik prima op. Ze beschouwen me als dé expert voor hun computervragen. Aan teamactiviteiten doe ik ook bijna altijd mee. Een paar jaar geleden ben ik zelfs mee geweest op weekend naar de Ardennen.

[Bekijk hoe Jo lesgeeft in zijn rolstoel op \[www.tvklasse.be\]\(http://www.tvklasse.be\)](#)



Soms vind ik het jammer dat ik niet echt les kan geven. Na mijn studies Toegepaste Informatica heb ik nog overwogen om een lerarenopleiding te volgen. Maar dat betekende nog twee jaar langer studeren en dat zag ik toen niet zitten. Nu zou ik dat diploma toch nog graag halen.”

In de school werden de drempels weggewerkt met een helling in hout. De klas hebben ze speciaal ingericht, maar is voor elke leerkracht makkelijk. “Als je vooraan staat, kan je alle schermen van de leerlingen zien. Voor mij is het heel handig dat de computers rondom staan. Zo kan ik ook niet achter kabels blijven hangen. Ik kan ook bij elke leerling langsgaan zonder dat er een probleem is om te passeren.”

Sinds 2008 kunnen werknemers een Vlaamse Ondersteuningspremie (VOP) krijgen als ze een medewerker met een handicap in dienst nemen. Een leerkracht of een werknemer van de school kan voor een specifieke aanpassing beroep doen op een arbeidspostaanpassing.

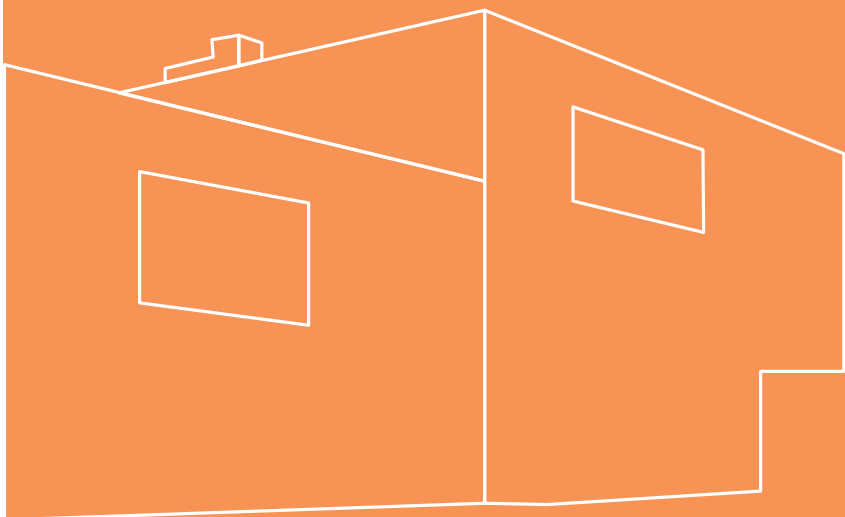


*Uit: Klasse voor Leraren nr. 323 - feb. 2013*









# 4

## Doelgroepsspecifieke aanbevelingen

### ► Ontwerpen voor doelgroepen

- 4.1 Licht, matig of ernstig verstandelijke beperking
- 4.2 Ernstige emotionele problemen en/of gedragsproblemen
- 4.3 Motorische beperking
- 4.4 Leerlingen die (langdurig) ziek zijn
- 4.5 Visuele beperking
- 4.6 Doof of slechthorend
- 4.7 (Ernstige) leerstoornissen
- 4.8 Autismespectrumstoornissen



## Ontwerpen voor doelgroepen

De Universal Design aanpak streeft ernaar om zoveel mogelijk specifieke oplossingen te vermijden en oplossingen toe te passen die voor iedereen bruikbaar zijn. Om dit te kunnen doen, is het belangrijk om te begrijpen hoe leerlingen, leerkrachten ... met een bepaalde beperking de ruimte ervaren en gebruiken en welke noden ze hebben om comfortabel naar school te kunnen gaan.

We vertrekken telkens van wat een bepaalde beperking kan betekenen en welke impact dit kan hebben op hoe de ruimte gebruikt wordt. Let wel, we gebruiken de term 'kunnen'. Elke persoon met een vorm van een beperking kan een eigen problematiek of context hebben. De aandachtspunten geven een beeld van wat kan helpen voor deze groep van personen, maar dit is uiteraard niet steeds cumulatief of limitatief.

**Ruimtelijk integreren:** rekening houdend met verschillende beperkingen worden ruimtelijke elementen in het ontwerp opgenomen om een goede, ondersteunende leeromgeving te creëren. Dit gaat om structurele aspecten (inplanting, een lift, een drempelvrije toegang enz.), afwerkingselementen (beugels, leuningen enz.) en bouwfysische elementen (akoestiek, verlichting enz.). Deze integreren in elk ontwerp is essentieel voor leerlingen, leerkrachten ... met een beperking, maar hebben steeds een positief en stimulerend effect op elke gebruiker van het schoolgebouw. Ze vergroten het gebruikscomfort voor iedereen.

**Ruimtelijk differentiëren:** soms zijn de ruimtelijke noden zeer specifiek of ligt de lat hoger. Dit omwille van de aard van de beperking van een leerling of leerkracht (in een gewone school), of omwille van de specifieke samenstelling van de leerlingengroepen (in het buitengewoon onderwijs op basis van types). Dit betekent dat we vaak een stapje verder moeten gaan en dat er, in functie van die grotere zorgbehoefte, meer specifieke maatregelen en hulpmiddelen nodig zijn. In het buitengewoon onderwijs is een school meer dan enkel een leeromgeving, het is ook een zorgomgeving. Een ontwerp zal dan ook in grotere mate rekening moeten houden met de specifieke behoeften voortvloeiend uit deze doelgroep(en).

Soms kunnen er bepaalde conflicten bestaan tussen de aanbevelingen voor verschillende doelgroepen. Hier kan vaak rekening mee gehouden worden als de conflicten gekend zijn.

### (Bijzondere) hulpmiddelen

Om personen met een beperking te ondersteunen worden heel wat verschillende 'hulpmiddelen' ingezet. Deze zijn, afhankelijk van de individuele noden steeds afgestemd op de persoon zelf. Dit zijn fysieke hulpmiddelen maar ook dienstverleners (tolken Vlaamse Gebarentaal, zorgverleners ...), assistentiehonden, ICT-toepassingen, een specifieke klasindeling ... kunnen hieronder vallen.

Hoewel we per doelgroep een aantal hulpmiddelen toelichten, staat de evolutie ervan niet stil. Heel wat verschillende nieuwe principes en systemen komen op de markt. De nood, de inzetbaarheid en de werking van hulpmiddelen moet daarom steeds vooraf afgetoetst worden bij de school of de leerling. Voor deze hulpmiddelen zullen voldoende opbergruimte, stopcontacten, internetverbinding ... nodig zijn in de klassen.

3.3.2 Con-  
trastwerking:  
kleuren en  
materialen  
p. 59

3.3.3 Daglicht  
en verlichting  
p. 62

3.25 Rustruim-  
te of alterna-  
tieven  
p. 152



### Assistentiehonden

Personen met een beperking kunnen soms een assistentiehond bij zich hebben. Deze zijn speciaal opgeleid om ondersteuning te bieden bij verplaatsingen, dagdagelijkse activiteiten, noodsituaties, enz. Assistentiehonden mogen in principe niet geweigerd worden in publieke ruimten, dus ook niet in een school.

Elke assistentiehond draagt een cape of beugel. Zijn baasje heeft een pasje bij zich dat aantoont dat de hond opgeleid is door een erkend opleidingscentrum. In functie van de doelgroep waarvoor ze ingezet worden, krijgen assistentiehonden een specifieke benaming:

- Blindengeleidehonden zijn opgeleid om blinden en slechtzienden te begeleiden.
- Hulphonden zijn opgeleid om personen met een motorische beperking te ondersteunen.
- Hoorhonden zijn opgeleid om doven en slechthorenden te begeleiden.
- Meldhonden assisteren personen met epilepsie, suikerziekte enz.

In de praktijk blijkt dat de aanwezigheid van een assistentiehond op school niet altijd evident is. Het vraagt wat extra plaats (in de klas alsook een extra ruimte waar de hond kan verblijven tijdens specifieke lessen zoals lichamelijke opvoeding), een plek voor verzorging (voeding, hondentoilet ...) en goede afspraken en informatiedeling met andere leerlingen en leerkrachten om hen bekend te maken met het principe.

- Een geleidehond is steeds 'aan het werk', tenzij hij de toelating krijgt van zijn baasje om vrij te spelen. Een hond aan het werk (met geel jasje aan) mag je niet aanspreken of aanraken.
- Niet elke leerling kan een hond verdragen omwille van angst of omdat hij/zij niet weet hoe ermee om te gaan. Dit is bijvoorbeeld een belangrijk gegeven voor medeleerlingen met ASS; hoe gaan zij om met de hond?
- Medeleerlingen met allergie (dierhaar of huid) kunnen irritatie ondervinden van een hond in de klas.
- ...

Het is daarom belangrijk de komst van een geleidehond goed aan te pakken. Geef vooraf wat uitleg in de klas, laat de leerling zelf zijn hond voorstellen, informeer ook de andere leerlingen in de school, enz.

### Tolk Vlaamse Gebarentaal

Een tolk vertaalt de Vlaamse Gebarentaal naar het gesproken Nederlands en omgekeerd. Op deze wijze ondersteunt hij doven en slechthorende personen bij het communiceren.

Een gediplomeerde tolk Vlaamse Gebarentaal heeft een degelijke opleiding genoten, moet een deontologische code ondertekenen en is geregistreerd bij het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH). Een tolk is niet enkel een louter communicatieve ondersteuning, maar kent ook heel wat van de problematiek (doofheid, studie van de stem, spraak en gehoor enz.).

Een tolk Vlaamse Gebarentaal kan in elke situatie ingezet worden waar er communicatie nodig is tussen een horende en dove persoon, ook in het onderwijs. Tolkenuren kunnen aangevraagd worden via de Speciale Onderwijsleermiddelen.



## 4.1



## Licht, matig of ernstig verstandelijke beperking

Personen met een licht, matig of ernstige verstandelijke beperking kunnen functioneringsbeperkingen ervaren met betrekking tot het intellect, het adaptieve gedrag, sociale interactie en vaardigheden.

Ze kunnen op vlak van denkvermogen en geheugen, taalbegrip en spraak, zelfredzaamheid, sociale vaardigheden, overgevoeligheid of prikkelbaarheid, motoriek ... knelpunten ondervinden gedurende het dagelijks leven.

Deze personen worden zoveel mogelijk begeleid naar het zelfstandig zijn. De schoolomgeving is voor hen een belangrijke basis hiervoor. De leesbaarheid van de ruimte, de wijze van bediening en gebruik van bepaalde elementen, routes ... dragen bij om hen een aantal alledaagse activiteiten zo makkelijk mogelijk aan te leren.

### Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Bereikbaarheid
  - De route van en naar de school is een belangrijk gegeven. Bij oudere leerlingen met een verstandelijke beperking wordt deze route vaak aangeleerd. Een goede bereikbaarheid ondersteunt hen hierin en draagt bij aan het zelfstandig naar school kunnen gaan.
- Wayfinding
  - Het begrijpen van de ruimte en de aanwezige elementen is voor deze leerlingen niet evident. Een duidelijke structuur (heldere, herkenbare en makkelijk begrijpbare plattegrond en looproutes) in het gebouw en de aanwezigheid van duidelijke zichtlijnen helpt om een gebouw makkelijker te bevatten. Het geeft de leerlingen de mogelijkheid om het overzicht te behouden, zich makkelijk te oriënteren en zorgt voor een eenvoudiger toezicht door de leerkrachten.
  - Duidelijke signalisatie in het gebouw en van alle aanwezige lokalen is essentieel.
  - Eenvoudige informatieverstrekking (eenvoudig opschrift, pictogrammen, kleuren enz.).
- Zintuiglijk comfort
  - De algemene elementen in functie van zintuiglijk comfort dragen bij tot een goede leesbaarheid en tot het vermijden van overbodige prikkels.
- Ruimten en lokalen
  - Een ION-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek ION-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.
  - Een snoezelruimte helpt om te ontspannen bij overgevoeligheid of prikkelbaarheid.

3.25 Rustruimte  
of alternatieven  
p. 152



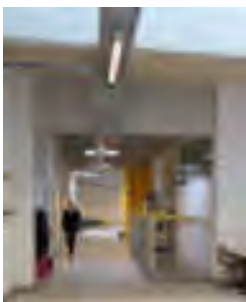
3.25 Rustruimte of alternatieven  
p. 152



3.18 Sanitair op school  
p. 115



## 4.2



4.8 Autismespectrumstoornissen  
p. 180



- Materialisering
  - Makkelijk bedienbare elementen waarvan het gebruik zichzelf uitwijst.
  - Vermijd een veelheid aan prikkels, aandachtspunten enz. Dit zorgt voor een moeilijk begrijpbare omgeving.
  - Aandacht voor de veiligheid sluit ongelukken door onoplettendheid of verstrooidheid uit.

### Ruimtelijk differentiëren

Voor leerlingen met een verstandelijke beperking met een grotere zorgbehoefte kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden:

- Ruimten en lokalen
  - Rustruimtes en therapeutische ruimtes (bv. snoezelruimte) om voldoende ondersteuning te bieden.
  - Extra sanitaire voorzieningen voor het aanleren van persoonlijke hygiëne (leren wassen, tanden poetsen enz.). Naast een toilet kan ook een badkamer met een douche en wastafel voorzien worden.
  - Een verzorgingsruimte nabij de klassen.

## Ernstige emotionele problemen en/of gedragsproblemen

Personen met ernstige emotionele problemen en/of gedragsproblemen kunnen functioneringsbeperkingen ervaren door hun gedrag. Ze kunnen agressief uit de hoek komen, geraken sneller in conflict met andere leerlingen enz. Conflicten vermijden en zoveel mogelijk voorkomen is een belangrijk gegeven in de schoolomgeving.

### Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Zintuiglijk comfort
  - Net zoals bij leerlingen met ASS kan een teveel aan prikkels storend zijn en leiden tot meer storend of agressief gedrag. Prikkelers kunnen veroorzaakt worden door felle kleuren, geluid, warmte, geur, te veel leerlingen in één ruimte enz.
- Ruimten en lokalen
  - Leerlingen met agressief gedrag vertonen vluchtgedrag. Ze willen weg uit de situatie waarin ze zich bevinden. Ze hebben daarom nood aan verschillende ruimten of zones in de school om naartoe te vluchten om zich af te zonderen of tot rust te komen wanneer dit nodig is. Het is hierbij belangrijk dat er een goed evenwicht is tussen de privacy van de leerlingen en de mogelijkheid om toezicht te houden door de leerkrachten. Vermijd dode hoeken of achterliggende ruimten die uit het zicht gelegen zijn.

- Zorg voor een zonering van grote ruimtes voor sociale activiteiten zoals de speelplaats, de binnenspeelruimte, een multifunctionele ruimte enz. Dit kan gebeuren door:
  - ▷ een variatie in lay-out (bv. aparte tafels, groepstafels ...)
  - ▷ aparte stille of informele ruimtes of hoeken te voorzien om tot rust te komen (bv. met verplaatsbare panelen, plafondgordijnen, flexibele wanden ...)
- In een rustruimte kunnen leerlingen terecht wanneer ze even weg moeten van de klas of groep zodat ze tot rust kunnen komen. Afhankelijk van de keuze die de school maakt kan dit onder verschillende vormen voorkomen.
- Een GON-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek GON-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.
- Besteed aandacht voor de plaatsing van en het traject naar de ontvangstruimte om discretie te garanderen voor ouders zodat ze niet de hele school moeten doorkruisen.
- Materialisering
  - Omdat leerlingen agressief uit de hoek kunnen komen, is veiligheid extra cruciaal. Stevige materialen, vandalismebestendig meubilair, inrichtingselementen, voldoende hoge borstweringen (kinderen gaan hier op staan ...), enz.

3.25 Rustruimte  
of alternatieven  
p. 152



### Ruimtelijk differentiëren

Voor personen met ernstige emotionele problemen en/of gedragsproblemen met een grotere zorgbehoefte kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden:

- Ruimten en lokalen
  - Denk aan extra veiligheidsvoorzieningen zoals overal veiligheidsglas, voldoende stevige deuren, ramen die niet door de leerlingen zelf te openen zijn, vandalismebestendig materiaal ...
  - Naast rustruimte(n), kan ook een TAVA ruimte (Totale Afzondering Van Aandacht/Totale Afzondering Van Aanmoediging) nodig zijn. Dit is een prikkelvrije ruimte waar leerlingen volledig afgezonderd kunnen worden. Voor bepaalde leerlingen is dit de enige manier om rust te vinden of te kalmeren.

## 4.3



## Motorische beperking

Personen met een motorische beperking kunnen functioneringsbeperkingen ervaren op verschillende vlakken zoals bij het stappen, het lopen van lange afstanden, het trappenlopen, het zitten, het bukken of grijpen, het bedienen met de handen of heffen, het evenwichtsgevoel, het uithoudingsvermogen ... Dit omwille van een afwijkende vormgeving van het lichaam (gestalte ...) of een lichaamsdeel, beperkte spierfuncties of beperkte bewegingsfuncties. Een deel van deze personen maakt gebruik van hulpmiddelen zoals een kruk of stok, een looprekje, arm- of beenbeugels, een rolstoel (elektrisch of manueel) ...



## Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Bereikbaarheid
  - De route van en naar de school moet voldoende breed en obstakelvrij zijn. Eventuele niveauverschillen moeten vermeden of correct opgevangen worden.
- Wayfinding
  - Een duidelijke structuur (ruime en makkelijk begrijpbare plattegrond en looproutes) en duidelijke signalisatie in het gebouw en van alle aanwezige lokalen is essentieel.
  - Signalisatie bevindt zich op een goede hoogte zodat ze ook vanuit zit (rolstoelgebruik) goed zichtbaar is.
- Zintuiglijk comfort
  - Het binnenklimaat van de ruimten is goed afgesteld of kan bijgeregeld worden indien nodig. Personen met een motorische beperking zitten vaak langer stil of hebben minder lichamelijke beweging.
- Ruimten en lokalen
  - Zorg voor drempelloosheid doorheen het volledige gebouw en de buitenruimten (speelplaats ...), zowel voor kleinere als grotere niveauverschillen (bv. een helling of bij verdiepingsoverbruggingen een lift).
  - Er is voldoende ruimte om zich voort te bewegen, te manoeuvreren en handelingen uit te voeren met hulpmiddelen zoals een rolstoel, looprekje, krukken enz. in alle ruimten.
  - Looproutes zijn kort en logisch, met voldoende rustplekken.
  - Er zijn aangepaste sanitaire voorzieningen met een privaat gelegen handwas-tafel en voldoende steunmogelijkheden (bijvoorbeeld steunbeugels bij het toilet). Een oproepmogelijkheid voor assistentie kan een meerwaarde bieden.
  - De EHBO-ruimte laat toe om in beperkte mate een vorm van zorgverlening of verpleging te ondersteunen en biedt voldoende privacy.
  - Extra bergruimte voor het opbergen van een aantal hulpmiddelen zoals een rolstoel (van de school) of leerhulpmiddelen (laptop ...) kan handig zijn.
  - Een GON-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek GON-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.
- Materialisering
  - Gebruik vlakke en slipvrije vloermaterialen.
  - Kies voor makkelijk bedienbare elementen zoals een kraan (eenhendelkraan of kraan met sensor), een deurkruk (L of U vorm en goed omgrijpbaar), een spoelknop ... met een comfortabele reikwijdte en -hoogte en een voldoende groot bedieningsoppervlak.
  - Zorg voor een variatie of een aanpasbaarheid van het meubilair (aanpasbare (zit)hoogten, stoelen met verschillende zithoogten, in hoogte verstelbare tafels, stoelen met/zonder voetsteunen of leuning, etc.).
  - Speeltoestellen of spelmateriaal zijn vlot bereikbaar en bruikbaar voor leerlingen met een motorische beperking.

## Julie: "Ik heb een spierziekte"

Julie (11) racet stiekem met haar elektrische rolstoel door de school.

"Als ik betrappt word, moet ik naar de directeur", lacht ze. Tijdens een spreekbeurt in de klas vertelt Julie over haar spierziekte en haar favoriete hobby paardrijden.

Ze vindt dat ze meer vrijheid verdient. "Mijn vriendinnen mogen zelf naar de winkel. Stel je voor dat ik nog altijd niet alleen op straat mag als ik 16 ben".

Julie heeft SMA (Spinale Musculaire Atrofie) type 1.

[Bekijk het filmpje](#)



### Ruimtelijk differentiëren

Voor personen met een motorische beperking met een grotere zorgbehoefte kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden. De toegankelijkheidseisen van de fysieke ruimte zijn voor deze doelgroep groter, vooral door de aanwezigheid van mobiliteitshulpmiddelen en tilhulpmiddelen (voor zorg of medische ondersteuning).

- Zintuiglijk comfort
  - Het binnenklimaat van de ruimten vraagt bijzondere aandacht. Personen met een motorische beperking hebben vaak moeite om de lichaamstemperatuur onder controle te houden (meestal zittende houding en weinig beweging). Het verwarmingssysteem zal extra aandacht vragen. Vloerverwarming kan bijvoorbeeld aangenaam zijn als je steeds laag bij de grond zit.
- Ruimten en lokalen
  - Onderwijsruimtes zijn aangepast. Bv. leefklassen, aangepaste taakklassen (labo, taallabo, sportzaal ...).
  - Sanitaire ruimten zijn gevarieerd aanwezig met een aantal specifieke ruimten gericht op zorgverlening en dagelijkse hygiëne. De mogelijkheid om bepaalde (hygiënische) behandelingen, al dan niet door een zorgverlener, te kunnen uitvoeren in een private zone is essentieel. Hiervoor is warm water nodig. Verschillende hulpmiddelen kunnen hiervoor nodig zijn (tiltoestel, verzorgingstafel, toiletstoel, faciliteiten voor sondering, oproepmogelijkheid voor assistentie ...).
  - Enkele specifieke ondersteunende lokalen zoals een Intra Pulmonair Ventilatie-lokaal, een aangepaste keuken (al dan niet in de leefklas), een rolstoelherstelplaats, een moulagelokaal voor orthopedische verstrekkings ... kunnen voorkomen.
  - Er kunnen bijkomende therapieruimten (kinéruimte, therapeutisch bad, ergo-therapielokaal ...) aanwezig zijn.
  - Zorg voor voldoende (berg)ruimte om (til)hulpmiddelen op te bergen. Dit kan zowel bij de toegang tot de klas of sanitaire ruimte (aan de deur, maar uit de looproute) of in aparte voorziene zones.
  - Voldoende ruimte om met meerdere personen tegelijk, met gebruik van verplaatsingshulpmiddelen, te circuleren in alle ruimten. Circulatieroutes (gangen) hebben op regelmatige afstanden rustplekken. Leuningen kunnen nodig zijn.
  - Hou rekening met automatisatie van deuren (sensoren).
  - Zorg voor ruime liften zodat ze bruikbaar zijn door meerdere leerlingen (met hulpmiddelen), brancards enz.
  - Er moet een grotere aandacht zijn voor de evacuatie en de wijze waarop deze kan gebeuren, zoals het gebruik van specifieke evacuatievoorzieningen (liften met prioritaire oproep, veilige wachtzones ...).

[3.18.4 Aangepast toilet met verzorging](#)

[p. 128](#)

[3.28](#)

[Ruimten voor bijkomende ondersteuning](#)

[p. 160](#)

[3.26 Bergruimte](#)

[p. 157](#)



- Materialisering
  - Wanden zijn voorzien van stootborden zodat ze niet beschadigen door rolstoelen of andere hulpmiddelen, karren ... die er tegenaan botsen. Huise-lijkheid blijft wel een belangrijk aandachtspunt opdat het schoolgebouw geen klinische uitstraling krijgt.
  - Een verhoogd aantal stopcontacten zowel in klas als in algemene ruimtes voor het aansluiten/opladen van verplaatsingshulpmiddelen of leerhulpmid-delen is nodig.
  - Zorg voor aanpasbare (bedienings)hoogte van vaste inrichtingselementen.

## 4.4

## Leerlingen die (langdurig) ziek zijn

In de meeste gevallen worden langdurig zieke kinderen opgevangen in een zieken-huisschool of preventorium. Niet alle leerlingen die een ziekte, een syndroom ... hebben, zijn echter verhinderd om naar school te gaan. Een aantal elementen kunnen hen ondersteunen om een schooldag makkelijker te laten verlopen:

- Ruimten en lokalen
  - Circulatie routes (gangen) hebben op regelmatige afstanden rustplekken. Leuning kunnen nodig zijn.
  - Aangepast sanitaire voorzieningen met een privaat gelegen handwastafel en voldoende steunmogelijkheden (bv. steunbeugels bij het toilet). Een oproepmogelijkheid voor assistentie kan een meerwaarde bieden.
  - De EHBO-ruimte laat toe om beperkt een vorm van zorgverlening of verple-ging te ondersteunen, en biedt voldoende privacy. Het kan ook een plek zijn om te rusten. Deze leerlingen raken vaak sneller vermoeid.
- Materialisering
  - Voldoende stopcontacten en internet aansluiting in de klas zorgt ervoor dat initiatieven zoals Bednet opgestart kunnen worden.
  - Voorkom flikkerend licht, storende lichtweerkaatsingen, contrastrijke patronen ... om een epilepsiereflex te vermijden.
  - Gebruik onderhoudsvriendelijke en antiallergische materialen en planten.



Bednet zorgt ervoor dat langdurig en chronisch zieke kinderen van op afstand (thuis of in de ziekenhuisschool) les kunnen blijven volgen in hun eigen school. Een computer in de klas wordt verbonden met de computer van het zieke kind. Via speciale software volgt hij alles wat in de klas gebeurt. Webcamera's zorgen ervoor dat het kind de lessen kan volgen en/of met zijn klasgenoten kan communiceren. De leerling ziet zijn leerkracht en de klasge-noten in de virtuele klas. Hij/zij kan vragen stellen en met iedereen communi-ceren.

Bednet levert het technisch materiaal (webcam, computer, printer, ontvanger ...) aan. Belangrijk is wel dat er achteraan de klas een stopcontact aanwezig is waar deze apparatuur (eventueel met een stekkerdoos) kan aangesloten worden.

[www.  
bednet.be](http://www.bednet.be)



## Visuele beperking



Personen met een visuele beperking kunnen blind, slechtziend of kleurenblind zijn. Omwille van stoornissen aan de ogen of de hersenen (kinderen met cerebrale visuele inperking) kunnen ze functioneringsbeperkingen ervaren bij het zien, de interactie met de omgeving, de verplaatsing het communiceren ...

Een deel van hen maakt gebruik van hulpmiddelen zoals een witte stok, een bril, een geleidehond ...

Binnen het klasgebeuren worden hulpmiddelen als bordcamera, PC, TV-loep, brailleleesregel, notitietoestel, aangepaste programma's, etc. gebruikt.

Blinden en slechtzienden zijn bij uitstek aangewezen op auditieve informatie en een verhoogde ondersteuning op visueel vlak. Ze gebruiken ook de tactiele kwaliteiten van de bebouwde omgeving (in combinatie met een hulpmiddel) om zich voor te bewegen.

Sommige blinden gebruiken **echolokalisatie** om hindernissen te horen, om te horen waar bijvoorbeeld muren, gangen, deuropeningen ... zijn (wayfinding). Dat wordt gedaan door te klikken met de tong of te tikken met de witte stok. Het geluid weerkaatst tegen de dingen die een blind persoon wil "zien" met de oren zoals een deuropening, een wand, een object ... Aan de echo kan de blinde horen waar dit zich bevindt. Het gebruik van echolokalisatie vergroot de mobiliteit en de oriëntatie bij blinden en zeer slechtziende mensen.

### Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Bereikbaarheid
  - Leerlingen met een ernstige visuele beperking leren de route naar school individueel aan. Bereikbaarheid ondersteunt hen hierin en draagt bij aan het zelfstandig naar school kunnen gaan.
- Wayfinding
  - Omwille van het ontbreken van of een beperkt zicht, is het inzicht in de ruimte en de aanwezige elementen niet evident. Een duidelijke structuur (heldere, herkenbare en makkelijk begrijpbare plattegrond en looproutes) en een eenvoudige indeling van het gebouw helpen om een gebouw makkelijker te bevatten en hun weg te vinden.
  - Leerlingen met een visuele beperking leren de belangrijkste looproute(s) in de school aan, aan de hand van herkenningspunten (bv. vanaf de toegang drie deuren passeren en dan naar links ...) en geleiding. Wanden in gangen, deuren ... vormen 'natuurlijke gidslijnen'. Wanneer deze gidslijnen niet continu doorlopen moet er bijkomende geleiding of visuele, auditieve of tactiele elementen toegevoegd worden. Tactiele informatie kan met een witte stok of met aanraking waargenomen worden (braille, gids- en geleidelijnen).
  - Speel met akoestische herkenningsmiddelen (bv. variatie in plafondhoogten, materiaalcontrasten ...)
  - Kleur- en materiaalcontrasten zijn essentieel voor goede wayfinding.

