



Uitwendige invloedsfactoren op elektrische installaties

Overzichtstabel BTV



Inhoud

AA - Temperatuur (art. 144)	4
AD - Water (art. 84)	4
AE - Vreemde vaste lichamen (art. 227).....	4
AF - Corrosieve en vervuilende stoffen (Art. 146).....	5
AG - Mechanische schokken (art. 147).....	5
AH - Trillingen (art. 148)	5
AK - Flora (art. 149)	5
AL - Fauna (art. 149)	5
AM - Zwerfstromen, elektromagnetische elektrostatische of ioniserende invloeden. (art. 232)...	6
AN - Zonnestrallen (art. 232)	6
BA - Bekwaamheid van personen (art. 47).....	6
BB - Weerstand van het menselijke lichaam (art. 31)	6
BC - Aanraking van het aardpotentiaal door personen (art. 47)	7
BD - Ontruimingsvoorwaarden (art. 101).....	7
BE - Aard van de behandelde of opgeslagen goederen (art. 101)	7
CA - Bouwmaterialen (art. 101)	8
CB - Structuur van de gebouwen (art. 101)	8

Uitwendige invloedsfactoren.

Artikel 19 van het AREI stelt :

De keuze en het gebruik van elektrisch materieel dient te gebeuren in functie van de aanwezige uitwendige invloedsfactoren.

De uitwendige invloedsfactoren alsmede de zones waarin deze van toepassing zijn, worden bepaald op basis van gegevens verstrekt door de uitbater van de installatie. Deze gegevens zijn aangebracht op één of meerdere plannen van de inrichting of de installatie. Deze plannen dienen te worden goedgekeurd en geparafeerd door de uitbater of zijn vertegenwoordiger en de vertegenwoordiger van het erkend organisme.

Voor de huishoudelijke installaties is deze laatste paragraaf niet van toepassing.

De bepaling van de uitwendige invloedsfactoren hangt nauw samen met de uitbating en het gebruik van de installatie, de gebouwen, lokalen, ... Het is de uitbater die hierover de kennis heeft. Op basis van deze kennis kan hij de uitwendige invloedsfactoren bepalen.

De classificatie van uitwendige invloeden vormt een zo volledig mogelijke inventaris van alle uitwendige omstandigheden die een invloed kunnen hebben op de elektrische installatievoorschriften.

De verschillende parameters van uitwendige invloeden zijn volgens hun rol ingedeeld in drie grote categorieën.

Eerste letter A : de milieu omstandigheden die onafhankelijk zijn van de aard van de installatie en van de lokalen en betrekking hebben op uitwendige verschijnselen afkomstig van de atmosfeer, het klimaat, de omgevingstoestand en andere omstandigheden in het lokaal waar de elektrische installatie zich bevindt.

Eerste letter B : de gebruiksomstandigheden van de betrokken lokalen en van de elektrische installaties zelf.

Eerste letter C : de gevolgen van de bouwwijze van de gebouwen, hun structuur en de aard van de gebruikte materialen.

Hieronder worden in een eerste overzicht de verschillende definities van de uitwendige invloedsfactoren gegeven zoals deze opgenomen zijn in het AREI. (Algemeen Reglement op de Elektrische installaties). Hier en daar wordt er een toelichting bijgevoegd uit de NBN C 15-101-1 Uitwendige invloeden voor laagspanningsmaterieel – Algemene voorschriften.

AA - Temperatuur (art. 144)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AA1	Uiterst koud	-60°C tot +5°C	Diepvriesruimten
AA2	Zeer koud	-40°C tot +5°C	Koelruimten
AA3	Koud	-25°C tot +5°C	Openlucht omgeving
AA4	Gematigd	-5°C tot +40°C	Gematigde omgeving
AA5	Warm	+5°C tot +40°C	Ingesloten lokalen
AA6	Zeer warm	+5°C tot +60°C	Ketelhuizen, machine-zalen
AA7	Koud	-15°C tot +25°C	Buiten de lokalen
AA8	Gematigd	+5°C tot +30°C	Gewoonlijk verwarmde lokalen

Een lokaal of een plaats kan gekarakteriseerd worden door een samenstelling van 2 of 3 temperatuursklassen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor installaties in open lucht : AA3 + 5 en voor gieterijen : AA4 + 6.