3.1 Wayfinding

p. 46



- Zintuiglijk comfort
  - Zorg voor tactiele informatie bv. bedieningsknoppen met reliëf of informatie met brailleschrift.
  - Zorg voor voldoende visuele materiaal- en kleurcontrasten. Kleuren mogen niet verblindend of reflecterend zijn en worden met een correct contrast gebruikt. Voorbeeld: een klink wordt ofwel in een contrasterende kleur met de deur uitgevoerd, ofwel wordt rond de klink een zone geverfd in een contrasterende kleur.
  - Accentueer belangrijke details en laat niet-functionele contrasten weg. Markeer obstakels.
  - Voldoende licht en goede verlichtingsprincipes van de ruimten met mogelijkheid tot aangepaste werkplekverlichting.
  - Verblinding ten gevolge van rechtstreeks invallend zonlicht moet worden vermeden. Het gebruik van een doelmatige zonnewering is aangewezen.
  - Het gebruik van geluidsignalen om informatie weer te geven (bel, verdiepingen in de lift ...) alsook auditieve informatie onder de vorm van gesproken woord (omroepen van afwezige leerkrachten, mededelingen enz.)
  - Zorg voor een goede akoestiek tussen de ruimten en in de ruimten (verkeerslawaai, nagalm, achtergrondgeluid vermijden ...) om de verstaanbaarheid te optimaliseren. Dit is ook van belang voor echolokalisatie, aan de hand van verschillende akoestische kwaliteiten wordt de herkenbaarheid van de ruimten ondersteund.
- Ruimten en lokalen
  - Drempelloosheid en het vermijden van obstakels doorheen het volledige gebouw en buiten is belangrijk. Deze personen lopen extra risico zich te bezeren. Het is daarom belangrijk daar bij de bouw op in te spelen door obstakels, niveauverschillen, scherpe hoeken en een ruwe afwerkingen van wanden te vermijden.
  - Extra bergruimte in de klas kan handig zijn voor het opbergen van een aantal hulpmiddelen zoals een computer of andere leerhulpmiddelen.
  - Een GON-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek GON-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.
  - Een duidelijke inrichting op de speelplaats.
    - ▷ Een goede wayfinding met voldoende gidslijnen (of geleidelijnen), vrij van obstakels.
    - ▷ Een goede zonering voor de veiligheid bv. goede afbakening van de zone voor balsporten.
- Materialisering
  - In de klas moeten er voldoende stopcontacten aanwezig zijn voor het aansluiten van hulpmiddelen:
    - ▷ Voor blinden kan dit een laptop met een brailleleesregel of brailletoetsenbord zijn.
    - ▷ Voor slechtzienden kan dit een bordcamera of leesloep zijn. Met een bordcamera wordt het bord gefilmd en vergroot op een laptop of beeldscherm (van bv. leesloep). Er kan een beeld gefixeerd en opgeslagen worden op een eigen laptop.





Contrasterende rand rond verlichtingsschakelaar.



Een bordcamera.

- ▷ Door te werken met smartboards kan het beeld op het smartboard opgeslagen worden op een eigen computer zodat dit door de leerling zelf bekeken en indien nodig vergroot kan worden (met specifieke software). Let wel, niet alle slechtzienden gebruiken een computer in de klas. Een smartboard is vaak minder goed leesbaar omwille van de reflectie op de witte achtergrond. Een aantal maatregelen om het zicht te verbeteren zullen nodig zijn bv. verduisteren, gebruiken van kleuren met een goed contrast, groot schrijven ... Ook een aantal organisatorische oplossingen kunnen helpen: les vooraf aan de leerling geven, hardop voorlezen in de klas, leerling vooraan in de klas laten plaatsnemen, enz.
- Makkelijk verplaatsbaar meubilair zorgt ervoor dat een leerling met een verminderd zicht, dichterbij het bord kan gaan zitten indien nodig.
- Een tafel met een schuin werkblad met een donkergroene achtergrond (SOL) is ondersteunend voor deze leerlingen. Het geeft een beter contrast en maakt dat lesmateriaal dichterbij ligt.

### Ruimtelijk differentiëren

Voor personen met een visuele beperking met een grotere zorgbehoefte kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden:

- Materialisering
  - Meer gespecialiseerde hulpmiddelen voor elke leerling zoals aangepaste ICT (bv. computers met brailletoetsenbord/brailleleesregel ...). Hiervoor moeten voldoende stopcontacten voorzien worden in elk klaslokaal.
  - Meer ruimte nodig voor het opbergen van hulpmiddelen zoals grote gedrukte boeken, reliëf en gespecialiseerde ICT.

3.26 Bergruimte

p 157



## 4.6

## Doof of slechthorend

Doven of slechthorenden kunnen omwille van stoornissen aan het gehoor, functioneringsbeperkingen ervaren bij het horen, de interactie met de omgeving en het communiceren. Een deel van hen maakt gebruik van hulpmiddelen voor gehoorversterking (hoorapparaat, Cochleaire implantaat ...) in combinatie vaak met ruimtespecifieke hulpmiddelen zoals een ringleiding, FM-systeem enz.

Doven en slechthorenden zijn bij uitstek aangewezen op visuele informatie. Ze gebruiken gebarentaal en het spraakafzien of liplezen om met elkaar en met anderen te communiceren, al dan niet via een tolk Vlaamse Gebarentaal.

### Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Wayfinding
  - Visuele informatie vormt de basis om zichzelf te oriënteren in het gebouw. Een duidelijke lay-out van het gebouw, rechtlijnige structuur met directe zichtlijnen ondersteunt dit.
  - Waar een auditief signaal of informatie aanwezig is, moet dit gecombineerd worden met visueel alternatief (bv. de bel aangeven met een lichtflitssysteem).
- Zintuiglijk comfort
  - Voor de ondersteuning van de communicatie moet de spraakverstaanbaarheid zoveel mogelijk geoptimaliseerd worden (slechthorenden).
    - ▷ In drukke ruimten (speelplaats, refter ... ) worden best een aantal aparte zones voorzien waar het lawaai sterk gereduceerd is.
    - ▷ Een goede akoestiek draagt bij tot een betere verstaanbaarheid. Vermijd langdurig en veel lawaai, achtergrondlawaai, galm enz.
  - Goede verlichting zorgt dat het gezicht van mensen met wie ze communiceren goed zichtbaar is. Dit is belangrijk voor spraakafzien (liplezen) en het herkennen van gezichtsuitdrukkingen.
- Ruimten en lokalen
  - Zorg ervoor dat de maatvoering van een klas en het beschikbare meubilair verschillende opstellingsmogelijkheden toelaat. Een klasopstelling in een U-vorm is het meest aangewezen zodat een leerling die gebruik maakt van liplezen een goed zicht heeft op de leerkracht en alle medeleerlingen.
  - Om les te volgen gebruiken leerlingen met een auditieve beperking een tolk Vlaamse Gebarentaal. De tolk neemt plaats vooraan in de klas zodat hij of zij zowel zicht heeft op de leerkracht, het bord en de leerling. Een tolk kan momenteel niet voor alle lessen ingezet worden. Er kunnen ook andere hulpmiddelen gebruik worden in de klas zoals een FM-systeem.
  - In een aula, aan een balie ... kan een ringleiding gebruikt worden om het geluid te versterken.
  - Extra bergruimte in de klas kan handig zijn voor het opbergen van een aantal hulpmiddelen zoals een computer of andere leerhulpmiddelen.
  - Een GON-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek GON-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.

### In de klas: het FM systeem

Een slechthorende leerling kan gebruik maken van een FM-systeem om het spraakverstaan (horen en verstaan) in de klas, bijvoorbeeld het horen en verstaan van de leerkracht, te ondersteunen. De overdracht van geluid via de FM-radiogolven schakelt de negatieve invloeden van omgevingslawaai, nagalm en afstand uit en verhoogt zo het spraakverstaan. Dit is een draadloos systeem en heeft geen implicaties voor het ontwerp van een klaslokaal.

- Hoe werkt een FM-systeem?
  - De persoon die spreekt draagt een microfoon met een zender of de microfoon met zender wordt in het midden van de groep geplaatst (zodat geluid van alle kanten opgepikt wordt).
  - De zender zet het stemgeluid van de spreker, gesproken in de microfoon, om in FM-radiogolven en zendt deze naar een ontvanger (achter het oor).
  - De ontvanger zet de FM-radiogolven terug om in geluid en brengt het geluid onmiddellijk naar het oor, het hoorapparaat of het cochleair implantaat van de ontvanger.



Een FM-systeem met een zender, een ontvanger en het geluid dat overgebracht wordt.

### Bij een balie of aula: een ringleiding

Een ringleiding zorgt ervoor dat slechthorenden met een hoortoestel het geluid van de baliemedewerker, het geluid in de zaal ... versterkt ontvangen.

- Hoe werkt een ringleiding?
  - Het geluidssignaal (wat de baliemedewerker zegt, wat er in de aula gezegd wordt ...) wordt aangesloten op een versterker. Deze versterker zendt het geluidssignaal door een draad (ring) die in een lus langs een plint of plafond aangelegd is.
  - Sommige hoorapparaten moeten op een T-stand gezet worden.
  - Door middel van inductie ontvangt het hoortoestel het signaal uit de ringleiding.



Een mobiele ringleiding bij een balie.

De woorden van de baliemedewerker worden in het toestel versterkt. Het toestel zendt het geluid naar het hoortoestel.

- Materialisering
  - Om toekomstige evoluties in hulpmiddelen te kunnen integreren, worden er in de klas best een aantal extra stopcontacten voorzien.
  - Om het mogelijk te maken om een afstandstolk te contacteren, is er een (draadloze) internetverbinding mogelijk in het lokaal van de directeur, vergaderruimten, het secretariaat ...

### Ruimtelijk differentiëren

Voor personen met die doof of slechthorend zijn en een grotere zorgbehoefte hebben, kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden:

- Materialisering
  - Klassen met meerdere leerlingen met een auditieve beperking die een FM-systeem gebruiken, worden vaak uitgerust met een 'wall pilot'.

Een 'wall pilot' is een toestel dat in een klas met meerdere gebruikers van een FM-systeem kan geïnstalleerd worden bij de toegang tot een lokaal en geplaatst op ongeveer 110 cm hoogte. Het vereist een stroomvoorziening.

Elke klas is afgestemd op een andere FM-frequentie want FM-radiogolven gaan door de muren heen. Telkens als de leerling met zijn FM-ontvanger langs deze wall-pilot passeert, neemt dit automatisch de frequentie van die klas aan. Zo moeten de leerkrachten niet bij elke leerling opnieuw de frequentie instellen als de leerling bijvoorbeeld in een nieuwe klas of in een ander lokaal komt.

## 4.7

### (Ernstige) leerstoornissen



Leerlingen met een ernstige leerstoornis kunnen functioneringsbeperkingen ervaren bij leerprocessen. Voorbeelden hiervan zijn dyslexie (leesstoornis), dysorthografie (schrijfstoornis) of dyscalculie (rekenstoornis).

Niet alle kinderen met een leerstoornis komen terecht in het buitengewoon onderwijs. Ook in de gewone school worden zij ondersteund met leermiddelen, via het zorgbeleid en door GON-leerkrachten. Een (GON-)begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek (GON-)lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.

## Autismespectrumstoornissen

Personen met autismespectrumstoornissen (ASS) kunnen functioneringsbeperkingen ervaren in de sociale interactie, de omgang met dingen, structuur, verwerking van prikkels, spraak- en taalgebruik, motorische en algemene en cognitieve ontwikkeling.

Het autismespectrum is breed. Het gaat van hoogbegaafde kinderen tot kinderen met een diepe verstandelijke beperking die niet tot communiceren komen. De sociale omgeving waarin deze kinderen opgroeien verschilt sterk, net zoals de eventuele samenloop met andere stoornissen of beperkingen.

Kinderen met ASS zijn (zeer) sterk op zichzelf gericht, spelen vaak alleen en vermijden oogcontact met anderen. Wat nieuw, onbekend of onverwacht is, kan hen onrustig of angstig maken. Ze willen het liefst dat alles hetzelfde blijft. Routine, herhaling en structuur bieden hen houvast. Drukke, onregelmatigheid en (onvoorspelbare en plotselinge) veranderingen zijn voor mensen met ASS belastend.



Het is mogelijk dat een kind met ASS, dat geleerd heeft om zijn tanden te poetsen in de badkamer, dat niet kan in de keuken als hem dat gevraagd. Het gebruik van de tandenborstel kan voor hem gekoppeld zijn aan de badkamer. Als het kind in de keuken zijn tanden moet poetsen, kan het zijn dat hij opnieuw betekenis moet toekennen aan de tandenborstel. Dit gaat echter niet voor alle autistische kinderen op.

Als de routine of de gekende structuur verstoord wordt, kan dit leiden tot stress, paniek- en driftaanvallen. Omdat ze zelf niet in staat zijn om structuur aan te brengen moet de omgeving hen die aanreiken. Prikkelvermijden is hierbij belangrijk, zeker in een schoolomgeving waar heel wat dingen samen komen.

In een school worden soms bepaalde ruimten verboden voor leerlingen (bv. 'niet in de gangen rondwandelen onder de pauze'). Dit kan voor een leerling met ASS de aanleiding zijn om zeer heftig te reageren wanneer een andere leerling dit één keer wel doet omdat hij zijn jas vergat. Het komt vaak voor dat kinderen met ASS alles zwart-wit beoordelen. De gang betreden kan niet als dit de regel is.





Personen met ASS verwerken informatie op een heel letterlijke manier, wat kan leiden tot problemen met communicatie en gedrag in interactie met anderen.

De combinatie van beelden kan voor iemand met ASS onlogisch lijken. Het pictogram toont een wit brandblusapparaat op een rode achtergrond, het brandblusapparaat is rood op een witte achtergrond.

In het bijzonder voor deze doelgroep is het niet eenvoudig eenduidige ruimtelijke aanbevelingen te geven die voor elk kind werken. De wijze waarop kinderen met ASS omgaan met mensen en dingen, alsook prikkels verwerken is zeer verschillend. Zo kunnen ze ook zeer verschillend reageren op eenzelfde gebeurtenis uit de omgeving. Soms reageren ze veel te gering (bv. wanneer iemand hun naam roept) en andere keren reageren ze te heftig (bv. bij een verandering van licht-ival in het lokaal).

### Ruimtelijk integreren

Volgende elementen werken ondersteunend voor deze mensen om een zelfstandig gebruik van het schoolgebouw mogelijk te maken:

- Wayfinding
  - Kalmte, orde en eenvoud zijn sleutelbegrippen.
  - Een duidelijke structuur van het schoolgebouw, een logische lay-out en organisatie van de ruimten zorgt voor kalmte en structuur zodat iemand met ASS geen of minder stress ervaart en een gebouw makkelijker kan gebruiken.
  - Logische signalisatie en eenvoud in informatie is van belang. Alles moet realistisch weergegeven zijn. Kleuren, vorm, uitzicht ... moeten correct zijn en een doel hebben opdat de leerling de informatie goed kan begrijpen:
    - ▷ Gebruik courant gebruikte pictogrammen om de zelfredzaamheid buiten de schoolcontext en naar de toekomst toe te bevorderen.
    - ▷ Wanneer dit niet bestaat, zijn cijfer/letter aanduidingen duidelijker dan omschrijvingen of uitgevonden namen.
- Zintuiglijk comfort
  - Prikkel kunnen ontstaan door heel wat verschillende ruimtelijke elementen zoals kleurgebruik, contrasten, geluid en akoestiek, verlichting en daglicht, binnenvallend zonlicht, verwarming ... Leerlingen met ASS worden vaak afgeleid/overprikkeld door kleine, ongekeerde storingen zoals ongekeerde geluiden (tikken van de verwarming), knipperende lichten, of vreemde vormen (patroon in een tapijt, te veel verschillende kleuren en materialen in het gebouw, lamellen waardoor binnenvallend (zon)licht een vreemde schaduwwerking krijgt ...).
- Ruimten en lokalen
  - Het gebruik van een proportiesysteem (vb. gulden snede, raster ...) voor de realisatie van ruimten, zou bij sommige mensen met ASS een kalmerend effect hebben maar is niet bewezen.

- Bij de inrichting van een klaslokaal moet een juiste balans gevonden worden tussen het vermijden van te veel prikkels en het benodigde lesmateriaal. Dit wil zeggen dat alles wat in de klas aanwezig is een reden heeft (bv. een tijdslijn waar ze rond werken in de klas, aparte vakjes waar elke leerling spullen kan leggen). Alles wat voorzien wordt, moet ook gestructureerd worden. Het ophangen van werkjes van de leerlingen gebeurt best op één plek bij elkaar en niet verspreid over het hele lokaal.
- Naast de gezamenlijke ruimten kunnen individuele werkplekken ('kantoor-tjes'), aanpasbaar aan de noden van de leerling, een meerwaarde zijn (bv. achteraan de klas ...). De individuele en vaak gepersonaliseerde plekken maken het mogelijk om geconcentreerd te kunnen werken, met een eigen dag- en weekschema.
- Polyvalent gebruik en in elkaar overlopende ruimten worden zoveel mogelijk vermeden (duidelijk begrensde ruimten voor vaste activiteiten).
- Iedereen bewaakt voor een stuk zijn 'persoonlijke ruimte' en de afstand die we bewaren ten opzichte van de mensen waarmee we communiceren. Voor mensen met ASS kan de persoonlijke ruimte die ze nodig hebben, veel groter zijn. Let op met teveel interactie (indringen in de persoonlijke ruimte van de leerling):
  - ▷ Zorg dat de ruimten, gangen ... voldoende ruim zijn om interactie uit de weg te gaan.
  - ▷ Maak een mix van grote en kleine ruimten (actief, passief, recreatief) waarin een persoon zich kan terugtrekken en kan vluchten als het sociaal te veel wordt. Dit is van belang bij de gemeenschappelijke ruimten zoals bv. refter, speelplaats.
  - ▷ Overall moet er voldoende toezicht mogelijk zijn zonder dat de leerkrachten te dichtbij moeten komen. Dit bevordert het zelfstandig functioneren van leerlingen zonder dat ze zich gecontroleerd voelen. Zorg bijvoorbeeld voor een afgesloten speelplaats (groen, ingesloten door gebouw ...) zonder dat ze beklemmend is.
- Leerlingen met ASS hebben baat bij voorzichtige overgangen, bijvoorbeeld van een rustige ruimte (zoals de klas) naar een drukke ruimte (gang, speelplaats, etc.). Het gebruik van 'tussenruimtes' om in te schatten wat er komt, biedt hiervoor een goede oplossing, bv. een sas voor de klas. Ook een visuele of akoestische aankondiging (via het zicht en geluid een idee krijgen van wat er zich op de gang afspeelt) helpt om zich voor te bereiden op de sociale interactie. Hou rekening dat routes niet steeds over drukke zones lopen (bv. niet enkel een route over de speelplaats om naar de klas te gaan).
- Een rustzone in de school kan helpen om leerlingen tot rust te laten komen na een drukke periode of locatie. Bij de speelplaats een plek of een groenzone voorzien om zich even in terug te trekken doet wonderen.
- Een GON-begeleiding kan plaatsvinden in de klas, in een specifiek GON-lokaal of in een andere ruimte. Belangrijk hierbij is dat een kwalitatieve ondersteuning mogelijk is en dat je, indien nodig, rustig kan werken.
- Materialisering
  - Minimale details en materiaalgebruik zijn belangrijk om kalmte, orde en eenvoud te realiseren in het gebouw. Herhaling van gebruikte materialen, sober materiaal- of kleurgebruik, weinig details en versieringen ... dragen hiertoe bij.

### Ruimtelijk differentiëren

Voor personen met ASS met een grotere zorgbehoefte kunnen er naast bovenstaande elementen, aanvullend enkele specifieke elementen of ruimten voorzien worden:



'Kantoortjes' in een autiklas.

- Ruimten en lokalen
  - De klas is ingericht om een anti-werking mogelijk te maken. Voor elke leerling die hier nood aan heeft wordt een individuele werkplek (kantoortje) voorzien, naast de klassikale lesplek. Hier kan een individueel dag- of weekschema aangebracht worden.
  - Individuele rustruimten (buiten de klas) of alternatieve ruimten aanpasbaar aan de noden van de leerling. Een leerling die overprikkeld is, kan hier naar toe. Dit kan onder verschillende vormen voorkomen:
    - ▷ Rustruimten of alternatieven
    - ▷ Er worden onder de pauze specifieke ruimten open gesteld om te vertoeven of voor het maken van alternatieve opdrachten.
    - ▷ Op de speelplaats zijn verschillende zones of ruimten voorzien.

3.25 Rustruimte of alternatieven

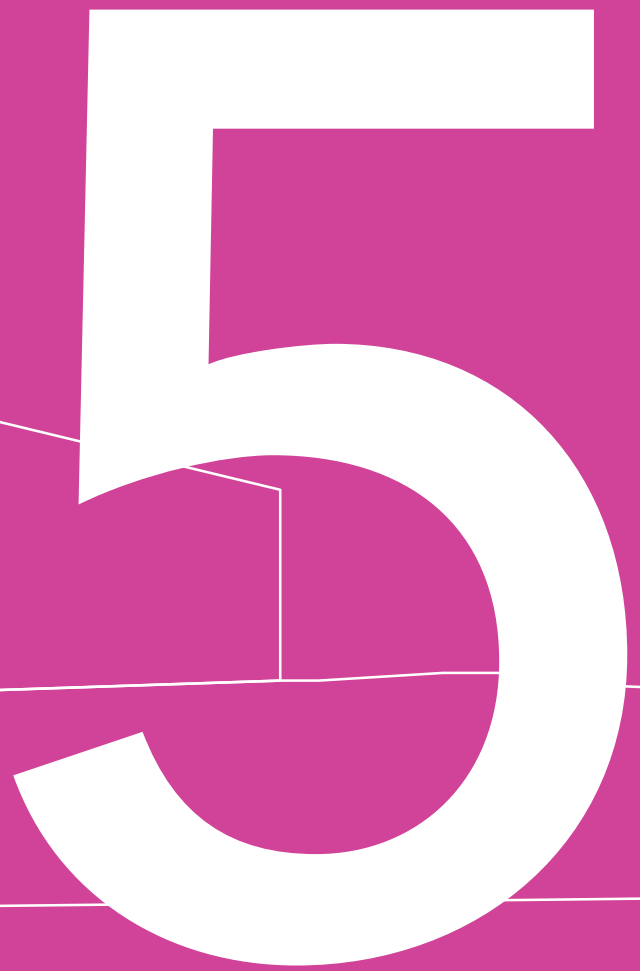
p. 152



*Er worden verschillende zones afgebakend op de speelplaats (rustig zitten, speeltoestel, balsport, zones voor verschillende speeltuigen ...).*







# Veelvoorkomende basishandelingen

- 5.1 Basishandelingen van een persoon
- 5.2 Begeleiding of hulp verlenen
- 5.3 Gebruik van een loophulpmiddel
- 5.4 Gebruik van een tillift
- 5.5 Gebruik van bedieningselementen en apparaten
- 5.6 Gebruik van tafels en stoelen

## 5.1

## Basishandelingen van een persoon



De ontwerpaanbevelingen voor integraal toegankelijke ruimten zijn steeds afgestemd op de ergonomie van de gebruikers van deze ruimten. De handelingen, activiteiten of taken die we in een bepaalde ruimte of zone moeten uitvoeren, vormen immers de basis voor de maatvoering en dus ook de bruikbaarheid van de gebouwde omgeving.

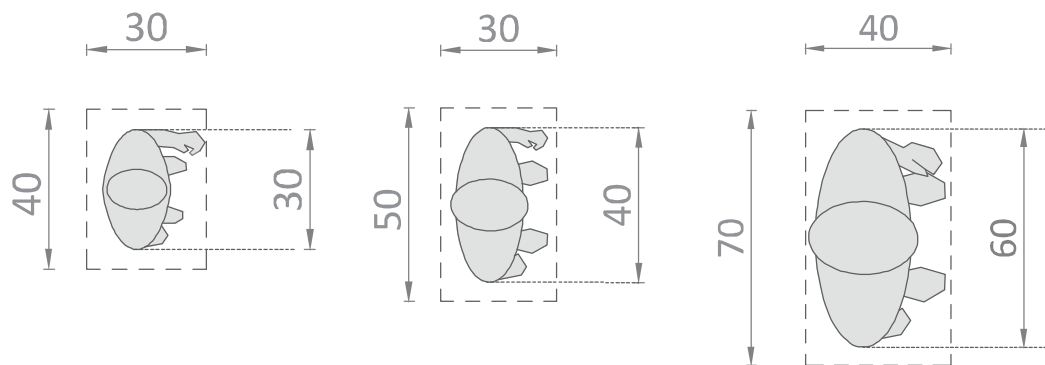
Volgen we les of werken we in een schoolgebouw dan voeren we tijdens het gebruik regelmatig een aantal handelingen uit zoals ons bukken, een deur openen, aan een tafel plaatsnemen, een jas aan of uitdoen, een jas ophangen ...

Om de ruimten goed vorm te geven, moet er altijd vertrokken worden van de gebruiksruimte die we zowel stilstaand als tijdens het bewegen nodig hebben. We bekijken ook de zichtlijnen vanuit staande en zittende positie.

### Basisruimte voor stilstaan en bewegen

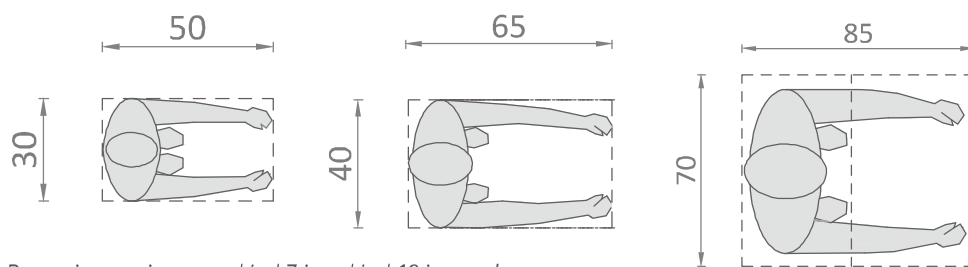
De voornaamste handelingen die we vanuit staande positie uitvoeren zijn vergelijkbaar met het omhoog- en omlaag trekken van een broek, het oprapen van een papiertje op de grond, het aan- en uittrekken van een jas enz.

Doen we een jas aan of uit, dan hebben we een ruimte nodig die op romphoogte voldoende breed is. Deze zone kan overlappen met bijvoorbeeld de aanwezigheid van een zitelement.

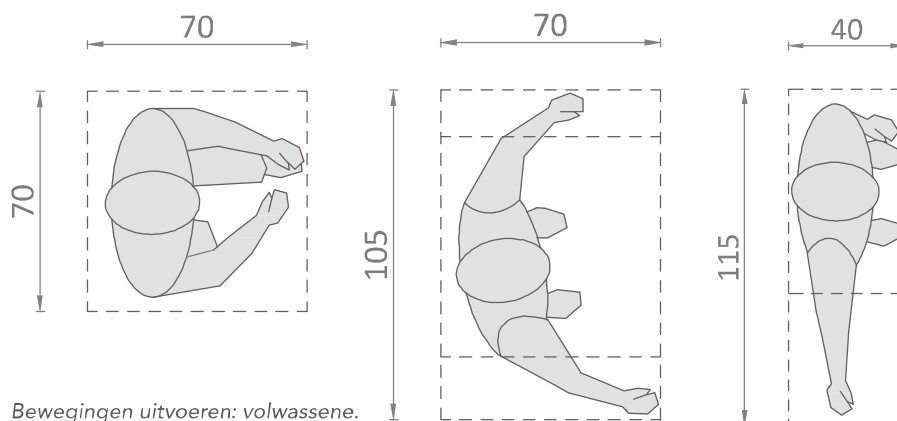


Stilstaan: kind 7 jaar, kind 12 jaar, volwassene.



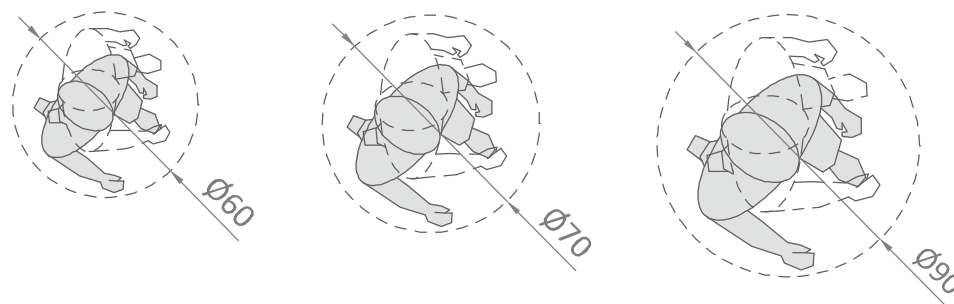


Bewegingen uitvoeren: kind 7 jaar, kind 12 jaar, volwassene.



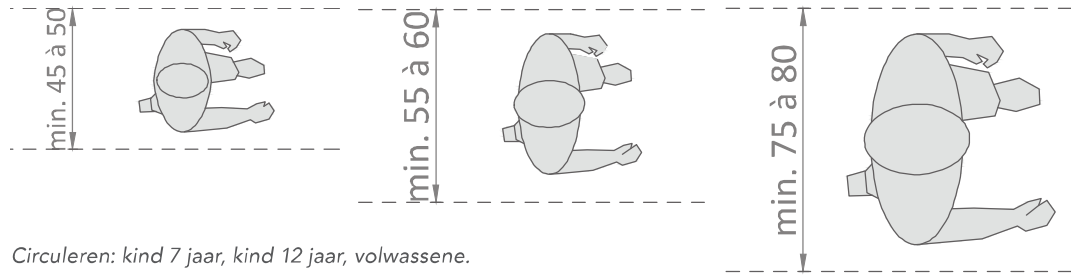
Bewegingen uitvoeren: volwassene.

Willen we een jas uitdoen en ophangen of willen we plaatsnemen op een stoel, dan maken we niet alleen ter plaatse bewegingen met de armen en benen, maar bewegen we ook rond onze as (draaien). We nemen hiervoor gemiddeld een zone van 90 x 90 cm in. Deze zone laat ons toe om in alle richtingen basishandelingen uit te voeren.

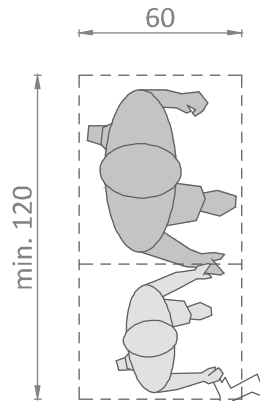
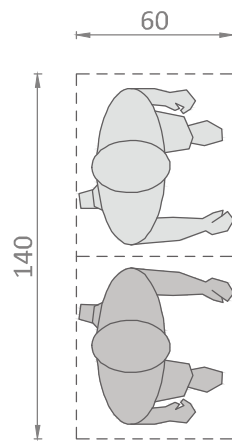


Manoeuvreren: kind 7 jaar, kind 12 jaar, volwassene.

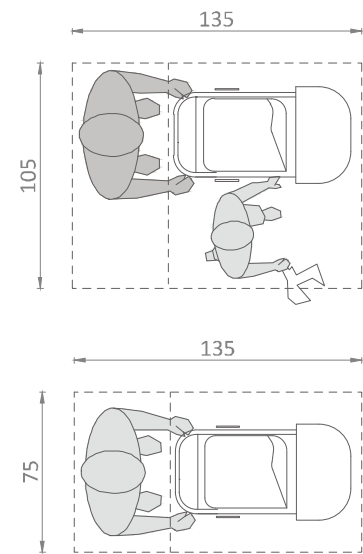
Circuleren doorheen de ruimte vraagt ook voor een persoon zonder hulpmiddel een minimale breedte om comfortabel te zijn.



Circuleren: kind 7 jaar, kind 12 jaar, volwassene.



Circuleren per twee: twee volwassenen, volwassene en kind.

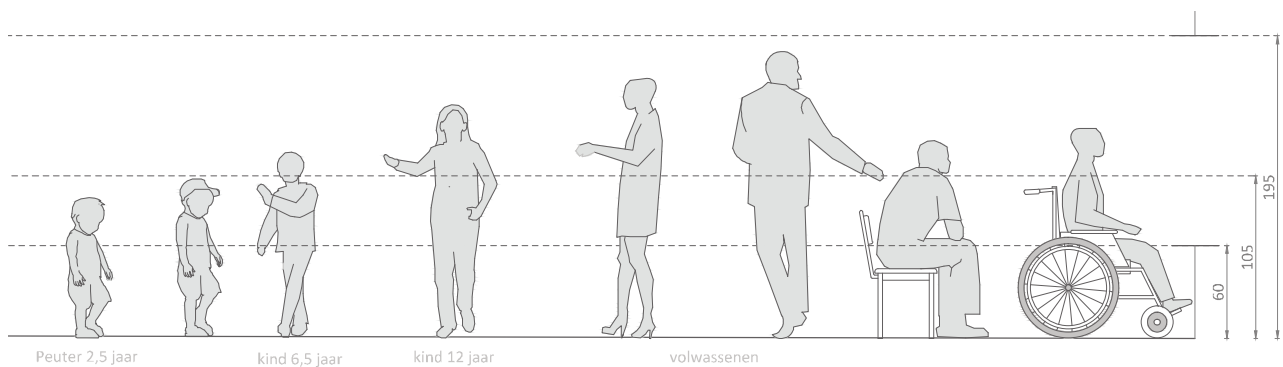


Circuleren met een kinderwagen.

### Zichtlijnen

Zichtlijnen zijn van belang voor het zicht naar buiten toe, ondersteuning van dagelijkse activiteiten ... Niet voor iedereen liggen deze op eenzelfde hoogte. Om voor een grote groep personen (staand, zittend, kinderen) zichtbaar te zijn, hanteren we volgende maten:

- Zichtlijn vanuit staande positie: gemiddelde gelegen tussen 105 cm en 195 cm.
- Zichtlijn vanuit zittende positie (rolstoelgebruiker ...) en voor kinderen: op max. 60 cm.



## 5.2

## Begeleiding of hulp verlenen

Soms moeten personen hulp geven aan een andere persoon. Hiervoor is er voldoende gebruiksruijnte nodig om als persoon te kunnen manoeuvreren rondom een andere persoon of een zitmeubel.

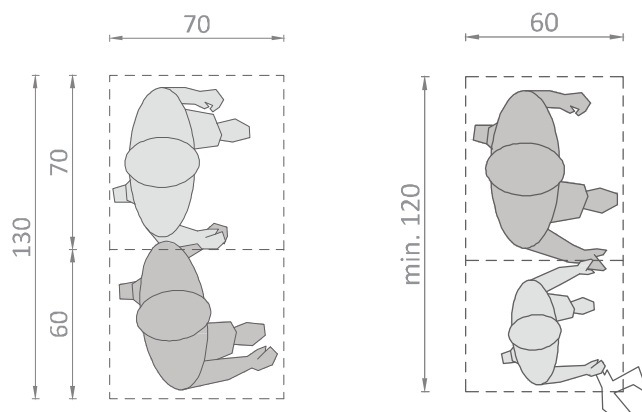
We bespreken de ruimte die nodig is voor de ondersteuning van een persoon die zich verplaatst (iemand ondersteunen bij het stappen, een kind aan de hand) en bij het geven van hulp of begeleiding aan een persoon die staat of zit.

### Zich verplaatsen onder begeleiding of met hulp

- Stappen

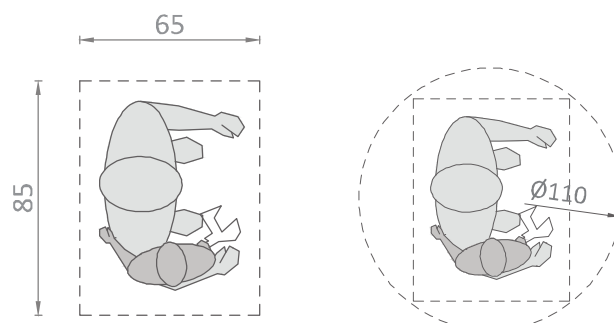
Leerlingen (met een motorische beperking) kunnen bij het lopen ondersteuning van één of twee personen nodig hebben. Dit doe je door iemand bij de hand te nemen of door in te haken aan één zijde (zowel schuin als naast de persoon).

- De gebruiksruijnte is min. 130 cm (B) x 70 cm (D) bij twee volwassenen.
- De gebruiksruijnte is min. 120 cm (B) x 60 cm (D) bij een volwassene en een kind.



- Dragen

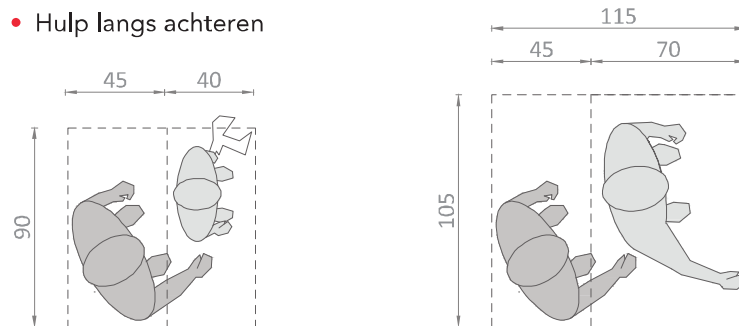
Een ouder of een leerkracht die een kind op de arm draagt, heeft min. 85 cm breedte nodig.



### Gebruiksruimte bij het verlenen van hulp aan een staande of zittende persoon

Om een kind of een jongere te helpen met een aantal basisactiviteiten zoals omkleden of een jas aandoen, is er voldoende ruimte nodig om als leerkracht, begeleider, ouder ... te kunnen handelen.

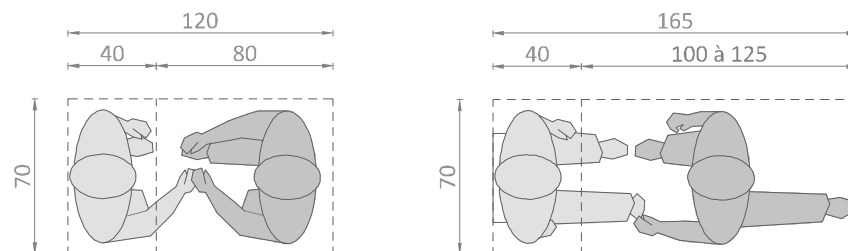
- Hulp langs achteren



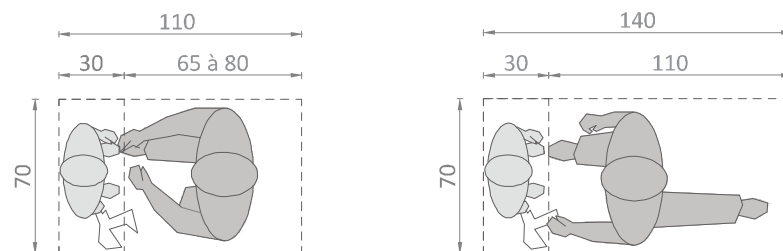
Hulp langs achteren van een volwassene aan een kind en volwassene: een zone van 45 cm.

- Hulp langs voren

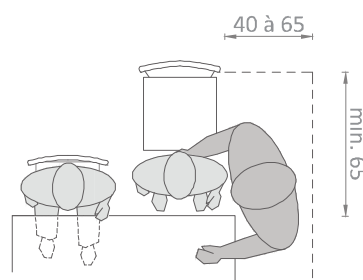
In de meeste gevallen is bij hulp aan de voorzijde van een persoon, een extra zone van 80 cm nodig om plaats te nemen (jas aandoen ...). Bij voorwaartse en knielende handelingen (schoenen helpen binden ...) is een vrije zone van min. 125 cm diepte en 70 cm breedte nodig voor de persoon. Voor kinderen tot 7 jaar is de zone om hulp te bieden iets beperkter omdat je als hulpverlener dichter bij het kind staat. Een zone van 65 à 80 cm is aangewezen. Bij knielende handelingen is dit 85 à 110 cm.



Hulp aan een volwassene: voorwaarts en geknield.



Hulp aan een kind: voorwaarts en geknield.



Zijdelingse hulp aan een tafel: een extra zone van 40 à 65 cm.

## 5.3



## Gebruik van een loophulpmiddel

Leerlingen, leerkrachten ... die voor een korte of lange tijd een beperkte mobiliteit ervaren (gebroken been ...), kunnen gedurende deze periode als ondersteuning gebruik maken van een loophulpmiddel.

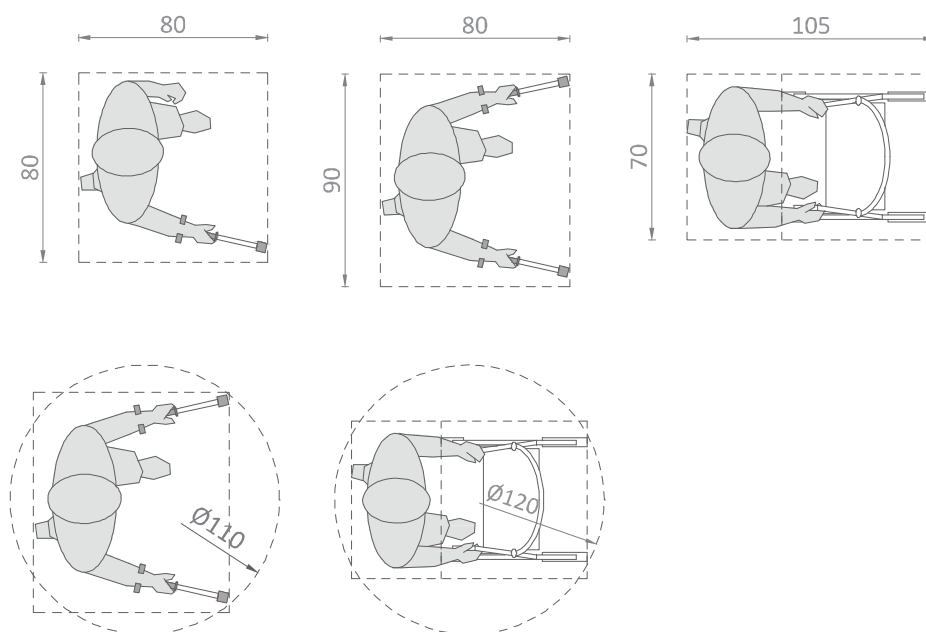
Er zijn verschillende loophulpmiddelen voorhanden: een stok, kruk(ken), een looprek of een rollator. De keuze van het type hulpmiddel is afhankelijk van de mate van ondersteuning die vereist is.

We bespreken enkele loophulpmiddelen op maat van volwassenen. Hulpmiddelen voor kinderen zijn steeds op maat.

### Gebruik van een loophulpmiddel

Omwille van de meer complexe handelingen die we moeten uitvoeren met een hulpmiddel, is extra manoeuvreerruimte van belang. Het gebruik van een kruk of wandelstok neemt een extra breedte in, het gebruik van een rollator een extra diepte.

- Een stokloper neemt gemiddeld 80 cm (B) x 80 cm (D) in.
- Een persoon met krukken neemt gemiddeld 90 cm (B) x 80 cm (D) in.
- Een persoon met een looprek of rollator neemt gemiddeld 70 cm (B) x 105 cm (D) in.
- Een stokloper of persoon met krukken maakt een draaicirkel met  $\varnothing$  min. 110 cm.
- Een persoon met een looprek of rollator maakt een draaicirkel met  $\varnothing$  min. 120 cm.





## 5.3.1

**Gebruik van een rolstoel (manueel en elektrisch)**

Naast loophulpmiddelen kan ook rolstoelgebruik voorkomen. Sommigen kunnen zich zelfstandig verplaatsen. Anderen moeten geholpen worden (geduwd) of maken gebruik van een elektrische rolstoel.

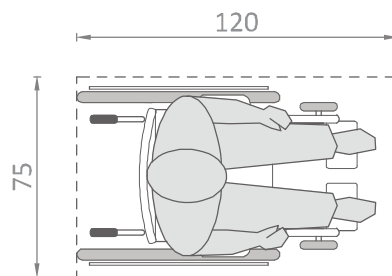
Om doorheen een ruimte te circuleren is een rechtlijnige beweging voor deze hulpmiddelen het minst complex. Handelingen zoals het uitvoeren van bewegingen en manoeuvres zullen meer inspanningen en een iets grotere ruimte vragen.

We bespreken een manuele en elektrische rolstoel op maat van volwassenen. Hulpmiddelen voor kinderen zijn steeds op maat.

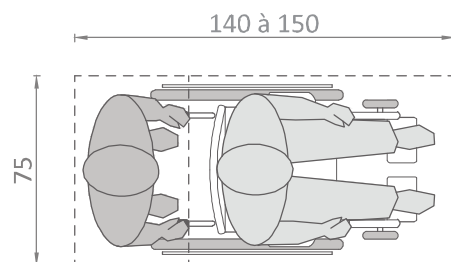
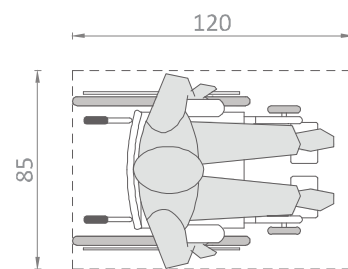
**Zelfstandig manueel rolstoelgebruik**

Een manuele rolstoel zelfstandig voortbewegen, vereist het bedienen (zijdelingse bewegingen) van de grote hoepels aan de wielen. Een rolstoelgebruiker heeft stilstaand een kleinere breedte nodig, dan in beweging:

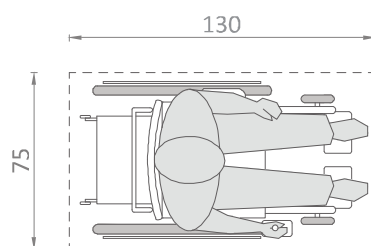
- Stilstaand is de gebruikruimte min. 75 cm (B) x 120 cm (D).
- In beweging is de gebruikruimte min. 85 cm (B) x 120 cm (D).



Zelfstandig rolstoelgebruik.



Rolstoelgebruik met hulp.



Elektrisch rolstoelgebruik.

### Rolstoelgebruik met hulp

Kan een rolstoelgebruiker zich niet zelfstandig verplaatsen, dan heeft hij een assistent nodig om zich te duwen en te manoeuvreren.

Een rolstoelgebruiker met hulp neemt in de diepte meer plaats in. Bij het duwen van een rolstoel bevindt de stap van de assistent zich gedeeltelijk tussen de wielen. Daarom is een extra ruimte van ongeveer 55 cm voldoende: de gebruiksruimte is min. 75 cm (B) x 175 cm (D).

### Elektrisch rolstoelgebruik

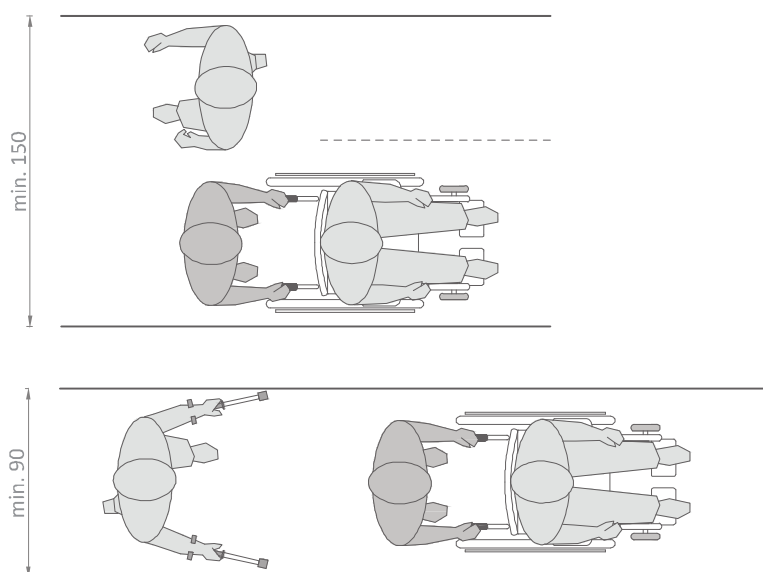
Bij elektrisch rolstoelgebruik beweegt de persoon de rolstoel vooruit door de bediening van een joystick.

Een elektrisch rolstoelgebruiker heeft stilstaand dezelfde breedte nodig dan in beweging: min. 75 cm (B) x 130 cm (D).

### Circuleren in de ruimte

Naast de effectieve breedte van een rolstoel moet er een bewegingsmarge zijn om te circuleren. Net zoals voor een persoon zonder beperking, is het niet voor iedereen evident om zich heel precies te bewegen.

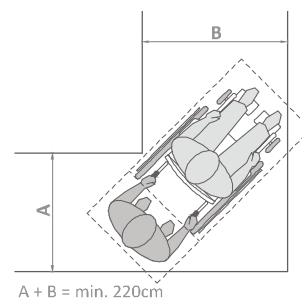
Om een rechtlijnige beweging te maken is er gemiddeld een obstakelvrije breedte nodig van 90 cm om zich vlot te kunnen verplaatsen doorheen een ruimte.



Bij bochten of rechte hoeken is de obstakelvrije ruimte breder dan bij een rechte beweging. Een algemene vuistregel voor het nemen van een rechte hoek (90°) is:

- Rolstoelgebruik:

$A + B = \text{min. } 220 \text{ cm}$ , waarbij A altijd min. 90 cm



### Manoeuvreren in de ruimte

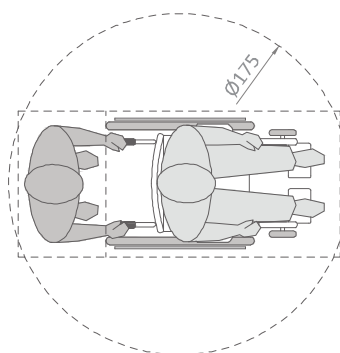
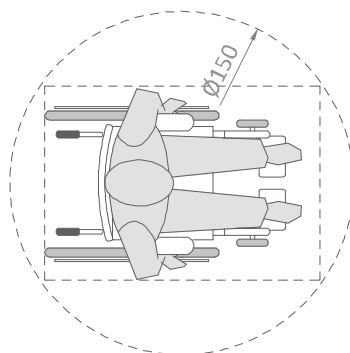
Om activiteiten of complexe handelingen uit te voeren en om volledig van richting te veranderen, is er voldoende manoeuvreerruimte nodig. Draaicirkels maken duidelijk welke ruimte hiervoor nodig is:

- zelfstandige rolstoelgebruiker: draaicirkel met  $\varnothing$  min. 150 cm;
- rolstoelgebruiker met hulp: draaicirkel met  $\varnothing$  min. 175 cm;
- elektrisch rolstoelgebruiker: draaicirkel  $\varnothing$  min. 180 cm, optimaal 200 cm.

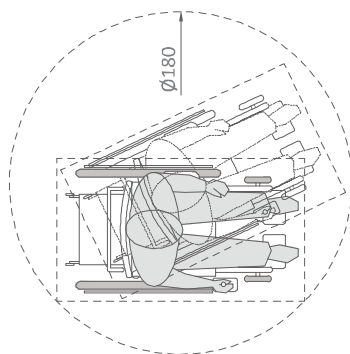
Let wel, in werkelijkheid maakt een rolstoelgebruiker bijna nooit een dergelijke cirkelachtige beweging om te manoeuvreren. Dit zijn eerder een aantal opeenvolgende (steek)bewegingen (korte voor en achterwaartse bewegingen).

Om de nodige ruimte echter planmatig aan te geven, is het gebruik van een cirkel het makkelijkst en het meest omvattend.

Ondanks het feit dat een elektrische rolstoel op vlak van maatvoering niet veel groter is dan een manuele rolstoel, vraagt deze toch een veel grotere draaicirkel. Dit komt door de elektrische bediening van de rolstoel en de manier van aandrijving.



Manuele rolstoel (zelfstandig gebruik en gebruik met hulp)



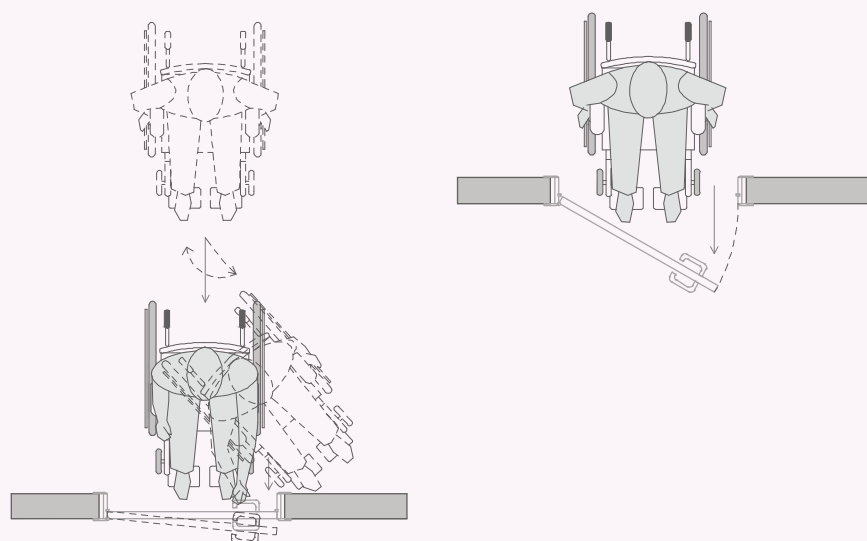
Elektrische rolstoel

### Voorbeeld: zelfstandig een deur openen en sluiten (met een manueel bedienbare rolstoel)

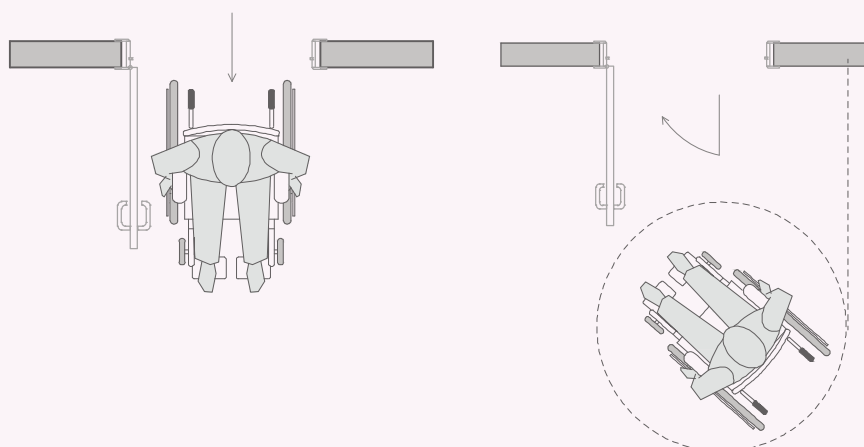
Het zelfstandig openen en sluiten van een draaideur vanuit een manuele rolstoel vereist verschillende opeenvolgende acties. Volgende simulaties geven een idee over het vereiste ruimtegebruik dat nodig is om de acties uit te voeren.

#### Een deur openen vanaf duwzijde

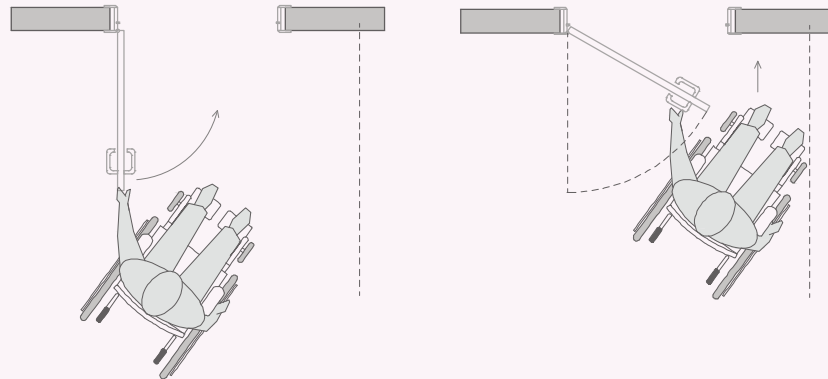
- De rolstoelgebruiker.
  1. Hij verplaatst zich naar de deur. Hij gebruikt de ruimte voor de deur om de deurkruk vast te nemen en de deur te openen (kan ook meer zijdelings zijn). Na het ontsluiten van de schieter kan de deur met een beperkte beweging van de rolstoel verder opengeduwd worden.