AD - Water (art. 84)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AD1	Te verwaarlozen aanwezigheid van water	Over het algemeen geen sporen van vochtigheid.	Droge ruimten, bv. woonkamers, kamers, burelen, ...
AD2	Tijdelijk vochtig	Vertikaal vallende waterdruppels. Toevallige vorm van condensatie van vocht of toevallige aanwezigheid van waterdamp.	Tijdelijke vochtige ruimten, bv. Bepaalde keukens, kelders, overdekte terrassen, WC's, individuele garages, ...
AD3	Vochtig	Vloeien van water langs wanden of over vloeren. Besprenkeling met water. Water in de vorm van regen (max. 60° t.o.v. de verticale)	Vochtige ruimten, bv. Vuilnislokalen, bijstations van stoom of warm water, ...
AD4	Nat	Vloeien en spatten van water in alle richtingen	Natte ruimten, bv. Werven, sauna's, koelkamers, ...
AD5	Besproeid	Waterstralen onder druk en in alle richtingen	Blotgestelde ruimten bv. Stortbaden, stallen, slagerijen, ...
AD6	Inwerking van water-massa's	Wassen met waterstraal en watermassa's	Pieren, kaaien, stranden.
AD7	Overstroomd	Diepte van het water $\leq$ 1m	Ondiepe baden, bv. Deze van fonteinen.
AD8	Ondergedompeld	Diepte van het water $>$ 1m en permanent.	Diepe baden.

AE - Vreemde vaste lichamen (art. 227)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AE1	Verwaarloosbaar	Grote afmetingen	Huishoudelijke lokalen
AE2	Kleine voorwerpen	Kleinste afmeting 2,5mm	Gereedschappen
AE3	Zeer kleine voorwerpen	Kleinste afmeting 1mm	Sommige draden
AE4	Stofdeeltjes	Stofdeeltjes	Cementfabrieken, schrijnwerkerijen.

AF – Corrosieve en vervuilende stoffen (Art. 146)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AF1	Verwaarloosbaar	Geen enkele invloed van corrosieve of vervuilende stoffen zowel door hun aard als door hun eigenschappen.	Huishoudelijke lokalen, voor publiek toegankelijke lokalen, en in het algemeen alle lokalen waarin chemische of corrosieve stoffen noch bewerkt noch opgeslagen worden.
AF2	Van atmosferische oorsprong	Nabijheid van de zee of van bedrijven die belangrijke hoeveelheden vervuilende stoffen voortbrengen.	Gebouwen in de nabijheid van scheikundige bedrijven, cementfabrieken, ...
AF3	Afwisselend of toevallig	Kortstondige of toevallige inwerking van scheikundige of corrosieve producten voor normaal gebruik.	Fabriekslaboratoria, onderwijslaboratoria, garages, ketelhuizen.
AF4	Bestendig	Bestendige inwerking van scheikundige, corrosieve of vervuilende producten.	Scheikundige industrieën, industrieën waarin gebruikt gemaakt wordt van scheikundige of corrosieve producten (verven, verchromen, koolwaterstoffen, kunststoffen, ...)

AG – Mechanische schokken (art. 147)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AG1	Huishoudelijk gebruik	Schokenergie ≤ 1 J	Huishoudelijke lokalen e.d.
AG2	Normaal industrieel gebruik	Schokenergie ≤ 6 J	Werkplaatsen.
AG3	Zwaar industrieel gebruik	Schokenergie ≤ 60 J	Plaatsen met behandeling van zware stukken.