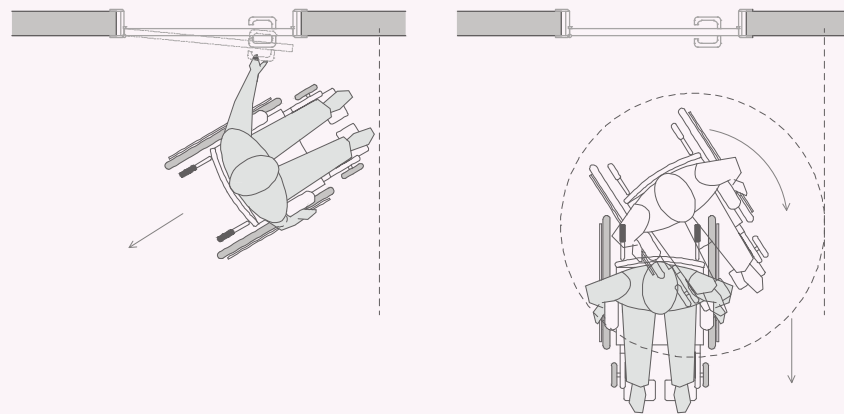
2. Hij passeert de deur. In de aangrenzende ruimte draait hij de rolstoel terug in de richting van de deur door gebruik te maken van de manoeuvreerruimte: een draaicirkel van 150 cm doorsnede.



3. Hij verplaatst de rolstoel naar de kop van het openstaand deurblad, neemt deze vast en duwt de deur naar de deuropening toe. Halverwege neemt hij de deurkruk al vast.

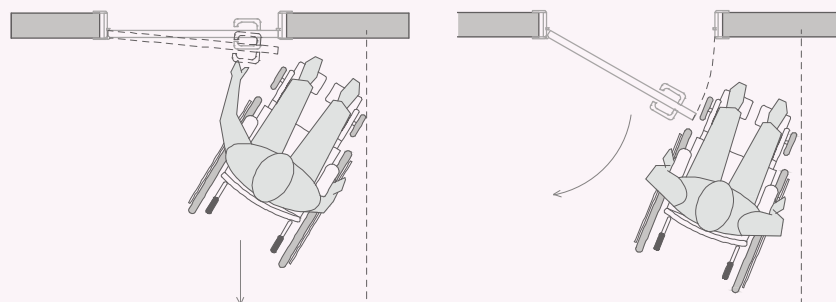


4. Met de deurkruk in de hand duwt hij de deur verder toe en sluit de deur door zijdelings plaats te nemen. Na het sluiten van de deur moet hij opnieuw manoeuvreren om verder te gaan. Hiervoor is er een draaicirkel van 150 cm doorsnede nodig.

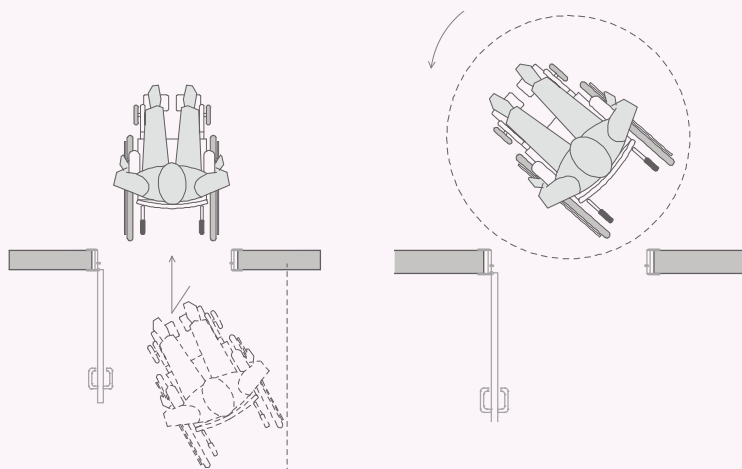


#### Een deur openen vanaf trekzijde (meest cruciale zijde van de deur)

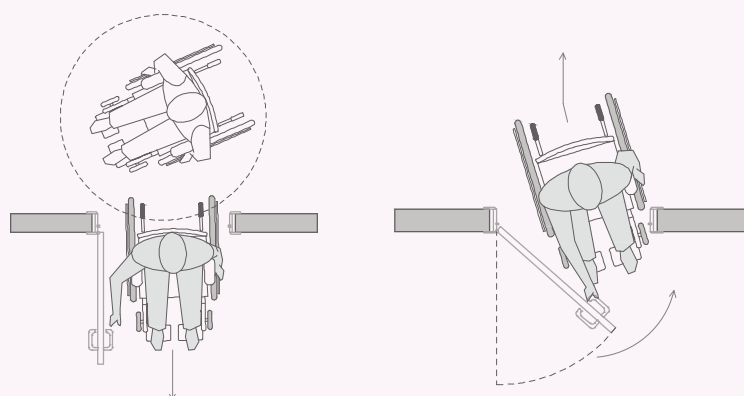
- De rolstoelgebruiker.
  1. Hij verplaatst zich naar de deur. Hij gebruikt de zijdelingse opstelruimte om de rolstoel naast de deur te plaatsen en de deurkruk vast te nemen. De deur kan met een beperkte beweging naast de rolstoel opengetrokken worden.



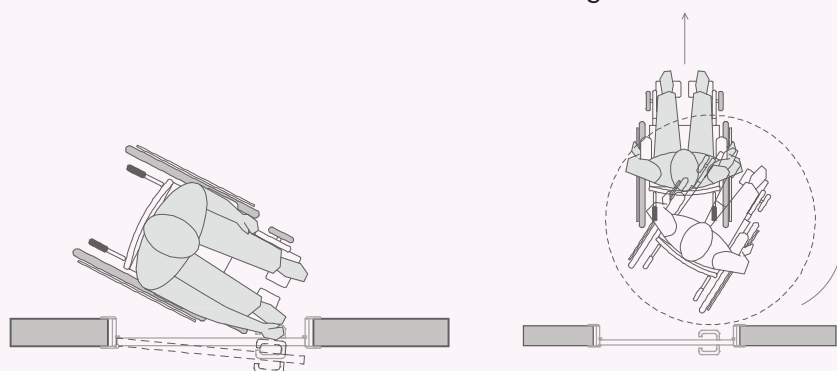
2. Hij passeert de deur. In de aangrenzende ruimte draait hij de rolstoel terug in de richting van de deur door gebruik te maken van de manoeuvreerruimte: een draaicirkel van 150 cm doorsnede.



3. Hij verplaatst de rolstoel opnieuw naar de deurkruk. Hiervoor moet hij de deur opnieuw doorkruisen. Hij neemt de deurkruk vast en trekt de deur naar zich toe terwijl hij met de andere hand de rolstoel achteruit rijdt. Dit is geen eenvoudige handeling. Soms maakt een rolstoelgebruiker gebruik van zijn voeten om door kleine duwbewegingen het achteruit rijden te vergemakkelijken.



4. Eens de deur gepasseerd verplaatst hij de rolstoel opnieuw tot zijdelings naast de deurkruk. Hij neemt de deurkruk vast en sluit de deur. Na het sluiten van de deur moet hij opnieuw manoeuvreren om verder te gaan. Hiervoor is er een draaicirkel van 150 cm doorsnede nodig.





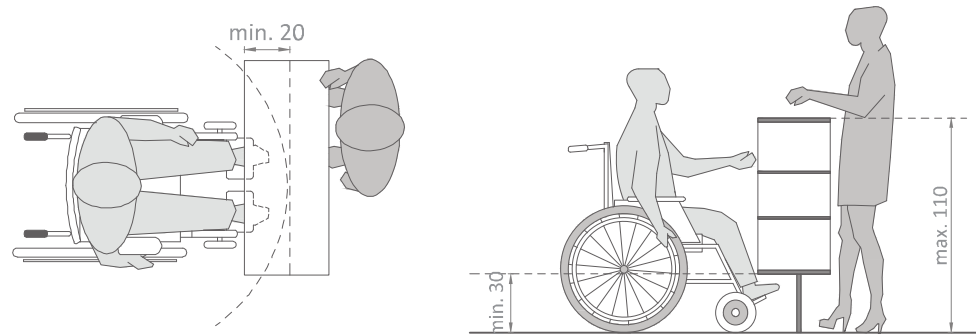
### Onderrijdbaarheid: beperkt en volledig

Tijdens het circuleren tussen objecten, kan het zijn dat er niet overal een vrije draairuimte ter beschikking is. Omwille van de ruimtelijke beperking, verplaatst een rolstoelgebruiker zich in deze situatie aan de hand van steekbewegingen (korte voor-en achterwaartse bewegingen). Dit vraagt heel wat coördinatie, energie en handeling. Daarnaast is niet iedereen in de mogelijkheid om deze bewegingen uit te voeren.

In sommige gevallen kan de onderrijdbaarheid van bepaalde meubels of objecten een oplossing zijn. Onderrijdbaarheid van een object betekent dat het mogelijk is om als rolstoelgebruiker met de voetsteunen (beperkt) of met de onderbenen (volledig) onder een object te passeren of plaats te nemen.

- **Beperkte onderrijdbaarheid**

Een vrije ruimte met een diepte van 20 cm en een hoogte van 20 à 30 cm is altijd wenselijk. Voorbeelden van plaatsen waar je een beperkte onderrijdbaarheid kan voorzien, zijn aan een toilet, aan een verdiepte kastplint of aan een automaat.

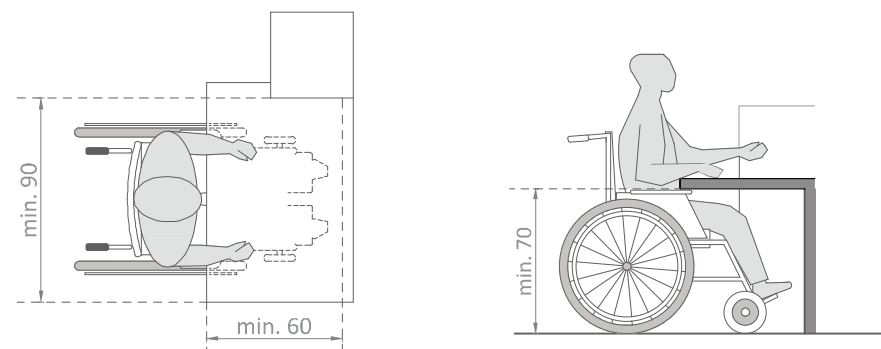


- **Volledige onderrijdbaarheid**

Vereist een vrije ruimte met een diepte van 60 cm en een hoogte van 70 cm onder het object. Zo kan een rolstoelgebruiker er met de volledige voetsteunen en benen onder. De vormgeving van tafels is van groot belang om de volledige onderrijdbaarheid te garanderen. Bij de aankoop kan je met een aantal elementen rekening houden, namelijk:

- de manier waarop de poten uitgevoerd zijn (positie)
- de vrije hoogte onder de dwarsbalken die het tafelblad dragen
- de dikte van het tafelblad zelf (max. 10 cm)

Voorbeelden van plaatsen waar je een volledige onderrijdbaarheid kan voorzien, zijn aan een tafel, een onthaalbalie of een wastafel.

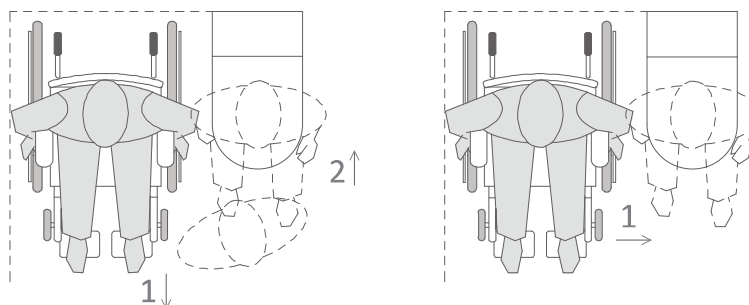


### Zich verplaatsen van rolstoel naar object (transfer)

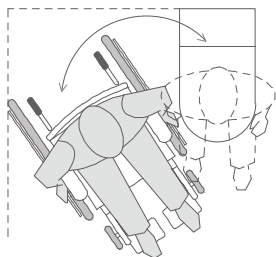
Heel wat personen die gebruik maken van een rolstoel, zijn nog in de mogelijkheid om zelfstandig een transfer uit te voeren. Een transfer is de verplaatsing die je maakt vanuit een rolstoel naar een stoel, een toiletpot ... en terug.

Een transfer kan gebeuren vanuit verschillende startposities: zijdelings, voorwaarts of schuin ten opzichte van het object. Dit is afhankelijk van de mogelijkheden of de specifieke beperkingen van de persoon zelf.

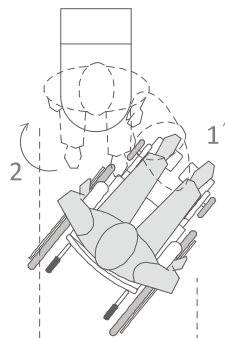
Zijdelings



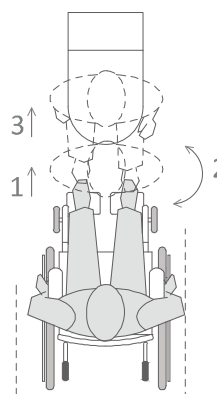
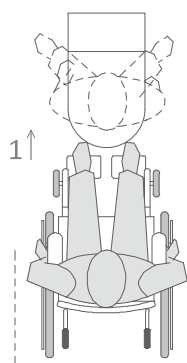
Schuin naast elkaar



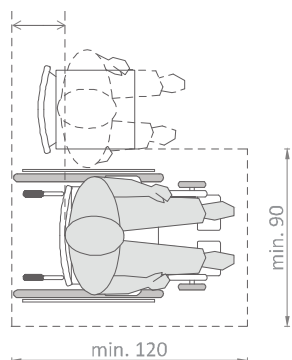
Schuin voorwaarts



Voorwaarts



Variabel i.f.v.  
zitpositie



Om een transfer te kunnen uitvoeren, moet de zit van de rolstoel zich op een gelijke hoogte bevinden als het zitvlak (zitelement, toiletpot ...) naar waar de transfer wordt gemaakt. Afhankelijk van de situatie is er meer of minder ruimte achter het zitelement nodig om zich goed te kunnen positioneren ten opzichte van het element.

## 5.4



Passieve tillift bevestigd aan het plafond (plafondlift) en een verrijdbare actieve tillift om op te staan.

## Gebruik van een tillift

In sommige specifiek onderwijssituaties (bv. buitengewoon onderwijs voor leerlingen met een motorische beperking) kan het gebruik van een tillift vereist zijn.

Wanneer een leerling niet meer zelfstandig kan handelen, worden tilhulpmiddelen ingezet voor het maken van een transfer of verplaatsing.

### Actieve tillift, passieve tillift of plafondlift

Verrijdbare tilliften vereisen geen technische installatie. Ze hebben daarom grotere gebruiksmogelijkheden (inzetbaarheid op meerdere plaatsen). Het nadeel van deze tilhulpmiddelen is dat ze ruimtelijk een grote vrije vloeroppervlakte innemen in gebruik. Door de kleine wieltjes van het toestel vormt de afwerking van de vloer een aandachtspunt (opletten met voegen). Verrijdbare tilliften kunnen zowel van het type actieve als passieve liften zijn.

Een actieve tillift of sta-tillift wordt gebruikt voor de verplaatsing van personen die nog (min of meer) actief kunnen staan, maar daarbij een goede ondersteuning nodig hebben. Belangrijk is dat de persoon een enigszins stabiele romp heeft, kan steunen op minstens één been en geen grote problemen heeft met de schoudergewrichten.

Een passieve tillift wordt gebruikt voor de verplaatsing van personen die zichzelf nauwelijks of niet meer kunnen verplaatsen. De persoon hangt in een tildoeke of tilbeugel die het lichaam helemaal of gedeeltelijk ondersteunt. Een plafondlift is altijd een passieve tillift die bevestigd is aan het plafond.

## 5.4.1

## Gebruik van een plafondlift

In de onderwijscontext zal een plafondlift het meest voorkomen. Een plafondlift zorgt voor meer comfort voor de zorgverlener (leerkracht, verzorger ...) aangezien de persoon minder belast is. Dit ten opzichte van een verrijdbare tillift waar de zorgverlener nog steeds de transferbewegingen zelf moet uitvoeren met de lift.

Omdat de tillift bevestigd is aan het plafond, vermindert de behoefte aan manoeuvreerruimte op de vloer. Om deze reden wordt er vaak voor een plafondlift geopteerd in beperkte ruimten zoals de sanitaire ruimten.

Er blijft wel ruimte nodig voor de zorgverlener om tijdens de transfer voor, naast of achter de zorgvrager te staan.

### Keuze van systeem: enkelvoudig of traverse

De ruimte en het gewenste gebruik bepalen welk systeem toegepast wordt: enkelvoudig of traverse.

- Enkelvoudig systeem  
Bestaat uit één vaste rail in de ruimte. Dit systeem maakt een verplaatsing tussen vooraf gedefinieerde plaatsen. Tillen is dus enkel mogelijk daar waar de rail geplaatst is. De rail kan zowel rechte als bochten maken.

- Traverse systeem

Verplaatsingen kunnen gemaakt worden over een groter gebied. De vaste rails (meestal twee) zijn onder een H-vorm geplaatst. Daartussen zit een verplaatsbare rail die kan bewegen naar de plaats waar de tilbeweging gemaakt moet worden. Omwille van de H-vorm is plaatsing enkel mogelijk in een rechthoekig deel van een ruimte. De vormgeving en de afmeting van de ruimte zijn dus bepalend voor de inzetbaarheid ervan.



Een plafondlift met een enkelvoudig systeem.

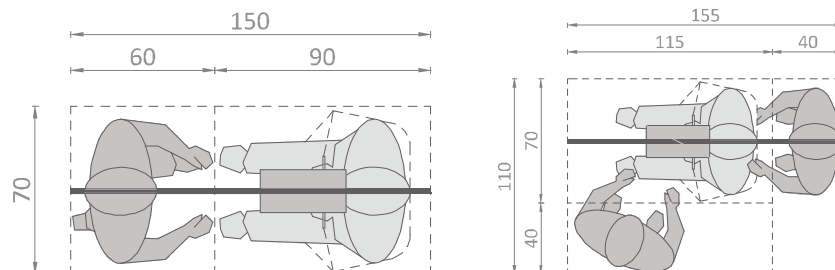


Een plafondlift met een traverse systeem.

### Ruimtegebruik plafondlift

Een plafondlift, inclusief leerling (zorgvrager) en zorgverlener, neemt gemiddeld 70 cm (B) x 150 cm (D) in.

Om de leerling in een tillift te helpen en zorghandelingen (aan en uitdoen van de tildoek ...) uit te voeren, is er afhankelijk van de handeling zijdelings/vooraan of achteraan min. 40 cm extra ruimte nodig.



### Eisen voor de ruimte

De motor van een plafondlift kan vrij op het plafond geplaatst worden of ingewerkt worden in een kast. De plaats van de rail wordt bepaald door de effectieve positie van het element waar de plafondlift naar toe moet en niet door de vaste wand. Voor de bediening van de plafondlift is er altijd een bedieningselement (afstandsbediening) aanwezig. Deze moet een plaats krijgen op een goed bereikbare plek in de ruimte.

Voor de afwerking van de ruimte stelt een plafondlift voornamelijk eisen aan de uitvoering van de verlichtingsarmaturen. Deze moeten ingewerkt zijn in het plafond zodat ze geen knelpunt vormen bij het passeren van een rail.

## Gebruik van bedieningselementen en apparaten



Bedieningselementen en apparaten omvatten het geheel van elementen die we hanteren tijdens het gebruik van een gebouw of object zoals deurklinken, inwerpgleuven, toestellen, schakelaars en stopcontacten, het openen en sluiten van een kast, ...

Hoewel het geen structurele bouwelementen zijn, ondersteunen ze altijd het gebruik van het gebouw. Daardoor hebben ze een grote invloed op de toegankelijkheid van een gebouw.

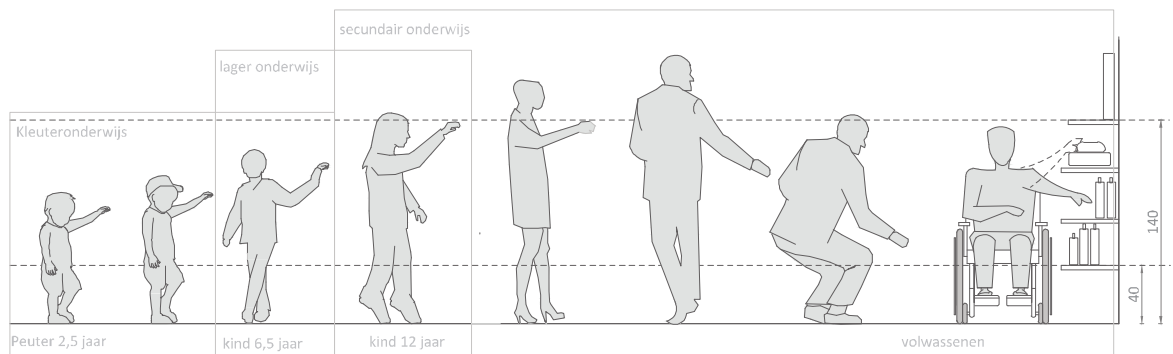
Iets bedienen vraagt het uitvoeren van een handeling. De handfunctie staat hierin centraal. Een persoon moet met de arm kunnen reiken of grijpen naar een element, een toestel en naar de knoppen.

Om dit voor iedereen vlot te laten verlopen, gaan we uit van de reikzones van de gemiddelde gebruiker. Deze zijn gebaseerd op zowel het gebruik vanuit zittende als vanuit staande positie, onafhankelijk van een persoon met een grote of klein gestalte en met of zonder hulpmiddel.

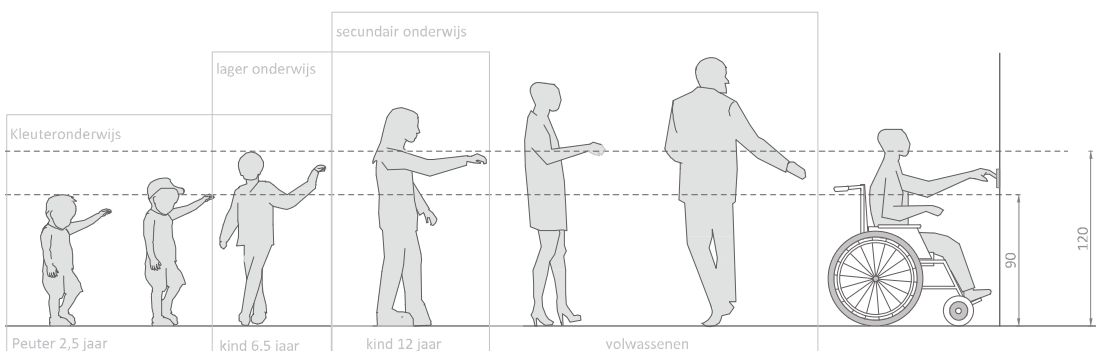
Voor sommige elementen is ook de onderstaanbaarheid een belangrijk element voor een goed gebruik.

### Gemiddelde reikhoogte (verticaal)

De zone waarbinnen we verticaal kunnen reiken is van belang voor het gebruiken en bedienen van heel wat objecten en meubels.



De gemiddelde zone die we verticaal kunnen bereiken (van bijvoorbeeld een kast, leggers ...) is gelegen tussen 40 en 140 cm ten opzichte van het vloerniveau. De gemiddelde bedieningshoogte voor het bedienen van schakelaars en stopcontacten, gleuven, knoppen aan drankautomaten, een deurkruk ... is gelegen tussen 90 en 120 cm ten opzichte van het vloerniveau. Let op, voor kleuters is de maximale reikhoogte 90 cm.





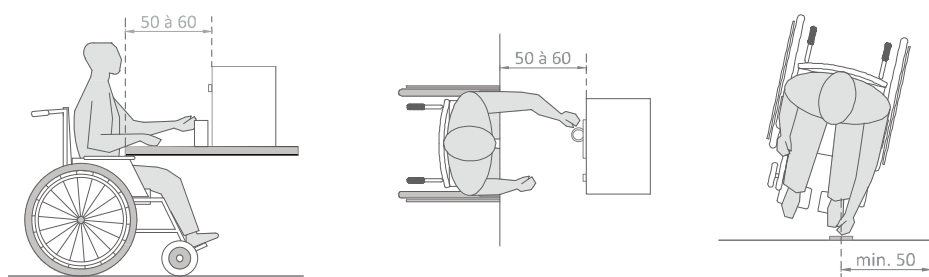
### Gemiddelde reikdiepte en -wijdte (horizontaal)

De horizontale bereikbaarheid is de zone waarbinnen we horizontaal kunnen reiken. Deze omvat zowel een voorwaartse (reikdiepte) als een zijdelings gelegen zone (reikwijdte). Dit zorgt ervoor dat ook de elementen zoals een brochure-rek, sloten van lockers, een werkblad, een bedieningstoog in een refter of de balie aan het leerlingensecretariaat kunnen gebruikt worden. Deze zones zijn voornamelijk van belang voor personen die handelingen moeten uitvoeren vanuit zittende positie zoals een rolstoelgebruiker.

- Voorwaartse reikdiepte

De gemiddelde reikdiepte vanuit zittende houding is gelegen op maximaal 50 à 60 cm (vanaf de rand van een blad of toestel), op voorwaarde dat het blad of toestel onderrijdbaar is.

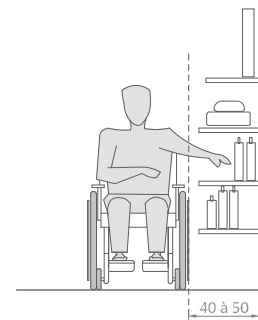
De vrije zone die voor een element of een toestel aanwezig is, zorgt ervoor dat we ons goed kunnen positioneren met of zonder een hulpmiddel.



De gemiddelde afstand die nodig is tot een hoek of een ander object is min. 50 cm, om zich correct te kunnen plaatsen bij een bedieningselement. Voor het bedienen van knoppen, schakelaars ... is dit de afstand gemeten vanaf de as van de knop. Voor het bedienen van toestellen is dit de afstand gemeten vanaf de rand van het toestel.

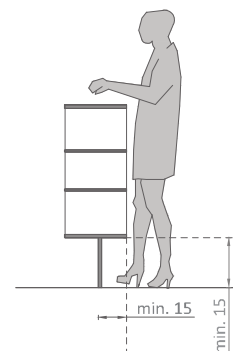
- Zijdelings reikwijdte

De gemiddelde reikwijdte (horizontaal zijdelings) vanuit zittende houding is afhankelijk van persoon tot persoon. Een gemiddelde voor rolstoelgebruikers is een zone van maximaal 40 à 50 cm gemeten vanaf de rand van de rolstoel.



### Onderstaanbaarheid

Om een goede werkhouding aan te kunnen nemen, is het nodig dat een persoon de voeten deels onder een element of toestel kan plaatsen. Inrichtingselementen (een verzorgingstafel, balie ...) moeten daarom voldoende onderstaanbaar zijn. Dit vereist een vrije hoogte van minimum 15 cm (beter 20 cm) en een vrije diepte van 15 cm. Dit is liefst over de volledige lengte van het inrichtingselement aanwezig.





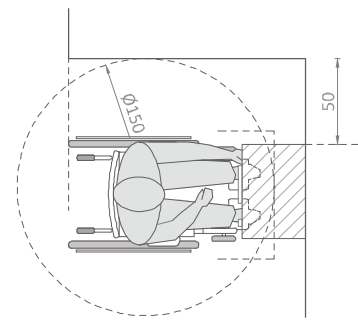
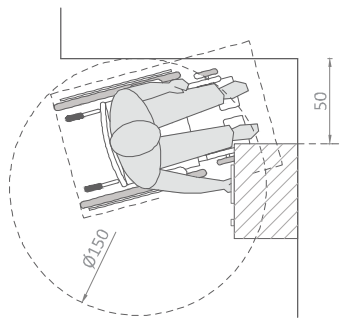
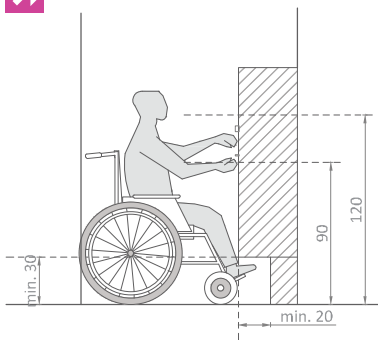
## 5.5.1

## Gebruik van specifieke elementen en automaten

Een aantal specifieke automaten, type drankautomaat, komen vaak voor in scholen. Ook lockers zijn vaak voorzien in scholen.

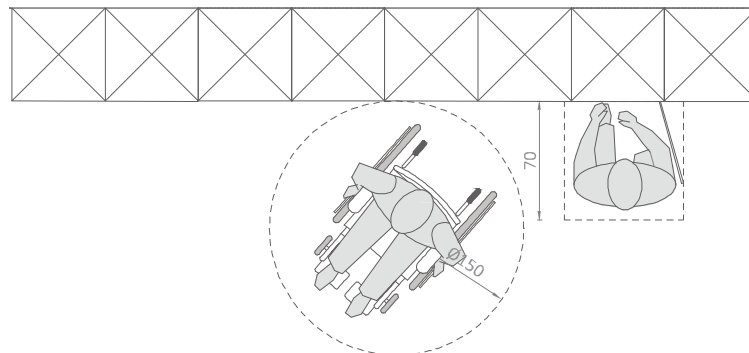


5.3.1 Gebruik van een rolstoel (manueel en elektrisch)  
p. 192



### Lockers

- Voor de bediening van lockers is er een minimale vrije breedte van 70 cm nodig (excl. de ruimte die de locker zelf inneemt). Voor de bediening van een locker, door een persoon in een rolstoel, is er voor de lockers een vrije draairuimte nodig.



## 5.6

## Gebruik van tafels en stoelen



Tafels en stoelen komen in bijna alle ruimten van een schoolgebouw voor. Het algemeen gebruik ervan moet voor iedereen comfortabel zijn. Het comfort van een stoel wordt verhoogd door armleuningen.

De kleur van het meubilair contrasteert altijd met de omgeving zodat ze vlot herkenbaar zijn.

Gebruik maken van een tafel en stoel neemt altijd méér ruimte in dan enkel het meubel (de netto ruimte) zelf. Bij het dimensioneren van een ruimte, het bepalen van de inrichting en de circulatiemogelijkheden, gaan we uit van meubilair in gebruik. Hierbij zijn twee elementen bepalend:

- De afmetingen van stoelen en tafels kunnen sterk verschillen. Vraag dit op voorhand na.
- De ruimte die nodig is om een stoel of tafel te gebruiken, moet ingerekend worden.

Dit heeft nog grotere implicaties als er meerdere tafels en stoelen in dezelfde ruimte geplaatst zijn. Rondom tafels en stoelen is altijd voldoende circulatieruimte nodig.

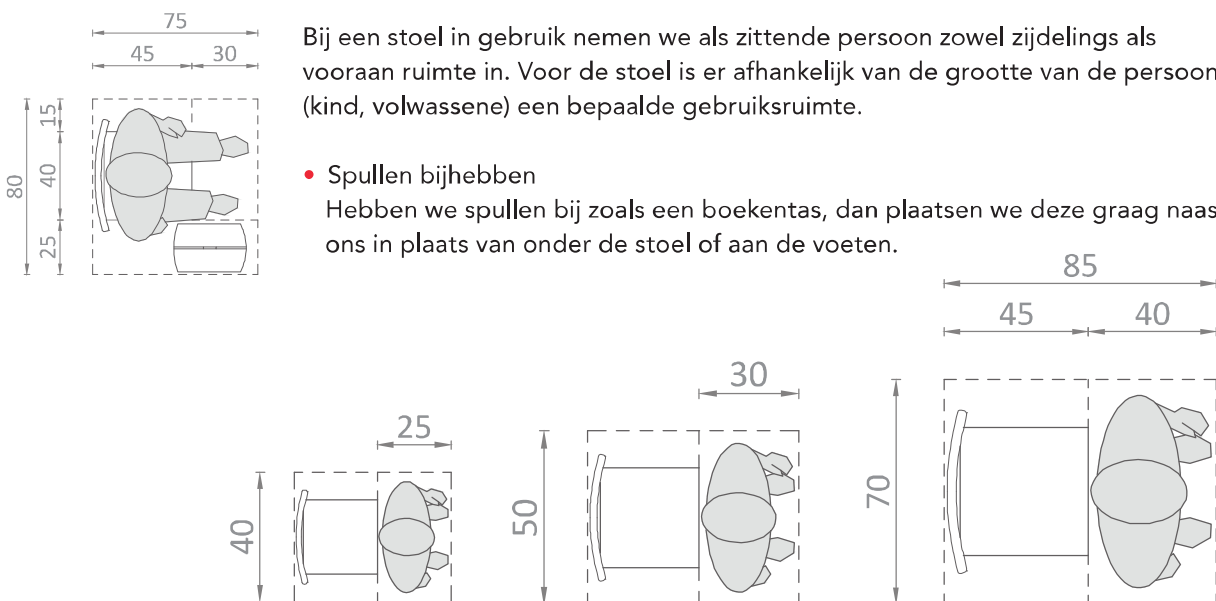
Personen die zich nog (vrij) zelfstandig kunnen verplaatsen, maken aan een tafel gebruik van een stoel als zitelement. Personen die zich niet zelfstandig kunnen verplaatsen, maken in hun rolstoel gebruik van een tafel en hebben een vrije zitruimte nodig.

### Gebruiksruimte van een zitelement

Een zitelement zoals een stoel heeft een gemiddelde afmeting van 45 à 50 cm (D) x 50 à 55 cm (B). Het zitvlak is minstens 40 x 40 cm. Voor kleuters en kinderen wordt de maatvoering afgestemd op hun gestalte.

Bij een stoel in gebruik nemen we als zittende persoon zowel zijdelings als vooraan ruimte in. Voor de stoel is er afhankelijk van de grootte van de persoon (kind, volwassene) een bepaalde gebruiksruimte.

- Spullen bijhebben  
Hebben we spullen bij zoals een boekentas, dan plaatsen we deze graag naast ons in plaats van onder de stoel of aan de voeten.



Gebruiksruimte van een zitelement: kind van 7, kind van 12, volwassene.

### Gebruiksruimte vanuit zittende positie

Zitten we op een stoel dan vormt de zithoogte een belangrijk referentiepunt. Deze is gemiddeld gelegen tussen 45 à 48 cm, 50 cm voor een rolstoelgebruiker. Voor kinderen wordt deze afgestemd op de grootte (knieholtehoogte) van het kind.



[www.ergonomiesite.be](http://www.ergonomiesite.be)



### Europees normvoorstel NBN-EN 1729

Voor schoolmeubilair is er de NBN-EN 1729: Functionele afmetingen schoolmeubilair. Deze Europese norm stemt tafel- en stoelhoogte af op de lichaamslengte van de leerlingen. Binnen eenzelfde klas zijn er vaak stoelen en banken nodig die verschillend zijn in hoogte omdat ook de lichaamslengte van leerlingen uiteenlopend is.

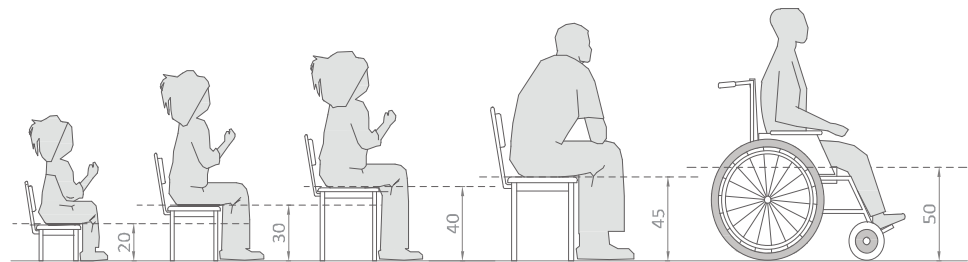
Met elk van de acht categorieën stemt een bepaalde kleur en nummer overeen. Om passend meubilair te kiezen is niet zozeer de gestalte maatgevend, maar wel de knieholtehoogte of onderbeenlengte. Op basis hiervan kan de hoogte van de stoel nauwkeurig bepaald worden.

De norm laat ook verschillende zitconcepten toe (de zitting mag zowel horizontaal als naar voor of achter gekanteld zijn). Via een formule kunnen de overeenstemmende maten berekend worden.

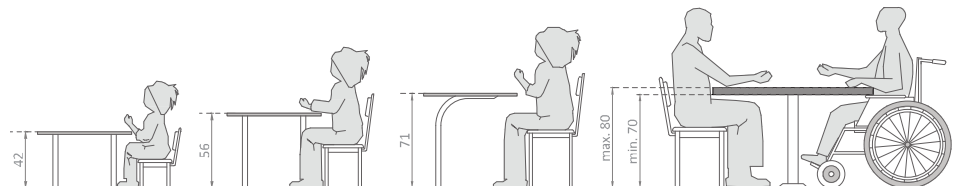
Voorbeeld: De stoelen met een rode kleur zouden dienen voor leerlingen tussen de 125 en 140 cm groot. Echter voor slechts 64% van de Belgische leerlingen uit het vierde leerjaar zou dit bruikbaar zijn. 3% van de leerlingen zullen beter zitten aan de lagere variant en 33% past beter op de grotere variant.

### Vrije ruimte voor rolstoelgebruikers

De meeste personen in een rolstoel maken geen gebruik van de voorziene zitelementen. Daarom is het belangrijk om aan de tafel een vrije zone te voorzien. Deze vrije zone is min. 90 cm (B) x 120 cm (D) en best 90 cm (B) x 140 cm (D) groot. Zo kunnen rolstoelgebruikers op een eenvoudige manier plaatsnemen.



Gemiddelde zithoogtes van een kind van 2,5, kind van 7, kind van 12, volwassene, rolstoelgebruiker.

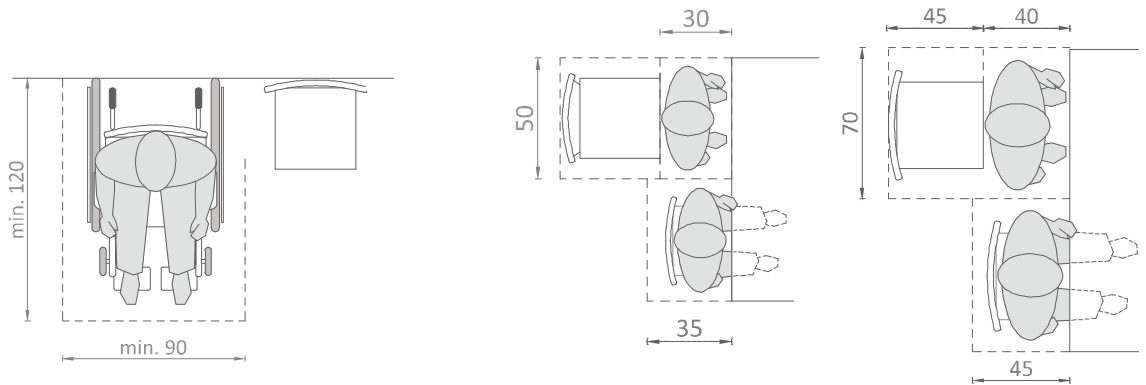


Gemiddelde tafelhoogtes van een kind van 2,5, kind van 7, kind van 12, volwassene, rolstoelgebruiker.

### Gebruiksruimte van een tafel (met stoelen)

Een persoon die aan een tafel zit, neemt gemiddeld een ruimte van 70 cm (B) x 45 cm (D) in. Om recht staan aan een tafel is een extra diepte van 40 cm nodig. Om aan een tafel plaats te kunnen nemen, moet er de mogelijkheid zijn om de stoel voldoende ver achteruit te plaatsen.

De goede onderrijdbaarheid van een meubel, zoals een tafel, laat toe dat ook een rolstoelgebruiker er ongehinderd gebruik van kan maken. Ook grotere personen hebben nood aan een grotere (en hogere) beenruimte om comfortabel aan een tafel plaats te nemen. Let hierbij op met tafels met een middenpoot en onderliggend frame.



Vrije ruimte voor rolstoelgebruiker.

Gebruiksruimte kinderen en volwassenen.

#### 5.3.1 Gebruik van een rolstoel (manueel en elektrisch)

p. 192

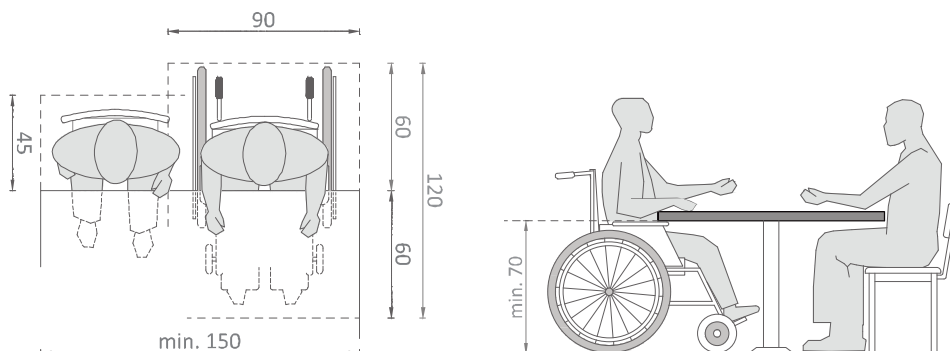


De tafel moet voldoende diep zijn (min. 120 cm). Zo kunnen meerdere rolstoelgebruikers op een goede manier plaats nemen aan een tafel (tegenover elkaar).

Een rolstoelgebruiker neemt in de breedte meer plaats in aan een tafel dan een persoon die op een stoel zit. De breedte die nodig is om een kruk of een rollator naast zich te plaatsen, is vergelijkbaar met de breedte die een rolstoelgebruiker in neemt.

### Circuleren tussen zitelementen, tafels en stoelen

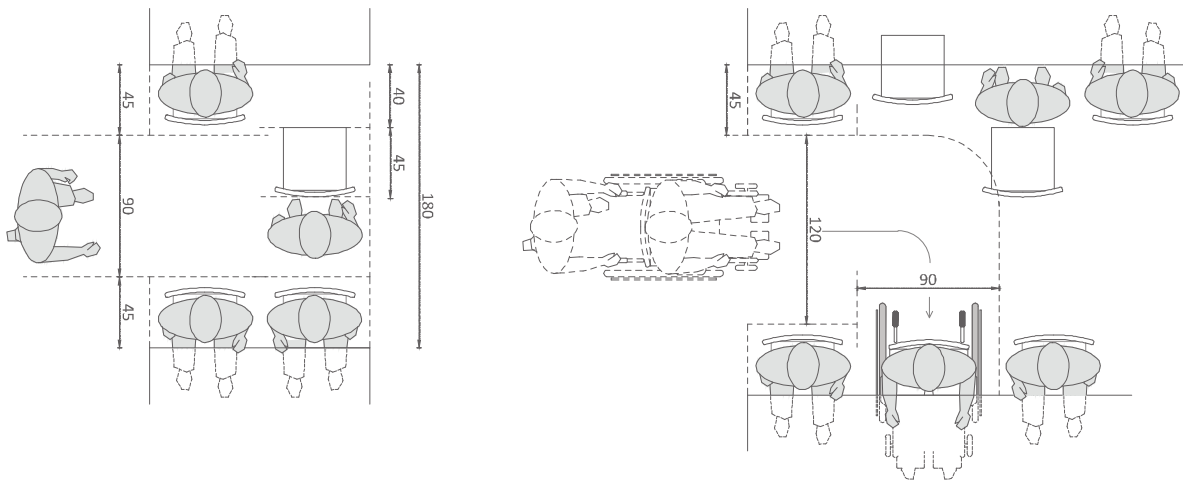
Respecteer een minimale vrije breedte van 90 cm (beter 100 à 110 cm) om comfortabel en zonder de anderen te storen, te circuleren. Dit is nodig om naar een stoel te kunnen lopen, te kunnen passeren met een rolstoel (al dan niet met hulp) enz.





Een onderrijdbare tafel betekent dat ze 90 cm breed is, 60 cm vrije diepte (let op bij achterregels aan tafels) is en 70 cm vrije hoogte onder het werkblad heeft.

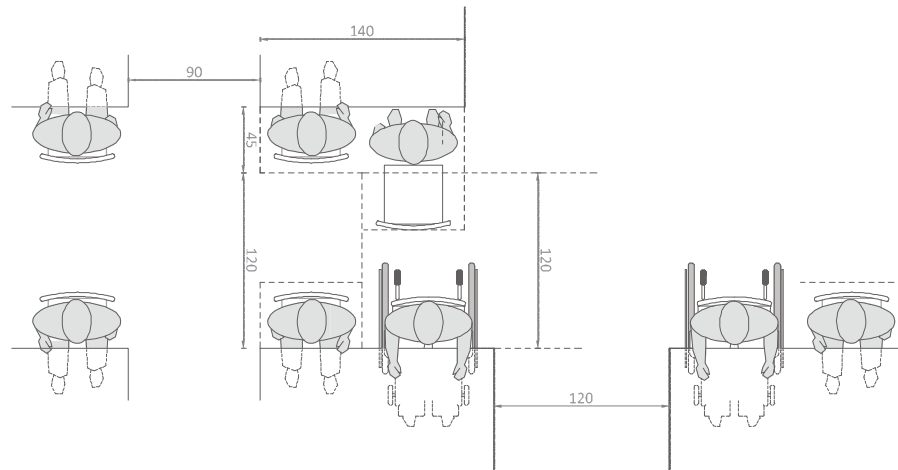
Een extra diepte van 120 cm à 130 cm is nodig om als rolstoelgebruiker onder een tafel uit te rijden en zich te verplaatsen. Dit komt overeen met de ruimte die nodig is voor het maken van een bocht van 90°. Indien er naast de vrije ruimte een stoel (in gebruik) staat, is deze diepte nodig vanaf de achterzijde van de stoel.



5.3.1 Gebruik van een rolstoel (manueel en elektrisch)  
p. 192



Worden de tafels op verschillende momenten en gedurende een verschillende periode gebruikt, dan moet een multifunctioneel ruimtegebruik mogelijk zijn. Op een aantal punten moet het mogelijk zijn om ook met een hulpmiddel makkelijk plaats te nemen. Wissel circulatieroutes van min. 90 cm af met routes van min. 120 cm vrije doorgangsbreedte zodat de meeste plaatsen bereikbaar zijn.



### Gebruiksruimte voor SOL (een laptop met brailleleesregel en een leesloep)

Sommige leerlingen gebruiken een leerhulpmiddel of een speciaal onderwijsleermiddel (SOL). Voorbeelden hiervan zijn: een laptop met of zonder brailleleesregel, een leesloep (vergroting), een bordcamera ... Ook hiervoor moet er voldoende plaats voor voorzien worden in de klas.

Voor een laptop met of zonder brailleleesregel alsook voor een leesloep (al dan niet gekoppeld aan een bordcamera), is één zitplaats met bijhorende tafel nodig. Maakt een leerling gebruik van beiden, dan zijn er twee plaatsen nodig.

Voor een bordcamera is er geen specifieke extra ruimte nodig. Met een eenvoudige klem kan je deze bevestigen op elk werkblad. De bordcamera kan dan met een kabel aangesloten worden op een tv-leesloep.



Een computer met voor het toetsenbord een brailleleesregel, een bordcamera (Affinity bordcamera), een leesloep.







# Bestaande schoolgebouwen

- 6.1 Een goed gebouwmanagement
- 6.2 Toegankelijkheidsscreening
- 6.3 Quick wins?
  - 6.3.1 Organisatorische oplossingen
  - 6.3.2 Ruimtelijke ingrepen (afwerking en inrichting)

## Een goed gebouwmanagement

*“Wat je toegankelijk bouwt, moet ook in het gebruik toegankelijk gehouden worden.”*

Zowel bij recente gebouwen als bij al wat oudere gebouwen is een goed gebouwmanagement, ook op vlak van toegankelijkheid, essentieel. Het vormt de basis om toegankelijkheidsknelpunten te detecteren en oplossingen te zoeken.

De effectiviteit van de maatregelen voor toegankelijkheid is mede afhankelijk van hoe je hier in het gebruik mee omgaat. Is er een goede regelbare verlichting voorzien, maar wordt deze door de leerkrachten niet gebruikt? Wordt er met de onderhoudsschilderwerken afgeweken van de oorspronkelijke goed contrasterende kleur? Wordt de deur van het praktijklokaal niet afgesloten waardoor er voor de omliggende klassen storende geluiden ontstaan? Worden ventilatieroosters niet schoongehouden? Dan missen de voorzieningen zijn doel.

Schrijf voor het management van het gebouw een draaiboek uit met betrekking tot toegankelijkheid. Volgende aandachtspunten en het plan van aanpak kunnen hiervoor een leidraad zijn.

Een goed gebouwmanagement omvat:

- Goede afspraken over het gebruik van elementen en ruimten
- Regelmatig onderhoud van alle ruimten en voorzieningen in de school
- Tijdige detectie van knelpunten en uitwerking van oplossingen

### Goede afspraken over het gebruik van elementen en ruimten

Gebruikers moeten zich bewust zijn van de getroffen maatregelen en de aanwezige voorzieningen die de toegankelijkheid vergroten.

Afspraken kunnen gaan over:

- Het gebruik van de lift. Leerlingen moeten zich bewust zijn van het feit dat de lift enkel noodzakelijk is wanneer je de trap niet kan gebruiken bv. bij een gebroken been, persoon in een rolstoel.
- Het maken van lawaai (storend voor slechthorenden, personen met een visuele beperking, ASS ...), bijvoorbeeld:
  - In de bibliotheek is het een (ongeschreven) regel om stil te zijn
  - In sommige scholen maken ze bijvoorbeeld gebruik van een scherm dat groen of rood kleurt. Als het groen is, is het geluidsniveau nog goed. Als het rood kleurt, dan wordt de 75 dB drempel overschreden. Dit creëert een soort bewustwording bij de leerlingen.
- De evacuatie
- Het melden van knelpunten of aandachtspunten voor het onderhoud door de leerkrachten, leerlingen enz.



Een decibelmeter

### Regelmatig onderhoud van alle ruimten en voorzieningen in de school

Dit zorgt ervoor dat obstakels vermeden worden en dat ruimten en voorzieningen gebruikt worden waarvoor ze bedoeld zijn. Enkele voorbeelden:

- Zorg voor een regelmatig onderhoud van de paden.
  - Ga na of het materiaal nog correct en vlak ligt. Ga na of de paden vrij van obstakels zijn. Zo vermijd je elementen waarover je kan vallen of uitstekende of hangende delen waaraan je jezelf kan bezeren.
- Onderhoud de toiletruimte goed. Dit is belangrijk voor het gebruikscomfort maar ook voor de veiligheid.
  - Een aangepast toilet moet beschikbaar zijn en bijvoorbeeld niet gebruikt worden als bergruimte.
  - Het onderhoud van deze ruimte is belangrijk. Zorg ervoor dat de deuren probleemloos sluiten, dat er geen water op de vloer blijft staan, dat er voldoende toiletpapier is ...
  - Ga regelmatig de toestand van de ruimte na en maak melding van problemen.





### Gebouwmanagement met oog voor toegankelijkheid

Het Provinciaal Onderwijs PIVA uit Antwerpen is goed toegankelijk dankzij een gebouwbeheer met aandacht voor de integratie van de toegankelijkheidsprincipes bij aanpassingen en renovaties. Wordt er een toegankelijkheidsknelpunt gedetecteerd door de preventieadviseur, dan wordt hier snel op ingespeeld en wordt er budget vrij gemaakt om het knelpunt op te lossen.

Zo werden alle bestaande niveauverschillen weggewerkt in de omgevingsaanleg of correct opgevangen met een trap en een helling.

### Tijdige detectie van knelpunten en uitwerking van oplossingen

Worden er op bepaalde plaatsen in het schoolgebouw toch nog knelpunten onderhouden? Dan is het van belang om deze te melden zodat er zo snel mogelijk oplossingen gezocht kunnen worden. Het plan van aanpak kan hiertoe helpen.

### Plan van aanpak voor bestaande gebouwen

Dit beperkt actieplan kan als leidraad gebruikt worden om de toegankelijkheidsknelpunten te detecteren en aan te pakken:

- **Stap 1:** detecteer knelpunten in het gebouw

In geval van meerdere knelpunten, maak je een lijstje bv. drempel aan een toegangspad, ondergrond toegangspad ...

- Heb je geen kennis op vlak van toegankelijkheid?
  - ▷ Laat een toegankelijkheidsscreening uitvoeren.
- Is er een leerling, medewerker ... met een beperking?
  - ▷ Ga met deze persoon rond in het gebouw en detecteer samen de knelpunten.
- Je kan zelf ook proberen de knelpunten te detecteren.
  - ▷ De quickwins kunnen hierbij een leidraad vormen.

- **Stap 2:** zoek oplossingen bij het betreffende knelpunt.

A. Heeft het knelpunt te maken met het gebouwmanagement?

- Ga na hoe de oplossing met een beter gebouwmanagement op te lossen is:
  - ▷ Welke onderhoudswerkzaamheden zijn nodig om het knelpunt op te lossen?
  - ▷ Welke stappen kan de school ondernemen opdat het knelpunt in de toekomst niet meer kan voorkomen?

B. Kan het probleem opgelost worden door een eenvoudige ingreep of een andere

6.3 Quick wins?

p. 219





## 6.2 Toegankelijkheidsscreening

p. 215

### 3 Ontwerpaanbevelingen

p. 45



inrichting van het gebouw?

- Ga na welke ingrepen nodig zijn:
  - ▷ Bekijk de quickwins. Misschien zit hier al een goede oplossing bij.
  - ▷ Bereid indien nodig een ontwerp voor (toepassen van oplossing): maak een keuze op vlak van materialen, kleuren, wijze van uitvoeren, uitvoerder ...
  - ▷ Is het knelpunt verholpen met de gevonden oplossing?
  - ▷ Je vindt geen oplossing voor je probleem terug? Vraag een toegankelijkheidsadvies aan bij een adviesbureau toegankelijkheid.
- Contacteer een vakman, laat een ontwerp maken, vraag een offerte aan:
  - ▷ Bespreek de oplossing met de vakman. Zijn er zaken die je als school zelf kan doen of die door een handige ouder uitgevoerd kunnen worden?
  - ▷ Bespreek duidelijk met de vakman welk resultaat je wilt bereiken.

C. Zijn de knelpunten (voorlopig) organisatorisch op te lossen?

- Ga na hoe de oplossing organisatorisch op te lossen is:
  - ▷ Overleg eventueel met het leerkrachtenkorps, het secretariaatspersoneel ... welke oplossing het beste is.
  - ▷ Deel deze organisatorische oplossing mee aan het personeel en de leerlingen. Zo weet iedereen wat de afspraken zijn.
- **Stap 3:** maak een evaluatie van de oplossing.
  - Is het knelpunt goed opgelost?
    - ▷ Toets eventueel af met de aanbevelingen uit deel 3.

## Toegankelijkheidsscreening



Een bestaand schoolgebouw kan een toegankelijkheidsscreening of een toegankelijkheidsonderzoek laten uitvoeren.

Deze screening brengt de toegankelijkheid van het gebouw in kaart op basis van betrouwbare informatie. Dit heeft als doel om:

- Gebruikers (leerlingen, ouders, bezoekers ...) objectief te informeren over de mate van toegankelijkheid van de publieke gebouwen en omgevingen in Vlaanderen via de website [www.toegankelijkvlaanderen.be](http://www.toegankelijkvlaanderen.be)
- Eigenaars (schoolbestuur ...) van gebouwen oplossingsgericht te begeleiden naar een betere toegankelijkheid van hun gebouw via het rapport.



Deze screening volgt de methodiek van de databank toegankelijk Vlaanderen. De databank van 'Toegankelijk Vlaanderen' (Toevla) is een initiatief van Gelijke Kansen in Vlaanderen en Enter vzw, Vlaams Expertisecentrum Toegankelijkheid.

De databank is tevens een belangrijk Vlaams beleidsinstrument. De screenings-

[www.toevla.be](http://www.toevla.be)





resultaten kunnen vertaald worden in concreet cijfermateriaal dat weergeeft hoe toegankelijk de gebouwen zijn.

### Methodiek

Een toegankelijkheidsadviseur (architect of bouwkundig ingenieur) onderzoekt het gebouw ter plaatse. Er is een vaste methodiek voor elke screening om eenvormigheid te garanderen.

De toegankelijkheidsonderzoeken worden uitgevoerd door de adviseurs van de provinciale adviesbureaus toegankelijkheid:

- Adviesbureau Toegankelijke Omgeving vzw (ATO) - Oost-Vlaanderen
  - [www.ato-vzw.be](http://www.ato-vzw.be)
- Centrum voor Toegankelijkheid Provincie Antwerpen (CTPA) - Antwerpen
  - [www.provant.be/welzijn/toegankelijkheid](http://www.provant.be/welzijn/toegankelijkheid)
- Toegankelijkheidsbureau vzw - Limburg/Vlaams-Brabant/Brussel
  - [www.toegankelijkheidsbureau.be](http://www.toegankelijkheidsbureau.be)
- Westkans vzw - West-Vlaanderen
  - [www.westkans.be](http://www.westkans.be)

Tijdens de screening houdt de toegankelijkheidsadviseur rekening met de keten van toegankelijkheid.