AH – Trillingen (art. 148)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AH1	Zwak	Geen enkele trilling	Huishoudelijke lokalen, en in het algemeen vast materiaal zonder motoren
AH2	Middelmatig	Zwakke trillingen	Materiaal dat motoren of bewegende delen bevat.
AH3	Belangrijk	Belangrijke trillingen	Nabijheid van trilzeven, van triltoestellen.

AK – Flora (art. 149)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AK1	Verwaarloosbaar	Geen gebruiksbeperkingen	Normaal
AK2	Mogelijk	Schadelijke of overvloedige ontwikkeling van planten.	Bos

C 15-101-1:

AK2: De invloeden zijn afhankelijk van lokale omstandigheden en van de aard van de flora. Men kan een onderscheid maken naargelang de invloed te wijten is aan een schadelijk of overvloedige plantengroei.

AL – Fauna (art. 149)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AL1	Verwaarloosbaar	Geen gebruiksbeperkingen	Normaal
AL2	Mogelijk	Aanwezigheid van dieren, insecten in schadelijke hoeveelheden of van agressieve aard.	Bos, Plaatsen die niet geregeld onderhouden worden.

AM – Zwerfstromen, elektromagnetische elektrostatische of ioniserende invloeden. (art. 232)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AM2	Zwerfstromen	Zwerfstromen	In de grond in de omgeving van trein of tram
AM3	Electromagnetische invloeden	Electromagnetische invloeden	Kringen gevoelig aan electromagnetisme nabij stralingsbronnen.
AM4	Ioniserende invloeden	Ioniserende invloeden	Kringen gevoelig aan ionisatie nabij stralingsbronnen.
AM5	Elektrostatische invloeden	Elektrostatische invloeden	In de omgeving van isolerende voorwerpen die t.o.v. elkaar bewegen.
AM6	Geïnduceerde stromen	Geïnduceerde stromen	Naast energiekabels

AN – Zonnestralen (art. 232)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
AN2	Zonnestralen	Zonnestralen	Buiteninstallaties

BA – Bekwaamheid van personen (art. 47)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
BA1	Gewone	Niet hieronder geclassificeerde personen	Lokalen voor huishoudelijk of analoog gebruik, lokalen gewoonlijk toegankelijk voor het publiek, ...
BA2	Kinderen	Kinderen die zich bevinden in de voor hen bestemde lokalen.	Kinderbewaarplaatsen, kinderkribben, ...
BA3	Gehandicapten	Personen die niet over al hun fysische of geestelijk vermogens beschikken.	Rusthuizen voor invaliden, ouderlingen of mentaal gehandicapten, ...
BA4	Gewaarschuwden	Personen voldoende onderricht of bewaakt door vakbekwame personen.	Uitbatings- of onderhoudspersoneel van elektrische installaties, ...
BA5	Vakbekwamen	Personen met voldoende technische kennis of ervaring om de gevaren van elektriciteit in te schatten	Ingenieurs en technici belast met de uitbating van elektrische installaties

BB – Weerstand van het menselijke lichaam (art. 31)

Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
BB1	Normaal	Droge huid of vochtig door transpiratie	Persoon met vochtige huid wordt onderworpen aan stroomdoorgang tussen de beide handen
BB2	Laag	Natte huid	Persoon met zodanig natte voeten dat de weerstand van de huid van de voeten te verwaarlozen is wordt onderworpen aan stroomdoorgang tussen de handen en de voeten
BB3	Zeer laag	Ondergedompeld in water	Persoon bevindt zich onder water. Zwembaden, baden en stortbaden

BC – Aanraking van het aardpotentialaal door personen (art. 47)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
BC1	Geen	Personen die zich op niet-geleidende plaatsen of in niet-geleidende ruimten bevinden	Lokalen met geïsoleerde vloeren en wanden en die geen enkel geleidend deel bevatten.
BC2	Zwak	Personen die normaal niet in aanraking zijn met geleidende delen op aardpotentiala	Lokalen waarvan de vloer en de wanden isolerend of geïsoleerd zijn en weinig geleidende delen bevatten zoals bijvoorbeeld : kamers woonkamers, kantoren enz.
BC3	Veelvuldig	Personen die veelvuldig in aanraking komen met geleidende delen op aardpotentiala	Lokalen waarvan de vloeren en wanden geleidend zijn en vele geleidende delen bevatten, ...
BC4	Voortdurend	Personen die voortdurend in aanraking zijn met geleidende delen op aardpotentiala en die slechts een beperkte bewegingsvrijheid hebben.	Geleidende en afgesloten ruimten zoals metalen vaten, stoomketels en metalen vergaarbakken, ...

BD-Ontruimingsvoorwaarden (art. 101)				
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden	
		Bezettingsgraad	Ontruimingsvoorwaarden	
BD1	Normaal	Zwak	Gemakkelijk	Woonhuizen h<25m
BD2	Lang	Zwak	Moeilijk	Gebouwen h≥25m
BD3	Overbezet	Groot	Gemakkelijk	Gebouwen voor het publiek toegankelijk h≤25m
BD4	Lang en overbezet	Groot	Moeilijk	Gebouwen voor het publiek toegankelijk h>25m

NBN C 15-101-1:

- BD1: Deze voorwaarden kunnen zich voordoen in gebouwen waarvan de hoogte minder dan 25m bedraagt.
 BD2: Deze voorwaarden doen zich voor in gebouwen hoger dan 25m.
 BD3: Deze voorwaarden kunnen zich voordoen in gebouwen toegankelijk voor publiek.
 BD4: Deze voorwaarden doen zich voor wanneer de voorwaarden BD2 en BD3 gecombineerd zijn, bijvoorbeeld in gebouwen hoger dan 25m toegankelijk voor het publiek.

Toelichting:

- BD2: In gebouwen hoger dan 25m heeft men dus ergens lokalen die als BD2 ingedeeld dienen te worden. In praktijk zijn dit vaak de traphallen, gemeenschappelijke delen, ...
 BD3: Het is niet zo dat gebouwen toegankelijk voor het publiek bij voorbaat als BD3 ingedeeld dienen te worden. Het is logisch dat dit bijvoorbeeld wel het geval is voor delen van een schouwburg maar niet voor een telefooncel, hoewel beiden toegankelijk zijn voor het publiek.

BE – Aard van de behandelde of opgeslagen goederen (art. 101)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
BE1	Verwaarloosbaar	Afwezigheid of te verwaarlozen aanwezigheid van ontvlambare of ontplofbare stoffen of van stoffen die kunnen bezoedelen.	Huishoudelijke lokalen
BE2	Brandgevaar	Ontvlambaar materiaal of vloeistoffen met een vlampunt >55°C	Schuren, schrijnwerkerijen, papierfabrieken, ketelhuizen, parkings, bibliotheken, archiefzalen, reserven, ...
BE3	Ontploffingsgevaar	Ontplofbare stoffen of vloeistoffen met een vlampunt ≤55°C	Zone 0,1,2
		Aanwezigheid van stof dat ontplofbaar is.	Zone Y,Z Zone 20,21,22
BE4	Gevaar voor bezoedeling	Aanwezigheid van niet beschermde voedingswaren, van farmaceutische producten, breken van lampen.	Keukens, farmaceutica, voedingsnijverheid.

NBN C 15-101-1 : BE4 : Bepaalde voorzorgsmaatregelen kunnen nodig zijn om te vermijden dat bij defect de behandelde producten zouden worden aangetast door het elektrisch materieel, bijvoorbeeld glasscherven afkomstig van lampen.