Om te bepalen welke items binnen een onderdeel van een gebouw bekeken worden, wordt uitgegaan van het 'vetoprincipe'. Hierbij wordt vertrokken van de vraag: 'Wat is voor personen met een beperking een reden om een gebouw niet zelfstandig te kunnen bezoeken?'. Let op, er wordt geen totaalscore gegeven voor het hele gebouw maar wel per onderdeel of een combinatie van onderdelen (parkeergelegenheid, toegangspaden, inkom, verticale circulatie, lift, aangepast toilet ...).

De mate van toegankelijkheid wordt weergegeven in drie niveaus:

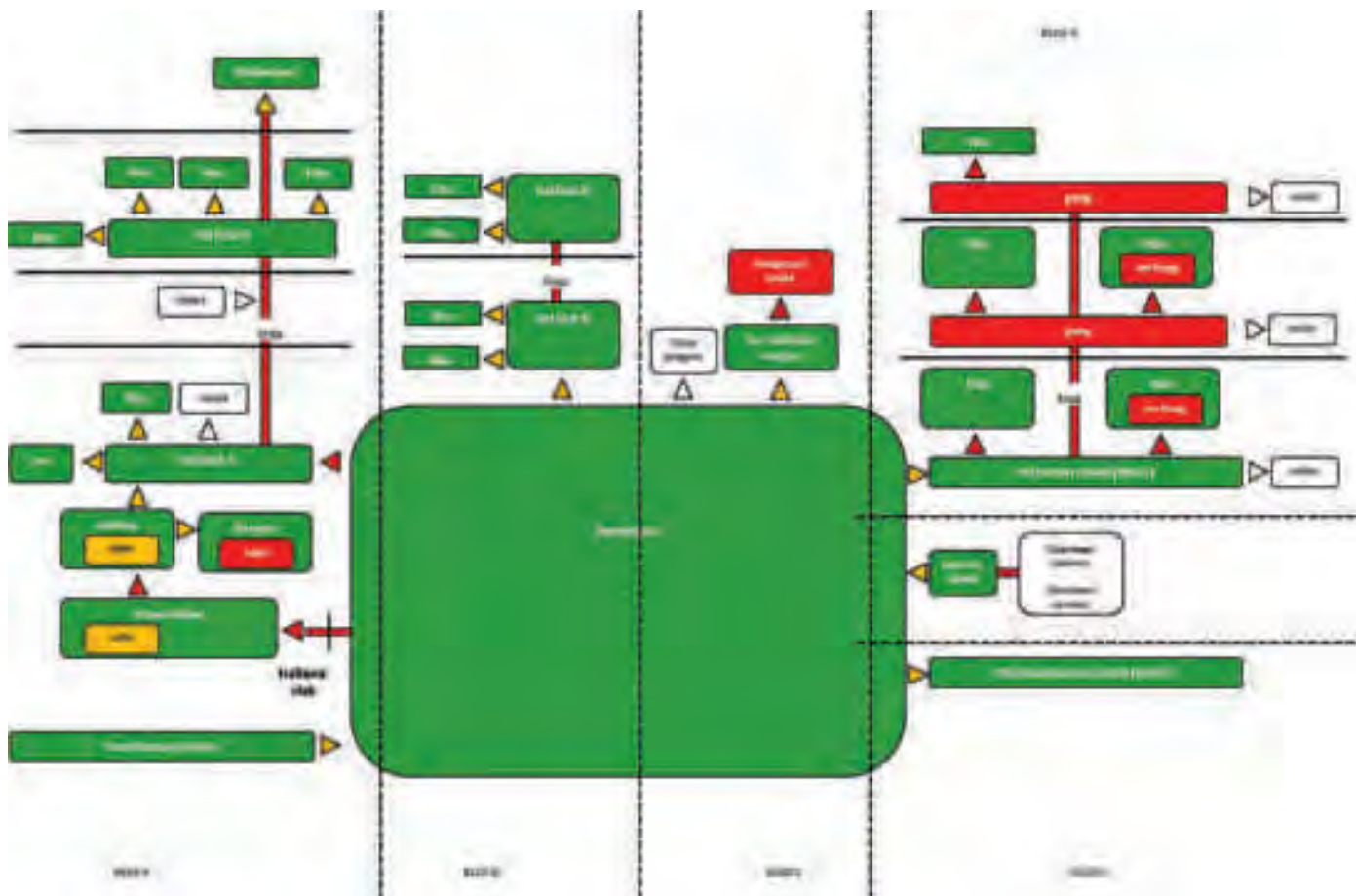
- '+' score:  
Het (gebouw)onderdeel is zelfstandig toegankelijk.
- '+ / -' score:  
Het (gebouw)onderdeel is gedeeltelijk toegankelijk of toegankelijk met hulp.
- '-' score:  
Het (gebouw)onderdeel is voor de meerderheid van personen niet meer toegankelijk of de noodzakelijke elementen zijn niet aanwezig.

Hierbij wordt rekening gehouden met de noden van alle doelgroepen zoals personen met een motorische, visuele, auditieve beperking en personen met allergie en/of ademhalingsproblemen. Elke screening resulteert in een rapport voor de eigenaar of beheerder van het gebouw. Dit is opgebouwd uit:

- een algemeen overzicht met een samenvatting en een makkelijk te begrijpen **schema**
- een gedetailleerd **screeningsverslag**
- een **actieplan** om de toegankelijkheid te verbeteren op korte, middellange en langere termijn
- bijlagen ter verduidelijking: begrippenlijst, meer informatie over de databank Toegankelijk Vlaanderen en algemene basisprincipes waarop het toegankelijkheidsonderzoek gebaseerd is

#### Het schema

In het schema worden de toegankelijkheidsresultaten van de verschillende onderdelen van het gebouw weergegeven in een kleurcode (groen (+), oranje (+/-) en rood (-)). Zo krijg je in één oogopslag een totaaloverzicht van de toegankelijkheid van het gebouw. Dit is voor de eigenaar, maar ook voor de gebruiker een interessant hulpmiddel.



Schema van een toegankelijkheidscreening van een schoolgebouw

### Het screeningsverslag en actieplan

Het gedetailleerd screeningsverslag toont aan waar zich in de accommodatie knelpunten voordoen. Op basis van deze knelpunten wordt een concreet actieplan geformuleerd op drie niveaus:

- Eenvoudige ingrepen: werken voor het verbeteren van toegankelijkheid en het gebruikscomfort.
  - Dit zijn werken die vrij eenvoudig en met beperkte middelen uitgevoerd kunnen worden, meestal door eigen personeel. Deze werken verhogen in grote mate het gebruikscomfort van het gebouw maar vragen weinig kosten en organisatie. Bv. het aanbrengen van contrastmarkeringen, het verplaatsen van meubilair, het aanbrengen van een beugel ...
- Ingrepen in functie van de inrichting: verbeteren van de algemene toegankelijkheid.
  - Dit zijn werken die enige planning en budget vragen. Het zijn vrij eenvoudige werken, maar die toch meer organisatie vragen dan de eenvoudige ingrepen. Deze werken dragen bij tot de algemene toegankelijkheid van het gebouw. Bv. het aanpassen van de draairichting van de deur, een drempel wegwerken, stoelen voorzien met een armleuning ...
- Structurele ingrepen: werken in functie van de integrale toegankelijkheid.
  - Dit zijn werken waarbij aanpassingen moeten gebeuren aan de structuur van het gebouw. Deze werken vereisen een structurele aanpak en eventuele verbouwingswerken. Ze dragen bij tot de integrale toegankelijkheid van het gebouw en zijn omgeving bv. toegangspaden heraanleggen, deuren verbreden, sanitair blok herinrichten, lift plaatsen enz.

Het rapport wordt door de toegankelijkheidsadviseur toegelicht bij de eigenaar. Zo kan er tekst en uitleg gegeven worden over de toegankelijkheid en de mogelijkheden die het gebouw biedt om verbeteringen aan te brengen. Er kan ingegaan worden op vragen die de eigenaar heeft, en ook gekeken worden naar de haalbaarheid om het gebouw integraal toegankelijk te maken. Indien echter gedetailleerde uitleg gewenst is die verder gaat dan de omvang van Toegankelijk Vlaanderen dan moet er overgegaan worden naar een advies.

De resultaten van de toegankelijkheidsonderzoeken zijn raadpleegbaar via de website. Bezoekers of organisatoren kunnen hier de objectief verzamelde gegevens opvragen en zelf de toegankelijkheid van het gebouw bekijken.

[2.5 Het inwinnen van een advies toegankelijkheid p. 40](#)



[www.toevla.be](http://www.toevla.be)



## 6.3

## Quick wins?

Indien een school niet binnen enkele jaren grondig gaat verbouwen, kunnen ze wel een aantal 'quick wins' toepassen. Dit zijn oplossingen, om de toegankelijkheid bij bestaande schoolgebouwen te verbeteren, die vrij snel en eenvoudig kunnen gebeuren. Deze quick wins kunnen voor meer comfort voor iedereen zorgen, maar zijn vaak ook essentieel voor bepaalde gebruikers van het gebouw: een GON-leerling, een leerling op krukken, een slechtziende leerkracht ...

### Let op! Met quick wins kan niet alles opgelost worden.

Het toepassen van een quick win is geen garantie dat de volledige keten van toegankelijkheid gerealiseerd wordt. Blijf als school niet steken in de toepassing van quick wins. Quick wins zijn wel een inspiratie om een bepaald knelpunt op te lossen.

- Met een kleine ingreep kan een verbetering gebeuren voor verschillende gebruikers, onafhankelijk van het feit dat er nog steeds geen integrale toegankelijkheid gerealiseerd wordt. Hierdoor kan het zijn dat de keten van toegankelijkheid voor een bepaalde groep gebruikers gesloten wordt, waardoor het gebouw met weinig middelen of moeite voor hen sterk verbeterd is.
  - Bijvoorbeeld: Contrasten aanbrenge op de deurkaders en plinten zorgen ervoor dat de ruimte leesbaar is voor leerlingen met een visuele beperking. Hiermee kan er voor deze groep al een zeer grote verbetering gerealiseerd worden.
- Net de elementen die de keten van toegankelijkheid breken, zijn misschien eenvoudig op te lossen of te verbeteren. Hierdoor kan het zijn dat de keten terug gesloten wordt.
  - Zo kan bijvoorbeeld een foute inrichting van het aangepast toilet de keten van toegankelijkheid breken. Een correcte inrichting realiseren is een quick win.

Om een bestaand gebouw volledig toegankelijk te maken, moet er een actieplan op langere termijn uitgewerkt worden.

## 6.3.1

## Organisatorische oplossingen

Heel wat oplossingen kosten helemaal niets omdat ze kunnen gebeuren door een aanpassing in de organisatie, door te differentiëren in bepaalde activiteiten of met hulp van de andere leerlingen, of leerkrachten. Enkele voorbeelden zijn:

- Met een lokaalwissel (van de verdieping naar het gelijkvloers) kan een leerling in een rolstoel, met een gebroken been enz. les blijven volgen in de school.
- Het voorzien van een alternatieve opdracht, kan ook een oplossing zijn. Heeft er iemand zijn been gebroken? Misschien kan hij tijdens de turnles de stand bijhouden, zodat hij toch kan deelnemen aan de les.
- Heeft een leerling met een visuele beperking moeite met het circuleren in de refter. Stel een buddy aan, zodat hij of zij met wat hulp deze ruimte vlot kan gebruiken.

Organisatorische oplossingen zijn meestal geen structurele oplossingen, maar ze kunnen al een belangrijke oplossing bieden voor een (tijdelijk) probleem.

### *“Ik hoor haar voetstappen al van ver”*

“Vorig schooljaar kwam Quentin bij mij in het eerste jaar secundair terecht. Niet evident, want hij heeft een zware visuele beperking”, zegt Myriam Vanhoutteghem (55). “Ook al geef ik dertig jaar les, ik was bezorgd. Overbezorgd. Zeker toen we bij een voorbereidende vergadering een bril op ons hoofd kregen. Zo konden we ervaren wat Quentin maar zag. Ik dacht: die zal hier verongelukken! In het lager zitten ze in één klas, maar hier moet je voortdurend verhuizen van de bioklas naar het technieklokaal en zo weer naar de aardrijkskundeklas. Maar zijn mama zei: ‘Niet betuttelen.’”

Quentin (13): “Daar krijg ik de kriebels van. Ik ben niet anders dan de anderen. Oké, ik zie niet goed. Leren lezen in de lagere school was lastig, maar ik had wel mooie punten. Daarom wou ik naar het gewoon secundair. Maar ze moeten niet de hele tijd rekening met mij houden. Ik ben wel eens over het opstapje aan de klapdeuren gestruikeld. Daarom zit er nu overal witte verf op die opstapjes. Maar ik val nog altijd. Ik ben het nu eenmaal gewoon over dingen te struikelen. (...)”

Myriam: “Samen met de mama van Quentin en onze zorgcoördinator Veerle Lazou maakten we goeie afspraken. Quentin kreeg een vaste plaats vooraan in de klas. Hij kreeg meer tijd voor toetsen en proefwerken. We gaven teksten op voorhand mee naar huis, zodat hij ze al kon doornemen. Quentin leest soms met een loep, lijntje per lijntje, dat is enorm moeilijk en tijdrovend. Natuurlijk doken er problemen op: slides lezen, tv -kijken, dat is moeilijk voor hem. (...) Je zag hem steeds zelfzekerder worden in de klas. Het helpt natuurlijk dat we in koeien van letters op het bord schrijven.”

Quentin: “(...) Ze helpen mij hier enorm op school. Ze vergroten toetsen, er komt geen rood op het bord, ik krijg geen witte tekst op zwarte achtergrond. Ik voetbal ook gewoon mee. Mijn vrienden beseffen nauwelijks dat ik de bal maar half zie en dat is oké. Ik turn en zwem. Zonder bril. En ik ski. Mét bril, natuurlijk. De lift nemen? Vergeet het maar. Ik daal de trap even goed af als de andere leerlingen.”

Myriam: “Behalve bij brandalarm, dan krijgt hij een buddy. Maar voor de rest vergeet je het gewoon dat Quentin niet zo goed ziet. (...)”

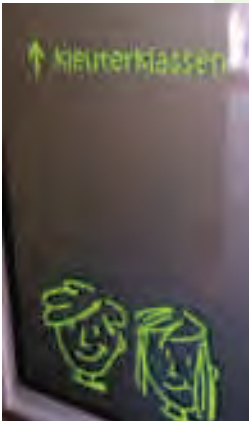
*Uit: Klasse voor Leraren, oktober 2012*

## 6.3.2

**Ruimtelijke ingrepen (afwerking en inrichting)**

Aan het gebouw kan je als school zelf een aantal elementen snel en goedkoop aanpakken. Hiervoor kan je beroep doen op het leerkrachtenkorps of op een aantal handige ouders.

In wat volgt lees je een aantal tips waar je als school zelf mee aan de slag kan. De tips worden per gebouwonderdeel besproken.

**Met creatieve en kleurrijke signalisatie de wayfinding verbeteren**

Merk je dat er informatie ontbreekt of dat bezoekers van het gebouw het juiste lokaal niet vinden? Raakte iemand al eens de weg kwijt? Dit was een probleem bij de Basisschool Sint Jozef – Sint Janneke, Eeklo. Door het aanbrengen van nieuwe signalisatie werd dit euvel sterk verbeterd. Deze signalisatie gebeurt doorheen het gebouw op een uniforme manier, in hun huiskleur 'flashy groen'.

*"Deze kleur blijven we trouw en is terug te vinden op allerlei plaatsen.*

*De groene turn t-shirt, groene turnzak, onze groene website, groene stoelen in het bureau van de directie, groene zitzakken ... en dus ook in de signalisatie."*

**Voetstapjes op speelplaats tonen de weg naar de klas**

Op deze manier vinden de allerkleinsten vlot de weg naar hun klas. De voetstapjes zijn gemaakt van een kleurrijke en slijtvaste tape.

*"'s Morgens zijn er kleuters die van voetstap naar voetstap springen, dag na dag. Hun eerste bewegingsmoment begint al aan de schoolpoort."*

**Informatie- en bewegwijzeringsborden**

Op de ramen werd de bewegwijzering naar de verschillende lokalen aangebracht met kleefletters. Voor elke gang bedachten ze een naam die geplaatst werd op een straatnaambord. De naam verwijst naar de klassen die er zijn of naar activiteiten, bv. het plein vol talenten (= het sportplein).





①



②



③



④



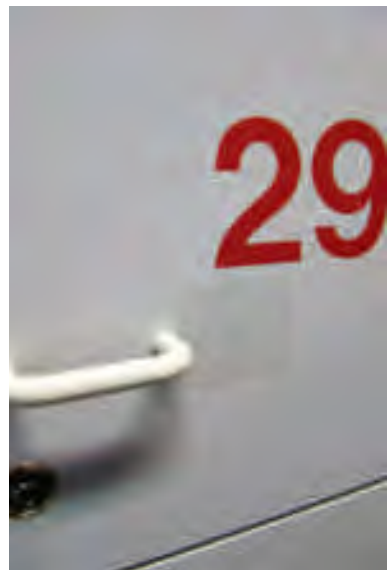
⑤



⑥



⑥



⑦

## Signalisatie

### ① Informatie en bewegwijzering

Merk je dat er informatie ontbreekt of dat bezoekers van het gebouw het juiste lokaal niet vinden? Raakte iemand al eens de weg kwijt? Dit betekent dat de signalisatie in je gebouw niet optimaal is (ontbreekt of fout geplaatst). Loop door het gebouw met iemand die er nog nooit geweest is en vraag hem/haar om de weg te vinden vanaf de toegang naar de verschillende lokalen. Als je in een bepaald lokaal bent, vraag je aan die persoon of hij nu ook de weg kan terugvinden naar de toegang, de parkeerplaats, fietsenstalling of het openbaar vervoer. Op die manier merk je op welke punten de signalisatie voor verbetering vatbaar is.

### ② Informatie en bewegwijzering

Wanneer er informatiebordjes voorzien worden bij de klassen, wordt er best gekozen voor een aanpasbaar systeem. Een klas kan immers makkelijk van leerkracht veranderen, een ontvangstruimte kan wijzigen in een GON-lokaal ... waardoor de signalisatie ook moet kunnen aangepast worden.

### ③ Aanduiding van de lokalen

Je kan signalisatie en bewegwijzering ook eenvoudig zelf maken door deze af te printen op een A4 blad en bij het betreffende lokaal te hangen. Combineer verschillende vormen van signalisatie. Een verwijzer zoals bv. een zwemband kan voor heel wat leerlingen een functie duidelijk maken.

### ④ Aanduiding van de toegang

Maak de toegang tot het gebouw goed kenbaar met een naambord. Een dergelijk signalisatiebord kan je makkelijk nadien nog aanbrengen.

### ⑤ Aanduiding van de verschillende afdelingen of gangen

Voorzie een duidelijke signalisatie van de delen van het schoolgebouw. Deze kunnen met verf op een wand geschilderd worden of met kleeletter aangebracht worden.

### ⑥ Belsignaal

Meestal wordt een belsignaal of een alarm enkel auditief voorzien. Voor doven en slechthorende is een visueel signaal essentieel. Hiervoor kan er gebruik gemaakt worden van zwaailichten. Ga na of een bestaande bel eenvoudig uit te breiden is met een lichtsignaal.

### ⑦ Combinaties voorzien

Signalisatie op knoppen of nummers op lockers kunnen aangevuld worden in reliëf of met een braille-aanduiding.



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

## Zintuiglijk comfort: akoestiek

### ① Akoestische panelen

Het aanbrengen van akoestische panelen en raambekleding kan ook de akoestiek verbeteren. Let bij het voorzien van raambekleding wel op met leerlingen of personen met allergie.

### ② Geluidsdempende muurbekleding

Een geluidsdempende muurbekleding kan ook de akoestiek ten goede komen.

### ③ Contactgeluid beperken

Het voorzien van tennisballen onder de stoelpoten van de leerlingen, kan het storende lawaai van verschuivende stoelen dempen.

### ④ Geluidsabsorptie

Om de akoestiek te verbeteren kan je geluidsabsorberende elementen aanbrengen, bv. een aantal kubussen in een zacht materiaal aanbrengen aan het plafond. Deze zorgen bovendien voor een extra speels element in de klassen. De kleuren kunnen afgestemd worden op de kleuren die voor elke klas gebruikt worden.

## Zintuiglijk comfort: kleur en contrast

### ⑤ Glazen deuren

Glazen deuren (en wanden) maak je duidelijk zichtbaar door ze te voorzien van een contrasterende kleurmarkering op drie hoogten: op ooghoogte, op heuphoogte en op vloerniveau. Een dergelijke contrastmarkering kan je eenvoudig zelf aanbrengen door een zelfklevende glasfolie. Deze is voorzien van een kleeflaag, eenvoudig aan te brengen en te verkrijgen bij de doe-het-zelf winkels. Wil je twee vliegen in één klap, verwerk dan een logo of een klasnummer in de markering. Zo maak je er iets speels van. Je kan bijvoorbeeld de folie in een bepaalde figuur of in de gewenste vorm snijden voor je hem op het glas kleeft.

### ⑥ Verdiepingsaanduiding of aanduiding van een bepaald deel met kleur

Zijn er verschillende verdiepingen in de school? Voorzie voor elke verdieping een bepaalde kleur. Dit zal de leerlingen en bezoekers helpen om zich te oriënteren in de school.

### ⑦ Structuur geven aan ruimten met contrasten

Het onderscheid tussen wand en vloer moet duidelijk zijn voor mensen met een visuele beperking. Dit kan je doen door wanden en vloeren in contrastrijke kleuren uit te voeren, of door een plint in een contrastrijke kleur te voorzien. Dit geeft structuur aan een ruimte en maakt ze voor iedereen goed leesbaar.

Maak deuren goed herkenbaar door ze te laten opvallen in de omgeving. Zorg dat het deurblad of het deurkader een contrasterende kleur heeft ten opzichte van de wand. Ook de deurkruk moet duidelijk zichtbaar zijn ten opzichte van het deurblad. Een snelle oplossing is om de deurkruk een andere kleur te geven met verf. Wil je aan de deurbladen niets wijzigen, dan kan je het contrast ook realiseren door de omliggende wanden een andere kleur te geven.





①



②



③



③



④



④

## Zintuiglijk comfort: daglicht en verlichting

### ① Daglicht en verlichting

Veel ramen in het schoolgebouw is positief, maar dan moet er wel zonwering aanwezig zijn om het zicht te optimaliseren, verblinding te vermijden, te verduisteren wanneer nodig, enz. Vaak kan een eenvoudige zonwering in de handel gekocht worden bv. rol- of vouwgordijntjes.

### ② Kunstlicht

Sommige leerlingen hebben behoefte aan meer (kunst)licht. Werd dit niet voorzien in het gebouw dan kan er geopteerd worden om extra losse werkplekverlichting te voorzien.

## Toegangspaden

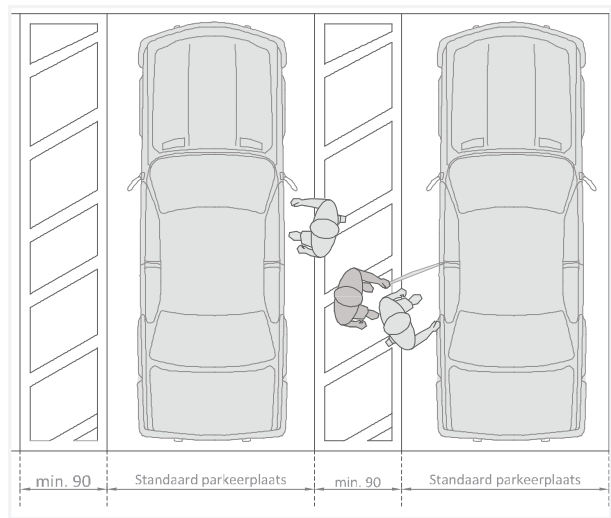
### ③ Obstakels vermijden

Plaats alle obstakels (vuilbakken, spelmateriaal ...) aan één zijde van het pad en buiten de loopzone. Je kan met geschilderde lijn of met een verschil in materiaal een scheiding maken tussen de ruimte waar er elementen mogen geplaatst worden en de ruimte die vrij moet blijven om te circuleren.

### ④ Visuele en tactiele routegeleiding

Tactiele geleiding kan voorzien worden door een aantal gidslijnen aan te brengen bv. een haag op de speelplaats ... Indien het aanbrengen van gidslijnen niet mogelijk is, kan er gekozen worden om tactiele geleidelijnen aan te brengen.





## Mobiliteit rond de school

### ① Fietsparkeervoorzieningen

Baken de ruimte voor de fietsenstalling goed af, zo vermijd je dat fietsen overal neergezet worden en een obstakel vormen voor de toegangsroute of de speelruimte. Het afbakenen van de fietsenstalling kan al door met verf of een ander materiaal een lijn rond de fietsenstalling aan te brengen.

### ② Een toegankelijke bushalte

Indien de bestaande halte moeilijk bereikbaar is, kan er met de Lijn overlegd worden om een nieuwe halte dicht bij de school toe te voegen tijdens de piekuren (voor en na de schooluren) op de bestaande reisweg van de bus. Niet alle bushaltes zijn momenteel toegankelijk. De halte laten aanpassen voor een betere standaard kan aangevraagd worden bij De Lijn.

### ③ Een voorrijdmogelijkheid voorzien

Heb je zelf de ruimte, laat dan toe dat leerlingen of bezoekers die er nood aan hebben, dicht bij de toegang afgezet kunnen worden.

'Wenkenblad  
toegankelijkheid  
van het publiek  
domein'.



## Parkeren: aangepaste (en voorbehouden) parkeerplaats

### ④ Vraag een aangepaste parkeerplaats op het openbaar domein aan

Heeft de school zelf geen parkeergelegenheid, vraag dan bij de stad of de gemeente na of ze dicht bij de toegang tot de school een aangepaste parkeerplaats op het openbaar domein willen voorzien.

### ⑤ Signalisatie

Is er geen aangepaste parkeerplaats voorzien maar is er wel de ruimte voor, dan kan je deze vrij eenvoudig voorzien door de markeringen aan te brengen. Geef een aangepaste en/of voorbehouden parkeerplaats duidelijk aan met gemarkeerde randen en een bord. Een markering kan je zelf aanbrengen (witte + blauwe rand) op de ondergrond. Kies niet voor een volledige inkleuring van de ondergrond met blauwe verf (dit kan gladheid veroorzaken) maar voor een gemarkeerde blauwe rand binnen de witte randmarkering. Gebruik hiervoor aangepaste verf. Een officieel verkeersbord (E9a) zorgt ervoor dat de parkeerplaats ook voorbehouden is en dus alleen maar gebruikt mag worden door personen met een blauwe kaart.

### ⑥ Alternatieven voor een aangepaste parkeerplaats

Bij drie bestaande parkeerplaatsen kan je de middelste parkeerplaats omvormen naar een parkeervrije zone. Deze zone kan als gebruiksruimte dienen voor de twee parkeerplaatsen die er langs gelegen zijn. Ook als er een kleinere zone is tussen twee parkeerplaatsen kan je deze gebruiken als extra ruimte om in en uit te stappen en als veilige loopzone.

Is er weinig plaats en heb je niet de mogelijkheid om op een andere manier een aangepaste plaats te voorzien, dan kan je eventueel een parkeerplaats die zich langs een voetgangersdoorsteek bevindt voorbehouden. Zo kan de ruimte van de voetgangersdoorsteek dienen als manoeuvreerruimte bij het uitstappen. Let op, dit is wel geen volwaardige oplossing.



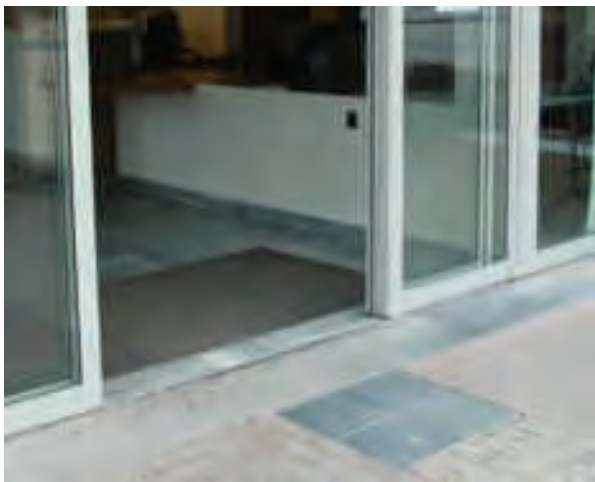
①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

## Toegang tot het gebouw

### ① Bestaande niveauverschillen opvangen

De beste oplossing bestaat uit een structurele aanpak van niveauverschillen door bijvoorbeeld een deel van de buitenomgeving op te hogen om zo het niveauverschil weg te werken.

### ② Bestaande niveauverschillen opvangen

Is het niveauverschil te hoog en kan je het niet wegwerken in de buitenomgeving, dan kan er geopteerd worden om een helling toe te voegen aan de bestaande trap.

### ③ Bestaande niveauverschillen opvangen

Een goedkoper en snel toe te passen alternatief is een wegneembare helling te voorzien, bv. in traanplaat of hout ... Optimaal gezien is er boven aan het hellend vlak een horizontaal bordes waar je vlak kan staan om zo vlot de deur te openen. Let op, deze oplossingen gebruik je niet bij niveauverschillen groter dan 18 cm.

### ④ Obstakels vermijden

Matten mogen geen obstakel vormen. De ideale oplossing is een uitvoering waarbij de mat verzonken is in de vloer. Daar kan eventueel een vakman voor zorgen. Als je verfraaiingswerken gaat uitvoeren zoals de vloer herstellen of vernieuwen kan je dit punt meteen in orde brengen. Denk er dan aan aandacht te besteden aan een goede aansluiting van de profielen van het lagere, verzonken deel met de tegels. Een goede keuze van het juiste type mat is natuurlijk ook essentieel (kortpolig). Ben je niet in de mogelijkheid om de mat in te werken in de vloer, zorg dan voor een dunne mat met korte haartjes en een antislip onderzijde. Vervang matten die omhoog krullen of beschadigd zijn.

### ⑤ Veiligheid

Wanneer buitendeuren naar buiten opendraaien kunnen ze, vooral op de speelplaats, onveilige situaties veroorzaken. Baken de zone af waarin de deuren openen, bv. met geschilderde (gele) lijnen. Leerlingen weten zo dat ze nooit in deze zone mogen spelen waardoor onveilige situaties vermeden worden.

## (Onthaal)balie

### ⑥ De balie accentueren

Maak de balie of het onthaal goed zichtbaar. Een bestaande balie kan door een aantal kleuraccenten en een goede verlichting als eyecatcher uitgewerkt worden. Geen enkele bezoeker zal hier nog aan voorbij lopen. Je kan met geschilderde lijn of een vlak ook een scheiding maken tussen de ruimte waar leerlingen of bezoekers kunnen wachten tot ze geholpen worden, en de ruimte die vrij moet blijven om te circuleren.

### ⑦ Een ringleiding

Is er op bepaalde plaatsen bv. balie, een bepaalde klas ... nood aan een ringleiding voor de versterking van het geluid naar hoorapparaten toe, dan kan je een mobiele ringleiding voorzien.





①



②



③



④



④



⑤



⑥



⑦

## Looproutes

### ① Een obstakelvrije looproute garanderen

Lijn obstakels uit aan één zijde van de looproute. Zo blijft altijd één zijde obstakelvrij en kan ze dienen als gidslijn.

### ② Een obstakelvrije looproute garanderen

Je kan met geschilderde lijn, tape ... of met een verschil in materiaal een scheiding maken tussen de ruimte waar er elementen mogen geplaatst worden en de ruimte die vrij moet blijven om te circuleren.

### ③ Een obstakelvrije looproute garanderen

Informatieborden plaats je steeds uit de looproute zodat ze geen obstakel vormen. Als je merkt dat een informatiebord een obstakel vormt, denk dan eens na of dit wel de juiste plaats ervoor is. Als het een staand bord is, is een bevestiging aan de muur misschien wel een optie om ruimte te winnen. Panelen met een bevestiging aan de wand mogen max. 10 cm uitsteken om geen obstakel te vormen op de looproute.

## Deuren

### ④ De trekkracht van de deuren correct instellen

Deuren met een deurpomp zijn vaak niet correct ingesteld. Hierdoor zijn ze vrij zwaar om te openen zeker door kinderen of personen met wat minder kracht. Deurpompen kan je makkelijk correct instellen. Zorg maar een maximale kracht van 3kg.

### ⑤ Dubbele deuren vervangen door excentrische deuren

Doorgangen en (toegangs)deuren moeten een goede vrije doorgangsbreedte van minstens 90 cm hebben zodat iedereen makkelijk kan passeren. Deuren in het gebouw (bv. naar een lokaal) die te smal zijn en zich niet in een dragende wand bevinden (bijvoorbeeld een wand in gipsplaten), kan je tamelijk makkelijk aanpassen. Ook als er nieuwe invulwanden voorzien worden met doorgangen of deuren kan je hier rekening mee houden zonder meerkost. Als de deur te smal is, maar wel bestaat uit twee deurvleugels, kan je ervoor kiezen om de volledige deur te vernieuwen. Op dat moment kan je de vrije breedte van één deurvleugel vergroten. Dit kan zonder breekwerken.

### ⑥ Bedieningselementen van de deuren vervangen

Heb je geen goede deurkrukken, dan kan je ervoor kiezen om de deurkrukken te vervangen door meer toegankelijke exemplaren. Deurkrukken en grepen met een U of L-vorm bieden doorgaans het meeste comfort. De vervanging van de deurkrukken door een goed ergonomisch model draagt ook bij aan een goed en veilig gebruik. Zorg voor een goede bevestiging.

### ⑦ Vingerknelbeveiliging voorzien

Een vingerknelbeveiliging is een deurstrip die uit twee transparante strips bestaat. Eentje voor aan de buiten- en eentje voor aan de binnenkant van de deur. De smalle deurstrip gaat over de scharnieren, de brede deurstrip over de binnenkant van de deur (juist daar waar de grote opening ontstaat). De bevestiging is heel eenvoudig en kan zelf uitgevoerd worden.

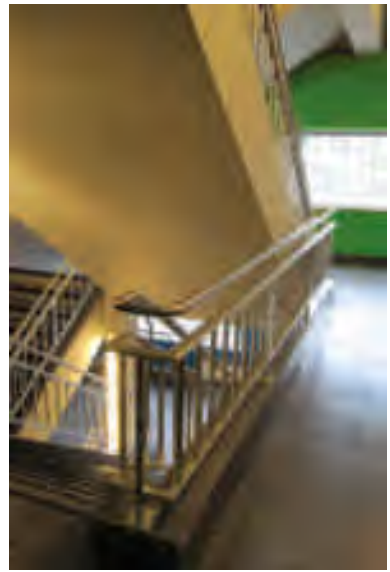




①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨

## Niveaoverschillen

### ① Contrastmarkering

Voorzie treden en tussenbordessen van een contrastmarkering. Als de trap of een drempel nog geen contrastmarkering heeft, kan je die zelf aanbrengen met gekleurde zelfklevende signaleringsbanden. Contrasterende streken op de traptreden of drempels verhogen de veiligheid voor iedereen. Belangrijk is dat de markering ononderbroken doorloopt over de volledige breedte van de trede.

### ② Bestaande niveaoverschillen opvangen

Binnen in een schoolgebouw bestaande niveaoverschillen opvangen, gebeurt best door een meer structurele ingreep. Dit kan bijvoorbeeld door een plateaulift te voorzien.

### ③ Voorzie een leuning

Voor de veiligheid en als hulp bij het lopen, moet een trap en een helling aan beide zijden een continu doorlopende, goed omgrijpbare dubbele leuning hebben. Is er nog geen leuning aan twee zijden, dan is een dubbele leuning iets dat je prioritair moet inplannen voor een veilig gebruik van de trap of de helling. Voorzie de leuningen op een goede hoogte.

### ④ Waarschuwingsmarkering

Voorzie voor de veiligheid steeds waarschuwingsmarkeringen ter hoogte van de onderste en bovenste trede en op de bordessen. Zo word je gewaarschuwd bij het naderen van de trap. Er zijn tactiele waarschuwingmarkeringen (noppen) op de markt die je zelf kan aanbrengen. Let op een goede uitvoeringswijze.

## Niveaoverschillen: liften

### ⑤ Hou de stopnauwkeurigheid in de gaten

De stopnauwkeurigheid is het al dan niet aanwezige niveaoverschil tussen de bewegende kooi en de vaste vloer op elk niveau. Dit niveaoverschil moet zo klein mogelijk zijn voor het vlot in- en uitstappen. Als er een te grote drempel ontstaat tussen de vloer van de ruimte en de vloer van de lift is het aangeraden om contact op te nemen met de liftfabrikant om de lift weer correct te laten afstellen.

### ⑥ Sluitsnelheid van de deuren

Kijk de snelheid na waarmee een liftdeur sluit. Dit is belangrijk om rolstoelgebruikers, maar ook kinderen rustig de lift in- en uit te laten rijden of stappen. Ook hier kan je het best contact opnemen met de liftfabrikant om de lift weer correct af te laten stellen.

### ⑦ Afwerkingselementen

Is er een spiegel aanwezig? Dankzij een spiegel kunnen kinderen of jongeren in een rolstoel of hun begeleider, bij het verlaten van de lift, kijken of er iemand achter hen staat. Vraag na bij de fabrikant of een eenvoudige oplossing mogelijk is zoals een tijdelijke, spiegelende folie aan de achterwand.

### ⑧ Afwerkingselementen

Zijn de bedieningsknoppen van de lift voldoende zichtbaar met voldoende contrast? Als dat niet het geval is, dan kan je bij de liftfabrikant nagaan of een eenvoudige oplossing mogelijk is zoals met behulp van tape een contrasterende rand aan te brengen rond de knoppen.

### ⑨ Afwerkingselementen

Bedieningsknoppen en informatie over de noodoproep kunnen in braille aangevuld worden met opkleefbare brailletekens.



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

## Sanitair op school

### ① Makkelijk bedienbare elementen

Heb je nog toiletdeuren met een sleuteltje of met een klein sluitsysteem, dan kan je ervoor kiezen om de sloten te vervangen door meer toegankelijke exemplaren. We raden sluitsystemen aan met een verlengde hendel of hefboom. Deze zijn voor iedereen makkelijk te bedienen.

### ② Toiletaccessoires juist plaatsen

De toiletrolhouder moet je zittend op de toiletpot kunnen gebruiken. Je kan deze bevestigen aan de zijwand of gecombineerd met de voorziene beugel(s). De toiletrolhouder kan je makkelijk verplaatsen als dat nodig blijkt. Aan de wastafel moeten ook alle accessoires binnen handbereik staan (handen wassen, zeep, handen drogen ...).

### ③ Tussenschotten tussen de urinoirs

Tussenschotten tussen de urinoirs (die contrasteren met de achterwand) zorgen ervoor dat slechtzienenden en blinden de urinoirs kunnen lokaliseren. Tussenschotten bevorderen bovendien de privacy voor iedereen.

### ④ Zichtbaarheid

Om de ruimten 'leesbaar' te maken voor personen met een visuele beperking, gebruik je contrasterende materialen en kleuren. Heb je witte sanitaire toestellen dan kan de achterliggende wand met een likje verf contrasterend gemaakt worden.

## Sanitair op school: aangepast toilet

### ⑤ Het aangepaste toilet herinrichten

Heb je een aangepast toilet, maar is dit niet correct ingericht? Ga dan na of je een aantal toestellen of elementen kan verplaatsen zodat een correct gebruik wel mogelijk is. Vermijd fout geplaatste elementen zoals een kast, een vuilbak ... Dit maakt het gebruik moeilijk. Vermijd obstakels onder de wastafel die de onderrijdbaarheid en de bruikbaarheid beperken. Wil je een kastje voorzien voor verzorgingsmateriaal, zorg dan dat er langs de toiletpot nog een vrije ruimte van 90 cm is. Een verrolbaar kastje kan ook een oplossing zijn.

### ⑥ Steunbeugels plaatsen

Een aangepast toilet moet uitgerust zijn met hulpmiddelen zoals beugels. Heb je een goed aangepast toilet maar geen beugels? Dan kan je het zelfstandig gebruik ondersteunen door deze op een correcte manier te voorzien. Een vaste beugel voorzie je aan de wand, een opklapbare beugel aan de open zijde van de toiletpot.

### ⑦ Een horizontale beugel voorzien op de toiletdeur

De deur van het aangepast toilet moet uitgerust zijn met een horizontale beugel. Een horizontale beugel vergemakkelijkt het dichttrekken van de deur.

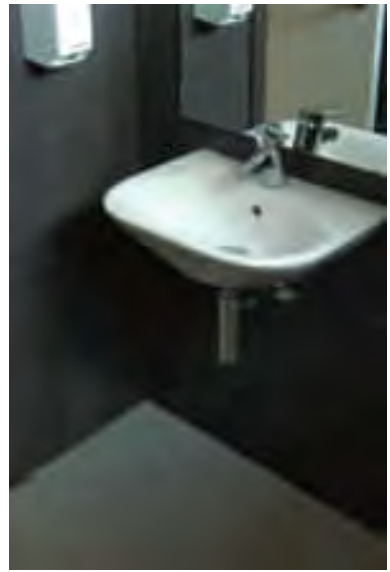




①



②



③



③



④



⑤



⑥

## Sanitair op school: sanitair voor kleuters

### ① Opstapje bij de wastafel

Staat de wastafel voor bepaalde leerlingen (bv. kleuters, leerlingen met een klein gestalte ...) te hoog, dan kan er een opstapje voorzien worden.

### ② Onderrijdbaarheid van de wastafel

Als je nieuwe wastafels laat installeren, kies dan voor een onderrijdbaar type. Let op, de leidingen voor de afvoer moeten dan met een beperkte diepte uitgevoerd worden.

### ③ Goed bruikbare bedieningselementen

Een kraan moet goed hanteerbaar en veilig in gebruik zijn. Vermijd draaikranen op de wastafels. Plaats je een nieuwe kraan, kies dan voor een éénhendel- of automatische thermostatische kraan. Je kan zelf de bruikbaarheid ervan testen door te proberen de kraan te bedienen met de vuist of met de arm. Automatische kranen zijn zowel voor mensen met een verminderde handfunctie als voor dove personen een meerwaarde. Dove mensen horen namelijk het geluid van het water niet en kunnen soms vergeten de kraan dicht te draaien.

### ④ Een verzorgingstafel

Ook in een bestaand sanitair voor kleuters kan er vaak makkelijk zelf voor een verzorgingstafel gezorgd worden. Op een opklapbaar tablet kan een verzorgingskussen gelegd worden zodat er een verzorgingstafel gerealiseerd wordt. Bovendien is dit opklapbaar tablet plaatsbesparend waardoor het in het toilet tussen twee kleuterklassen kan geplaatst worden.

### ⑤ Opstapje bij kleutertoiletjes

Zijn de kleutertoiletjes voor sommige leerlingen nog iets te groot, dan kan er een opstapje voorzien worden. Let op dat het opstapje voldoende groot is zodat een kindje er kan gaan opstaan, zijn broek kan laten zakken en zich kan omdraaien om plaats te nemen op de toiletpot. Te korte opstapjes zijn bij een toilet niet bruikbaar.

### ⑥ Handgreep bij kleutertoiletjes

Zijn er kindjes die moeilijk te been zijn, dan kan het aanbrenge van een handgreep al een grote meerwaarde zijn. Een dergelijke handgreep is in de handel verkrijgbaar en kan door de school of een handige ouder zelf geplaatst worden.





①



②



③



④



⑤



⑥



⑥



⑦

## Sanitair op school: douche

### ① Goed bruikbare bedieningselementen

Net zoals bij een wastafel, moet ook de douchekraan goed hanteerbaar en veilig in gebruik zijn. Vermijd draaikranen. Plaats je een nieuwe kraan, kies dan voor een éénhendelkraan. Je kan zelf de bruikbaarheid ervan testen door te proberen de kraan te bedienen met de vuist of met de arm.

### ② Een douchezitje plaatsen.

Heb je een drempelloze toegankelijke douche, dan is een douchezitje een element dat je zeker moet voorzien. Een persoon is een rolstoel of iemand die moeilijk te been is, maakt hier graag gebruik van.

## Sporthal en kleedruimten

### ③ Kleedruimte

Ga je nieuwe banken plaatsen in de kleedruimte, voorzie dan minstens ook een vrije zitplaats waar een persoon in een rolstoel kan plaatsnemen.

## Klaslokaal I

### ④ Tafels en stoelen

Tafels en stoelen hebben het best afgeronde hoeken. Zo beperk je het risico op ongevallen. Ze contrasteren met de omgeving zodat ze ook goed zichtbaar zijn voor kinderen of jongeren die minder goed zien.

### ⑤ Tafels en stoelen

Hou rekening met het feit dat tafels onderrijdbaar moeten zijn. Let op met banken met een achterregel. Hierdoor zijn ze vaak niet volledig onderrijdbaar.

### ⑥ Tafels en stoelen

Hou bij de aankoop van nieuwe tafels en stoelen rekening met flexibiliteit. In hoogte verstelbare banken en tafels kunnen op maat van elke leerling voorzien worden. Individuele tafels zijn vaak ook flexibeler in gebruik dan tafels per twee.

### ⑦ Voorzie voldoende ruimte tussen het meubilair

Zorg voor een rechtlijnige schikking van het meubilair. Doorgangen tussen het meubilair moeten min. 90 cm breed zijn. Voorzie de mogelijkheid dat er in minstens in een bepaalde rij een grotere doorgang mogelijk is. Zo kan een rolstoelgebruiker ... makkelijker plaatsnemen in de rij op een plek naar keuze. Reken daarbij de gebruiksruimte van stoelen in. Doorgangen worden smaller als er mensen aan een tafel zitten. Plaats de meubels zo dat er op een aantal plaatsen in de ruimte of in een lokaal een vrije zone bestaat die een rolstoelgebruiker toelaat te manoeuvreren, rechtsomkeer te maken enz. Hou bij veelvuldig rolstoelgebruik rekening met voldoende doorgangsbreedte en draaimogelijkheid overal in het lokaal. Als het meubilair makkelijk verplaatsbaar is, kan je als het nodig is meer ruimte creëren en zo snel enkele plaatsen vrijmaken voor rolstoelgebruikers.



①



①



①



②



②



③



③



④

## Klaslokaal II

### ① Tafels en stoelen

Hou bij de aankoop van nieuwe tafels en stoelen rekening met de ergonomie van de gebruikers. Een andere oplossing is het voorzien van enkel triptrapstoelen of het voorzien van een zitverhoog.

### ② Structuur brengen in de klas

Heel wat leerlingen hebben nood aan structuur, ook in de inrichting en aankleding van het klaslokaal. Dit wil niet zeggen dat er geen aankleding of een aantal elementen voorzien mogen worden. Het betekent wel dat er duidelijke zones voorzien worden waar bepaalde leselementen of werken van de leerlingen gepresenteerd worden. Laat de overige ruimten vrij. Prikborden kunnen handig zijn voor het organiseren van onderwerpen. Een andere oplossing om structuur te brengen is om, zeker bij vaste lokalen zoals in het lager onderwijs, leerlingen hun eigen vakje te geven.

### ③ Specifieke oplossingen

Sommige leerlingen hebben nood aan een schuin werkblad. Dit kan er voor zorgen dat papieren bladen niet makkelijk op de bank blijven liggen. Voorzie daarom een soort rubber matje. Dit is in de handel verkrijgbaar.

### ④ Specifieke oplossingen

Sommige leerlingen schuiven van het zitvlak van hun stoel af omdat het wat schuin loopt. Hier kan een antislip matje op zitting van de stoel helpen. Dit is in de handel verkrijgbaar.

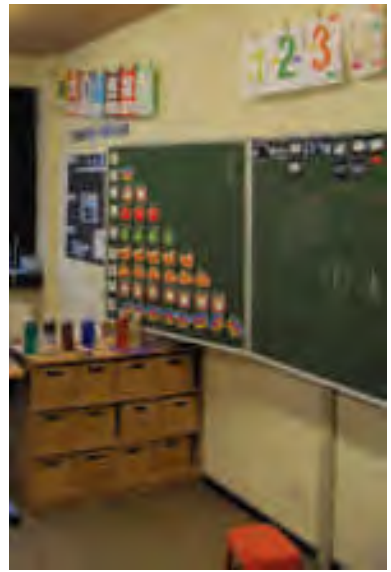




①



②



③



④



⑤



⑥



⑥



⑥

## Klaslokaal III

### ① Structuur brengen

Voor een aantal leerlingen is het interessant om de indeling van de dag of de activiteiten te schematiseren. Je kan er ook op weergeven waar er op dat moment gebeurt in de klas.

### ② Technische voorzieningen in de klas

Voor een aantal hulpmiddelen (bordcamera, leesloep ...), maar ook voor de integratie van computers, laptops ... in de klas zijn er voldoende aansluitpunten voor stopcontacten en aansluitpunten voor internet nodig. Wanneer er een kabelgoot voorzien wordt rondom de klas zullen deze aansluitpunten makkelijk te voorzien zijn.

### ③ Bord

Besteed bij de keuze van een bord aandacht aan het feit dat whiteboards verblindend kunnen zijn. Optimaal wordt er gekozen voor krijtbord dat in hoogte verstelbaar is.

## Klaslokaal: Praktijklokaal

### ④ Knoppen en bedieningspanelen

Knoppen en bedieningspanelen hebben vaak enkel een visuele aanduiding. Ook hier kan eenvoudig een tactiele aanduiding voorzien worden. Bij deze oven werd de visuele aanduiding aangevuld met een tactiele aanduiding. Dit kan door er plastic bolletjes op te kleven of door er brailleaanduiding op te kleven.

## Speelplaats of buitenruimte

### ⑤ Voorzie veilige en kindvriendelijke speeltuigen

Bij het vervangen of het plaatsen van nieuwe speeltuigen kan je rekening houden met toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers of kinderen met een verminderde mobiliteit of motorische problemen. Je kiest dan een ander type speeltuig of een andere uitvoering, of een combinatie van toestellen. In de meeste gevallen brengt dit geen extra kosten met zich mee.

### ⑥ Verschillende zones

Probeer op de speelplaats steeds te variëren in actief (bv. voetbal ...), recreatief (bv. rustiger spel ...) en passief (een zitplek ...) en voorzie hiervoor verschillende zones. Leerlingen kunnen zo zelf kiezen wat ze het meest aangenaam vinden (rustig vertoeven, een sport beoefenen om zich af te reageren, een rustig spel spelen). Ook in functie van veiligheid worden deze zones best voorzien. Worden speelplaatsen of buitenruimten opgedeeld in verschillende zones, dan moet er toch steeds voor gezorgd worden dat ze nog overzichtelijk blijven om toezicht te houden. Ook op een bestaande speelplaats kan je door middel van kleuren, lijnen, spelelementen, een haagje ... een aantal zones afbakenen voor bepaalde activiteiten, zonder dat er fysiek afgescheiden delen gecreëerd moeten worden. Let op, om het overzicht op de speelplaats te behouden kan je de hoogte van de afscheiding het best beperken tot 65 à 75 cm.





①



②



②



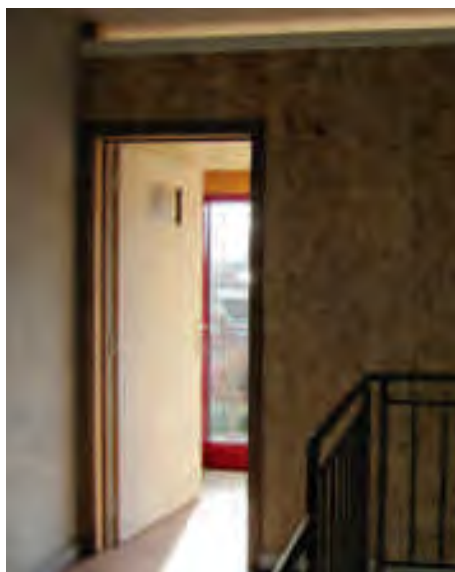
③



③



④



④



⑤

## Ruimte of alternatieven

### ① Voorzien van een ruimte in bestaande gebouwen

Voor heel wat leerlingen blijkt een ruimte een meerwaarde te zijn. Ook in bestaande schoolgebouwen kunnen deze nog gecreëerd worden. Zijn gangen en circulatieruimten voldoende ruim, dan is er misschien een mogelijkheid om hier een zone te benoemen als ruimte/stilteruimte.

### ② Voorzien van een ruimte in bestaande gebouwen

Voor heel wat leerlingen blijkt een ruimte een meerwaarde te zijn. Ook in bestaande schoolgebouwen kunnen deze nog gecreëerd worden. Een rustplek kan ook gebaseerd zijn op oplossingen die men in sommige anti-klassen toepast. In dit voorbeeld wordt het klassikaal les volgen gecombineerd met een aantal aparte werkplekken achteraan en aan de zijkant van de klas.

### ③ Voorzien van een ruimte in bestaande gebouwen

In een bestaande ruimte of een bestaand klaslokaal kan er een gemeenschappelijke ruimte ingericht worden. Hierbij kunnen individuele ruimten/werkplekken (=ruimten) gecreëerd worden door middel van flexibele panelen. Deze panelen zijn in de handel verkrijgbaar. Een andere oplossing is het voorzien van een wegneembaar volume, met allemaal aparte werkplekken, los in de klasruimte. Dit werd zelf gerealiseerd door een leerkracht van de school. Op dezelfde manier zou er in een ruimte ook een afzonderlijk volume gemaakt kunnen worden dat ingericht kan worden als een snoezelruimte.

### ④ Voorzien van een ruimte in bestaande gebouwen

Op een aantal "verloren" plekken in de school werden aparte ruimtes gecreëerd door middel van flexibele wanden. Bv. op een bordes in de trappenhal ... Dit werd zelf gerealiseerd door een leerkracht van de school.

## Bergruimte

### ⑤ Lockers

Worden er nieuwe lockers voorzien in de school, hou er dan rekening mee dat minstens een aantal lockers voldoende groot zijn om ook een laptop in op te bergen.





# Regelgevend kader

- 7.1 Gelijke kansen en personen met een handicap
- 7.2 Inclusief onderwijs
- 7.3 Regelgeving toegankelijkheid Vlaanderen
- 7.4 Regelgeving toegankelijkheid Brussel

## Gelijke kansen en personen met een handicap

- Het VN-verdrag inzake de rechten van Personen met een handicap (13 december 2006) werd op 13 december 2006 unaniem goedgekeurd door de algemene vergadering van de Verenigde Naties. België ratificeerde het verdrag in 2009.
- Het decreet van 10 juli 2008 houdende een kader voor het Vlaamse gelijke-kansen- en gelijkebehandelingsbeleid creëert een kader voor het Vlaamse gelijkekansenbeleid. Daarnaast scheidt het decreet ook het algemeen kader voor het bestrijden van discriminatie (= het gelijkebehandelingsluit).
- De antidiscriminatiewet verbiedt discriminatie op grond leeftijd, seksuele geaardheid, handicap, geloof of levensbeschouwing, burgerlijke staat, geboorte, vermogen, politieke overtuiging, taal, huidige of toekomstige gezondheidstoestand, een fysieke of genetische eigenschap of sociale afkomst.

'Redelijke aanpassingen': Zowel in het VN-verdrag als in de antidiscriminatiewet en in het "Decreet van 10 juli 2008 houdende een kader voor het Vlaamse gelijke-kansen- en gelijkebehandelingsbeleid" staat het recht op 'redelijke aanpassingen' ingeschreven.

- Het Vlaams decreet van 8 mei 2002 houdende evenredige participatie op de arbeidsmarkt geeft aan wanneer een werknemer in aanmerking kan komen voor een arbeidspostaanpassing. De VDAB betaalt de kosten terug (zowel de aankoop- als installatiekosten). Bv. een lichtsignaal laten installeren op een machine die enkel geluidsignalen geeft, een verplaatsbaar hellend vlak voor een rolstoelgebruiker, aangepast sanitair, een traplift enz. Sinds 2008 kunnen werknemers ook een Vlaamse Ondersteuningspremie (VOP) krijgen.
- Art. 3 van het Vlaams decreet van 20 maart 2009 houdende de toegankelijkheid van publieke plaatsen voor personen met een assistentiehond vermeldt dat een persoon vergezeld van een geattesteerde assistentiehond, het recht heeft op toegang tot publieke plaatsen. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest vaardigde op 19 april 2012 haar ordonnantie uit om het recht op toegang voor assistentiehonden in publieke plaatsen te regelen. In specifieke ruimten is een assistentiehond niet toegelaten bv. keuken. Zie KB van 7 februari 1997 (BS, 25 april 1997) inzake de algemene voedselhygiëne.

[www.vdab.be/  
arbeidshandicap/](http://www.vdab.be/arbeidshandicap/)



[www.gelijkekansen.be](http://www.gelijkekansen.be)  
[www.diversiteit.be](http://www.diversiteit.be)





## 7.2

[www.unesco.org/education/pdf/SALAMA\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF)



## Inclusief onderwijs

- Het Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education (1994) vloeit voort uit de internationale conferentie over Special Needs Education in Salamanca, Spanje. Het werd goedgekeurd door vertegenwoordigers uit 92 landen en 25 internationale organisaties, waarbij inclusie voor kinderen met beperkingen in gewone scholen als de standaard werd genomen. Het actiekader stelt ondermeer dat: “disabled children attend the neighbourhood school ‘that would be attended if the child did not have a disability.’”
- Het geïntegreerd onderwijs (GON) is een samenwerking tussen het gefinancierde of gesubsidieerd gewoon onderwijs en het gefinancierde of gesubsidieerd buitengewoon onderwijs. Het is bedoeld om leerlingen met een handicap of leer- en opvoedingsmoeilijkheden tijdelijk of permanent, gedeeltelijk of volledig de lessen of activiteiten te laten volgen in een school voor gewoon onderwijs met hulp vanuit een school voor buitengewoon onderwijs die daartoe aanvullende lestijden of lesuren.
- Inclusief onderwijs (ION):
  - Besluit van de Vlaamse regering van 12/12/2003 betreffende de integratie van leerlingen met een matige of ernstige verstandelijke handicap in het gewoon lager en secundair onderwijs.
  - Inclusief Onderwijs (ION) omzendbrief NO/2008/05.
- Speciale onderwijsmiddelen (SOL):
  - Omzendbrief NO/2012/03. Aanvraag- en toekenningsprocedure voor financiering van omzettingen van lesmateriaal voor leerlingen of studenten met een handicap in het gewoon onderwijs.
  - Omzendbrief vwo/2009/01: Speciale onderwijsleermiddelen in het volwassenonderwijs (cvo's als voor de cbe's).
  - Omzendbrief no/2009/02 : Ondersteuning van leerlingen/studenten met een auditieve handicap in het gewoon voltijds secundair en hoger onderwijs.
  - Omzendbrief OND/II/2.3/TM: Procedure tot het bekomen van de financiering van speciale onderwijsleermiddelen voor leerlingen met een handicap in het gewoon onderwijs.

[www.ond.vlaanderen.be/wetwijs](http://www.ond.vlaanderen.be/wetwijs)



## Regelgeving toegankelijkheid Vlaanderen

In Vlaanderen is sinds 1 maart 2010 een regelgeving met betrekking tot toegankelijkheid van publieke gebouwen van kracht: Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening betreffende toegankelijkheid van 5 juni 2009.

### Wanneer voldoen aan de regelgeving?

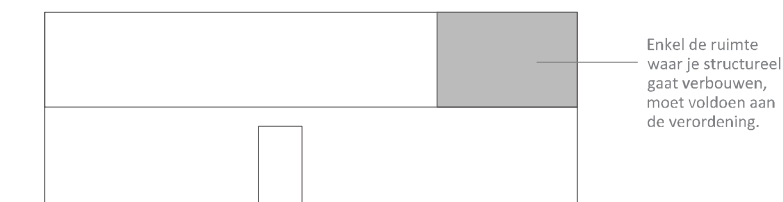
Om onder de stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid te vallen, moet het gaan om (art. 2, §1):

- een publiek toegankelijk gebouw in Vlaanderen.
- waar werken aan gebeuren (nieuwbouw, herbouw, verbouwing of uitbreiding).
- waarvoor een stedenbouwkundige vergunning of meldingsplicht vereist is.

Publiek toegankelijk houdt alle ruimten in die openstaan voor het publiek, ook al is de toegang beperkt tot bepaalde categorieën van personen of occasioneel. Voorbeelden hiervan zijn horeca, dienstverlening, bibliotheken, schoolgebouwen, sportgebouwen. Ruimtes uitsluitend voor werknemers (bv. kantoor directie ...), technische ruimtes en opslagruimtes (bv. bergingen) behoren niet tot de publiek toegankelijke oppervlakte.

Bij het bouwen of verbouwen van een school, waarbij een stedenbouwkundige vergunning of melding nodig is, is de regelgeving toegankelijkheid van toepassing. De verordening legt dus niets op voor bestaande gebouwen of onderdelen van gebouwen, waar geen structurele werken aan worden uitgevoerd.

- De werken aan een schoolgebouw omvatten nieuwe deurkaders en schilderwerken.
  - De regelgeving is niet van toepassing omdat er voor deze werken geen stedenbouwkundige vergunning of melding nodig is. (Art. 2, §1)
- Verbouwing schoolgebouw
  - Bij een verbouwing is het zo dat het toepassingsgebied bepaald wordt op basis van de volledige constructie. Het gebouw moet echter enkel voldoen aan de verordening daar waar er werken aan gebeuren.



### Het toepassingsgebied

Voor een schoolgebouw bepaalt de publiek toegankelijke oppervlakte wat er verplicht moet voldoen aan het gebouw inzake toegankelijkheid (art. 3).

De publiek toegankelijke oppervlakte van het gebouw bereken je door de som te nemen van de oppervlaktes van alle binnenruimtes, van de hele constructie na de werken, inclusief bijgebouwen (behalve dan de oppervlakte van de opslagruimtes, technische ruimten of ruimten voor werknemers). Deze worden gemeten aan de binnenzijden van de buitenmuren.

7.1 Gelijke kansen en personen met een handicap  
p. 250



Ruimten voor werknemers vallen niet onder de toepassing van de Vlaamse verordening toegankelijkheid. Werknemers kunnen wel steeds beroep doen op een arbeidspostaanpassing.

Het is echter steeds aan te bevelen om ook in de ruimten voor de werknemers van een schoolgebouw de toegankelijkheid te garanderen.

Bij een verbouwing of uitbreiding wordt de publiek toegankelijke oppervlakte van het volledig gebouw in rekening genomen en niet enkel van de ruimte die verbouwd of uitgebreid gaat worden.



Voorbeeld: Een bestaande school breidt uit met een sporthal. Bij beide voorbeelden moeten de verschillende oppervlaktes van alle publieke functies (bestaand en nieuw) van de hele constructie (incl. bijgebouwen) worden samengegeteld om de publiek toegankelijke oppervlakte te berekenen.

Voor schoolgebouwen wordt het toepassingsgebied van de Vlaamse verordening toegankelijkheid bepaald op basis van de publiek toegankelijke oppervlakte. Er zijn drie oppervlaktegrenzen. Het onderstaand schema geeft een overzicht van de regels, afhankelijk van de grootte van het schoolgebouw.

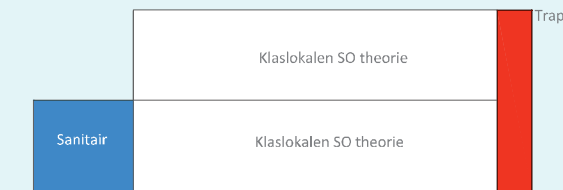
<b>Vlaamse stedenbouwkundige verordening toegankelijkheid</b>	
Toepassing verordening indien:	Publiek toegankelijk gebouw in Vlaanderen (art. 2, §1)
	Uitvoeren van vergunningsplichtige of meldingsplichtige werken (Uitgezonderd handelingen zoals beschreven in art. 2, §2, punt 1, 2 en 3)
<b>Schoolgebouwen (art. 3)</b>	
Publiek toegankelijke oppervlakte:	Toepassing van de normen van de verordening:
< 150m <sup>2</sup>	Zeer beperkt: Enkel de toegang tot de gebouwen: (art. 10§1, art. 12 t.e.m. 14, art. 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 33)
150m <sup>2</sup> ≤ x ≤ 400m <sup>2</sup>	Beperkt: De gelijkvloerse publiek toegankelijke delen van de constructie. De niet-gelijkvloerse publiek toegankelijke delen, tenzij een vertrek op een andere locatie eenzelfde functie vervult en voldoet.
> 400m <sup>2</sup>	Uitgebreid: Alle publiek toegankelijke delen van een constructie.
<b>Verplicht advies aanvragen indien:</b>	
	Gebouwen opgericht voor het gebruik of de uitbating door de overheid of in opdracht van de overheid (bv. door de gemeente of de provincie), waarbij afgeweken wordt van de verplichtingen (art. 34 §2)
	Indien publiek toegankelijke oppervlakte ≥ 7 500 m <sup>2</sup> (art. 34 §2)

Voor bepaalde ruimten worden er specifieke regels opgelegd:

- Verbruiksruimte: bv. refter
- Aangepast sanitair: per sanitair blok min. 1 aangepast
- Bestaande toegang (bij verbouwing)
- Parkeren: aantal aangepaste parkeerplaatsen

### Voorbeelden toepassingsgebied

- Een schoolgebouw met een publiek toegankelijke oppervlakte van minstens 150 m<sup>2</sup>, maar niet groter dan 400 m<sup>2</sup>, met eenzelfde functie op de verdieping als op het gelijkvloers.
  - Het gelijkvloers moet volledig voldoen.



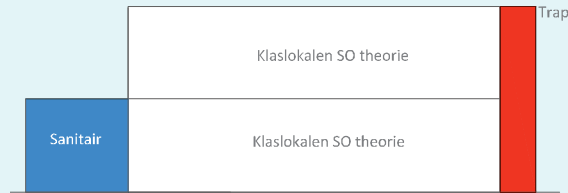
- Omdat er op de verdieping dezelfde functies (klaslokalen SO theorie) zijn als op het gelijkvloers, moeten de lokalen op de verdiepingen volgens de verordening niet voldoen.
- Wat is een eenzelfde functie?
  - Een klaslokaal voor kleuteronderwijs is niet eenzelfde functie als een klaslokaal lager onderwijs. In een lagere school en een kleuterschool heeft elke klas een vast lokaal. Je kan ook hier dus niet stellen dat deze allen eenzelfde functie hebben.
  - Hetzelfde geldt voor klaslokalen (theorie, niet specifiek praktijk) en praktijklokalen (bv. chemielokaal), dit zijn ook andere functies. Bijgevolg moet er een combinatie voorzien worden om de verdieping te overbruggen, dus een trap en lift, of een trap en een helling, of een helling en een lift.
- Een schoolgebouw met een publiek toegankelijke oppervlakte van minstens 150 m<sup>2</sup>, maar niet groter dan 400 m<sup>2</sup> met verschillende functies op de verdieping en op het gelijkvloers.
  - Het gelijkvloers moet volledig voldoen.



- Omdat er op de verdieping andere functies (klaslokalen theorie) zijn dan op het gelijkvloers (sanitair en klaslokalen praktijk), moeten de lokalen op de verdiepingen volgens de verordening wel voldoen. Er moet dan ook een combinatie worden voorzien (helling en lift, trap en lift, helling en trap) om dit niveauverschil te overbruggen en de lokalen op de verdieping toegankelijk te maken.



- Een gebouw met een publiek toegankelijke oppervlakte groter dan 400 m<sup>2</sup>
  - Het gebouw moet volledig voldoen aan de richtlijnen (maatvoering gangen, aangepast toilet ...). De regelgeving geeft ook hier aan dat er bij verdiepingen, een lift of helling voorzien moeten worden als alternatief voor een trap.



### Normen

Omdat de regelgeving gekoppeld is aan het bekomen van een bouwvergunning, legt de toegankelijkheidsregelgeving alleen regels of normen op voor de op plan afleesbare elementen.

Hiervoor zijn er zowel ruwbouwmaten als afwerkingsmaten opgenomen. Op de plannen voor het indienen van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag staan ruwbouwmaten. Een goede toegankelijkheid en het kunnen gebruiken van het gebouw wordt echter bepaald door de afwerkingsmaten. Vandaar de dubbele maatvoering: ruwbouw controleerbaar op plan, afwerking controleerbaar na uitvoering.

Volgende elementen zijn ondermeer belangrijk voor de delen die bij een schoolgebouw binnen het toepassingsgebied vallen:

- Toegangspaden – looppaden  
De vrije doorgangsbreedte dient 150 cm te zijn en obstakelvrij. In welbepaalde situaties zijn lijnversmallingen toegestaan tot 120 cm of puntversmallingen tot 90 cm.
- Parkeren  
Op de publieksparking moet in principe 6% van de parkeerplaatsen aangepast zijn. De aangepaste parkeerplaats moet aan de normen voldoen. Een voorbehouden parkeerplaats moet daarenboven ook aangeduid zijn met het specifieke verkeersbord en duidelijk afgebakend zijn.
- Toegangen en deuren  
Deuren hebben een doorgangsbreedte van 90 cm. Voor en na elke deur, dus aan beide zijden, moet een vrije en vlakke draairuimte (Ø150 cm) voorzien zijn om een vlotte bediening mogelijk te maken. Naast de deur moet, aan beide zijden, een opstelruimte zijn van minimum 50 cm.

- Sanitair

In elk sanitair blok is minstens één aangepast toilet voorzien. Het toilet moet aan specifieke minimum afmetingen voldoen om het zelfstandig gebruik van het toilet te garanderen of om voldoende ruimte te hebben om hulp te bieden.

- Uniseks toilet/douche

Artikel 8 geeft het volgende aan: "Indien er aparte toiletten of douches zijn voor enerzijds mannen en anderzijds vrouwen, moet telkens minstens 1 toilet of douche per soort voldoen aan de aangehaalde normen". Ook in scholen mag je bij een sanitair blok dus opteren voor een uniseks toilet, op voorwaarde dat dit toilet zich in een neutrale, niet voorbehouden zone voor jongens of meisjes, bevindt.

- Kleutertoiletjes

De verordening toegankelijkheid bepaalt in Vlaanderen dat er min. 1 aangepast toilet per sanitair blok voorzien moet worden. Wanneer er bij kleuter- klassen gekozen wordt om een toiletje tussen twee kleuter- klassen te voor- zien, is dit in principe ook een sanitair blok.

Het is echter zo dat het aangepast toilet zoals bepaald is in de verordening, niet bruikbaar is voor deze doelgroep (kleuters). Voor de toepassing van de verordening zal er dus een afwijking gemotiveerd moeten worden op dossier- niveau in functie van plaatselijke omstandigheden. Bij kleuter- klassen moet een oplossing op maat van deze doelgroep voorzien worden.

- Kleine sanitaire blokken op de verdieping

Wanneer er in scholen gekozen wordt voor een extra toilet op de verdieping, dan wordt dit toilet ook beschouwd als een sanitair blok. Ook hier moet er een aangepast toilet voorzien worden.

- Niveauverschillen

Niveauverschillen binnen moeten steeds overbrugd worden met een helling. Vanaf 18 cm moet dit gebeuren door de combinatie van een trap, een helling of lift.

Buiten en bij de overgang tussen binnen en buiten, zijn niveauverschillen tot 2 cm toegelaten.

Niveauverschillen buiten, groter dan 2 cm maar kleiner dan 18 cm, moeten steeds overbrugd worden met een helling. Vanaf 18 cm moet dit gebeuren door de combinatie van een trap, een helling of lift.

- Vast meubilair en inrichtingselementen

Hier gaat het vooral om de balie die verlaagd en onderrijdbaar moet zijn.

3 Ontwerpaan-  
bevelingen  
p. 45



- **Gebruiksruimte**  
In elke ruimte moet er voldoende bewegingsruimte of manoeuvreerruimte zijn, namelijk een draaicirkel van minstens 150 cm.

- **Signalisatie**  
In de toegankelijkheidsverordening is maar één bepaling opgenomen in verband met signalisatie, namelijk dat gids- of geleidelijnen voor mensen met een visuele beperking de weg moeten aangeven naar de publiek toegankelijke functies. Als je bijvoorbeeld een grote speelplaats hebt, kan je met een strook in een ander materiaal werken die als gidslijn kan fungeren. Een school met een hele grote inkomhal kan geleidelijnen aanbrengen naar bv. de balie of naar een andere belangrijke ruimte.

www.ruimtelijke-  
ordening.be



### Specifieke elementen

- **Containerklassen**  
Meer en meer worden containerklassen gebouwd. Dit gebeurt vaak onder de term 'tijdelijke klaslokalen'.

'Tijdelijk' betekent volgens het "Besluit van de Vlaamse Regering van 16 juli 2010 tot bepaling van handelingen waarvoor geen stedenbouwkundige vergunning nodig is" dat de containerklassen niet langer dan 90 dagen blijven staan. Indien ze voor een langere periode (1jaar, 2 jaar ...) blijven staan, dan is er wel een vergunning nodig en vallen deze containers onder de toepassing van de verordening toegankelijkheid.

www.toegankelijkge-  
bouw.be



### Ondersteunende instrumenten voor de praktijk

Om ontwerpers, bouwheren ... te ondersteunen in de toepassing van de Vlaamse regelgeving, maar ook voor het realiseren van goede toegankelijke gebouwen, is de website [www.toegankelijkgebouw.be](http://www.toegankelijkgebouw.be) van Gelijke Kansen Vlaanderen en Enter vzw ontwikkeld.

Op de website vind je niet alleen de integrale tekst terug van de regelgeving, maar ook uitleg en duiding bij de richtlijnen. Interessant is ook dat ontwerpers of bouwheren er via een interactieve checklist en quickscan snel kunnen nagaan in welke mate ze wel of niet rekening moeten houden met de regelgeving.

Wat kan je op de website terugvinden:

- Handboek toegankelijkheid publieke gebouwen
- Integrale tekst en toelichting met betrekking tot de regelgeving toegankelijkheid
- Checklist en quickscan
- Advisering

## 7.4

## Regelgeving toegankelijkheid Brussel

Net zoals in Vlaanderen, is er ook in Brussel een regelgeving toegankelijkheid van publieke gebouwen.

[www.rru.irisnet.be](http://www.rru.irisnet.be)



[www.toegankelijkgebouw.be](http://www.toegankelijkgebouw.be)



Deze is ingepast in de regelgeving op de ruimtelijke ordening (Le Règlement Régional d'Urbanisme (RRU)), door het "Besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tot goedkeuring van de Titels I tot VIII van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening, van toepassing op het volledige grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (21 november 2006)."

Voor toegankelijkheid zijn volgende hoofdstukken van belang:

- Titel IV : Toegankelijkheid van gebouwen voor personen met beperkte mobiliteit
- Titel VII: De wegen, de toegangen ertoe en de naaste omgeving ervan (11 april 2003)

Schoolgebouwen vallen onder artikel 1§3 in punt 12° (titel IV) van deze regelgeving: de opvanginstellingen, onderwijs- en opleidingsinstellingen, met inbegrip van internaten en instellingen voor peuter- en kleuteropvang. Dit betekent dat schoolgebouwen steeds moeten voldoen aan de richtlijnen. Dit in tegenstelling tot in Vlaanderen waar de grootte van het schoolgebouw bepaalt in welke mate de richtlijnen van toepassing zijn. Binnen het toepassingsgebied wordt er een maatvoering opgelegd voor:

- Algemene elementen
- Toegang tot gebouwen
  - Internationaal symbool voor toegankelijkheid
  - Toegangsweg
  - Toegangshelling
  - Toegangsdeur
- Toegang tot parkeerruimten
  - Parkeerplaatsen voor personen met beperkte mobiliteit
- Met betrekking tot verplaatsingen binnen de gebouwen (looppaden, niveauverschillen,...)
  - Markering
  - Gangen
  - Binnendeuren
  - Liften
  - Trappen
- Met betrekking tot de uitrustingen (toiletten, loketten,...)
  - Toiletten
  - Badkamers – douchecellen – kamers
  - Openbare uitrustingen
  - Loketten
  - Stoelen

## Referenties

- Agentschap Wegen en Verkeer, Werkboek schoolomgeving, samen werken aan een duurzame en verkeersveilige schoolomgeving.
- AGIO (2009) De schoolgebouwenmonitor 2008. Indicatoren voor de kwaliteit van de schoolgebouwen in Vlaanderen. Antwerpen, Garant.
- AgODi (2012) Speciale onderwijsmiddelen, SOL, jaarverslag 2011-2012.
- Atelier Rijksbouwmeester i.s.m. Servicecentrum Scholenbouw (2011) Scholenbouwwaai. Nederland, Drukkerij Tuijtel.
- Bartiméus (2002) Bewust bouwen voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking, inclusief supplement van de TU Delft. Bartimeus, Doorn.
- Borret, K. e.a. (2010) De school als bouwheer. Gids voor kwaliteitsvolle schoolarchitectuur. Wolters Plantyn.
- CABE (2009) Successful school design, Questions to ask. London, Commission for Architecture and the Built Environment.
- Cañizares, A., Fajardo, J. (2007) Kindergartens, schools and playgrounds, LOFT publications Barcelona.
- Centrum voor Toegankelijkheid Provincie Antwerpen (2002) Rapport toegankelijkheid schoolgebouwen. Drukkerij Provincie Antwerpen.
- Department for Children, Schools and Families (DfCSF) Building Bulletin 102 – Designing for disabled children and children with special educational needs – Guidance for mainstream and special schools.
- Department for Children, Schools and Families (DfCSF) Building Bulletin 80 – Science accommodation in secondary schools.
- Enter vzw, Wenkenblad Toegankelijkheid van scholen.
- EVR architecten voor AGIO en GO! (2010) Naar een inspirerende schoolomgeving, Instrument voor Duurzame Scholenbouw, Politeia.
- Humphreys, S. (2011) Architecture and autism. Autism Europe, nr. 55 juni 2011.
- Lathouwers G. en Van Heddegem I. (2008) Bouw wijs, Bouwwijzer voor scholen. Katholieke Hogeschool Mechelen.
- Ministry of Education, Skills and Training, Accessible school facilities – a resource for planning. Province of British Columbia.
- Sport England (2010) Accessible Sports Facilities. Updated 2010 guidance.
- Van Dam, S., Komossa, S., Spoormans, L. (2011) De transformatie van het schoolgebouw, Uitgeverij Thoth, Bussum, Nederland.
- Van Fuchs, A. (2012) SAMEN! Passende huisvesting voor passend onderwijs.
- Vlaamse overheid, Gelijke kansen in Vlaanderen, Actieplannen 2011-2012 OCM.
- Vlaamse overheid, Gelijke kansen in Vlaanderen, Doelstellingenkader Gender, seksuele identiteit en toegankelijkheid 2010-2014.
- Vlaamse Vereniging Autisme vzw (2004). Autisme, een handicap met vele gezichten.
- VLOR (1998) Advies over inclusief onderwijs. Algemene raad, Brussel, 7 juli 1998.
- VN, Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap.

## Websites

- [www.ond.vlaanderen.be/specifieke-onderwijsbehoefte/](http://www.ond.vlaanderen.be/specifieke-onderwijsbehoefte/)
- [www.scholenbouwen.be](http://www.scholenbouwen.be)
- [www.dinbelg.be](http://www.dinbelg.be)
- [www.ergonomiesite.be/school.htm](http://www.ergonomiesite.be/school.htm)
- [www.ergonomics4schools.com](http://www.ergonomics4schools.com)
- [toegankelijkbouwen.zorgenbouw.nl/eisen/school](http://toegankelijkbouwen.zorgenbouw.nl/eisen/school)
- [tilgaengelighed.emu.dk/tilgaengelighed/English/fysisktg/expl.html](http://tilgaengelighed.emu.dk/tilgaengelighed/English/fysisktg/expl.html)
- [www.klasse.be/leraren/video/julie-ik-heb-eeen-spierziekte/](http://www.klasse.be/leraren/video/julie-ik-heb-eeen-spierziekte/)
- [www.klasse.be/leraren/video/ik-ben-hoogsensitief/](http://www.klasse.be/leraren/video/ik-ben-hoogsensitief/)
- [pdf.klasse.be/KVL/KVL232/KVL232.pdf](http://pdf.klasse.be/KVL/KVL232/KVL232.pdf)
- [www.klasse.be/tvklasse/20759-Lesgeven-in-eeen-rolstoel](http://www.klasse.be/tvklasse/20759-Lesgeven-in-eeen-rolstoel)
- [www.klasse.be/tvklasse/20532-Blinde-leraar-voor-de-klas](http://www.klasse.be/tvklasse/20532-Blinde-leraar-voor-de-klas)

## Illustratieverantwoording

Alle planvoorbeelden: Enter vzw. De maten in deze bundel zijn steeds afwerkingsmaten, tenzij anders vermeld. Alle beelden: Enter vzw, met uitzondering van: (o=onder, b=boven, m=midden, r=rechts, l=links / **vet=full page**)

Foto's: © Enter vzw met uitzondering van

- ABCIS ARCHITECTEN BVBA (KTA Mobi): 59 r, 109 r, 142 b
- AGION: 85, 109 bl, 154 o, 155 b, **163**, 212, 230 (2)
- Areal architecten (BS De Schakel Hoboken): **10**, 59 lo
- BS Sint-Jozef-Sint-Janneke: 51 ol +m, 221, 222 (1), 226 (3l)
- CH-Architecten: 101
- CTPA: 151 l, 240 (3)
- Department for Education UK: 48r, 54 bl, 118 or, 156, 201 l, 222 (3), 228 (3)
- evr-architecten (BS KA Etterbeek): 146 ml
- Frederik Vercruyssen (H30, dmvA Architecten): 94 l
- Handy-wijzer.nl: 176 r (bordcamera)
- Holistic 5015 architecten (Sint-Gerardus Diepenbeek): 150 ol, 160 o, 192
- Jens Mollenvanger (i.o.v. Klasse): 22, 162
- Klasse: 57 bl en 58 l (KOCA, Markant Architecten), 162 o
- Low-vision.be: 209m (afinitybordcam)
- Luc Roymans Photography: 153
- Marc Soubron voor Team DO (Sint Gerardus, Holistic 5015 architecten): 65, 66
- Phonak: 178 b
- Raf Ketelslagers Photography: **5**, 27, 28 r, **30**, **44**, 47, 50 l, 51 b+or, 54 br, 55 l+br, 59 m, 65, 67, 69r, 71 l, 75, 77, 78, 80, 83 br, 84, 88, 93 l, 94 b+ro, 99 rb+rm, 101, 106, 107 r, 110 r, 112 ol+om, 115, 116, 118 bl+br, 120 bm+or, 121, 123, 128, 133, 142 o, 144 o, 146 o, 150 b, 151 r, 158 b, 160 b, 161, **163**, 170, 174, 179, 184, 200 b, 202, **220**, 222 (4+5), 224 (4+5), 230 (2), 232 (2), 234 (4+6+7), 238 (2+3+4).
- Tim Van de Velde (BS het Egeltje Mol, Cuypers & Q): 57 r, 148 lo
- Toegankelijkheidsbureau: 82 l, 146 mr, 213, 224 (7), 228 (2), 236 (1), 242 (1 br+3 ol+3om)
- Van Wassenhove Architecten (BS Stene Oostende): 159
- VJC Hasselt: 149
- Wesley Nulens (SBLO Oase Vilvoorde, Hasa architecten): **164**, **210**, **248**



## Afkortingen

- AGION
  - Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs
- AgODi
  - Agentschap voor Onderwijsdiensten
- ASS
  - Autismespectrumstoornis
- BuBaO
  - Buitengewoon Basisonderwijs
- BuO
  - Buitengewoon Onderwijs
- BuSO
  - Buitengewoon Secundair Onderwijs
- CBE
  - Centrum voor Basiseducatie
- CVO
  - Centrum voor Volwassenenonderwijs
- GOK
  - Gelijke Onderwijskansen
- GON
  - Geïntegreerd Onderwijs, voor leerlingen met een beperking in het gewoon onderwijs
- ION
  - project Inclusief Onderwijs, voor leerlingen met een matig of ernstig verstandelijke beperking in het gewoon onderwijs
- SOL
  - Speciale Onderwijsleermiddelen

## Colofon

De inspiratiebundel is een samenwerking tussen AGION en Enter vzw.

Inhoud: Enter vzw

Redactie en eindredactie: Enter vzw en AGION

2014

Verantwoordelijke uitgever: Jean Eliaerts, afgevaardigd bestuurder AGION en Mieke Broeders, Enter vzw

Depotnummer: D/2014/6467/1







Het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION) en Enter vzw, Vlaams Expertisecentrum Toegankelijkheid, willen werk maken van meer toegankelijke scholen. Vanuit die doelstelling is de inspiratiebundel 'Integrale toegankelijkheid van schoolgebouwen' ontstaan.

Deze inspiratiebundel wil ontwerpers en bouwheren informeren, inspireren en ondersteunen om de toegankelijkheid van de schoolgebouwen voor iedereen te optimaliseren.

De bundel is opgedeeld in 7 delen, en per onderdeel of thema worden principes geschetst, ontwerpaanbevelingen geformuleerd en minimale maatvoeringen meegegeven. Een praktisch instrument voor elke school of ontwerper die werk wil maken van een toegankelijke school!