CA - Bouwmaterialen (art. 101)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
CA1	Niet brandbaar	-	Beton, metselwerk
CA2	Brandbaar	Gebouwen hoofdzakelijk opgetrokken uit brandbare materialen.	Houten gebouw

CB - Structuur van de gebouwen (art. 101)			
Code	Omschrijving	Voorwaarden	Voorbeelden
CB1	Verwaarloosbare risico's	Klassieke en stabiele constructies.	-
CB2	Verspreiding van het vuur	Grote afmetingen	Hoge gebouwen met gedwongen luchtverversing
CB3	Bewegend	Structuur-beweging	Gebouwen met grote lengte of opgetrokken op niet gestabiliseerde terreinen zodat verplaatsingen tussen verschillende gedeelten van het gebouw of tussen de grond en het gebouw mogelijk worden.
CB4	Instabiel of buigzaam	Bewegend	Tenten, valse zolderingen verplaatsbare schotten, opblaasbare constructies.

Op te merken valt dat de voorbeelden louter als voorbeeld dienen beschouwd te worden. Het is niet zo dat alle installaties die een zelfde benaming hebben als deze weergegeven in de kolom "voorbeelden" bij voorbaat gekenmerkt worden door dezelfde uitwendige invloedsfactoren. Dit is geval per geval te onderzoeken.

In de NBN C 15-101-3 : Uitwendige invloeden voor laagspanningsmaterieel – Uitwendige invloeden in lokalen of plaatsen toegankelijk voor het publiek en lokalen voor collectief gebruik vindt men tabellen die een aantal voorbeelden geven van mogelijke indelingen.

Uitwendige invloeden / Aanduiding van het lokaal of van de plaats.	Temperatuur	Water	Vaste voorwerpen	Corrosie	Schokken	Vibraties	Beveegtheid	Lichaams-weerstand	Contacten	Ontzuiming	Stoffen	Opmerkingen
	AA	AD	AE	AF	AG	AH	BA	BB	BC	BD	BE	
Lokalen toegankelijk voor het publiek												
Spektakelzalen	7,8	1	1	1	1	1	1	1	2,3	3,4	1	
Zalen met individuele stortbadcellen	7,8	a	1	1	1	1	1	a	a	3,4	1	a : zie AREI
Zalen met collectieve stortbaden	7,8	a	1	1	1	1	1	a	a	3,4	1	
Zwembaden	7,8	a	1	1,2,3	1	1	1	a	a	3,4	1	
Lokettenzalen	8	1	1	1	1,2	1	1	1	1,2,3	3,4	1	
Demonstratie en tentoonstellingszalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	3,4	1,2,3	
Sportinstallaties	7,8	1,2,3,4,5	1,2	1,2	1,2	1,2,3	1	1,2	1,2,3	3,4	1	
Magazijnen, verkoopoppervlak	8	1	1,2	1	1,2	1	1	1	1,2,3	3,4	1,2	
Restaurantzalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	3	1	
Bibliotheken, archieven, musea	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	3,4	1	
Halls en tentoonstellingszalen	7,8	1	1	1	1,2	1	1	1	1,2,3	3,4	1	
Ziekenhuisinstellingen, kinderkribben, kindertehuizen	8	1	1	1	1,2	1	2,3	1	1,2,3	3,4	1	
Eredienstlokalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	3,4	1	
Vergaderzalen, speelzalen, balzalen, conferentie zalen.	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	3,4	1	

Uitwendige invloeden / Aanduiding van het lokaal of van de plaats.	Temperatuur	Water	Vaste voorwerpen	Corrosie	Schokken	Vibraties	Beveegtheid	Lichaams- weerstand	Contacten	Ontzuiling	Stoffen	Opmerkingen
	AA	AD	AE	AF	AG	AH	BA	BB	BC	BD	BE	
A. Lokalen of plaatsen voor collectief gebruik.												
Burelen	7,8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Sorteerzaal	8	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	2	
Onderwijsinstellingen met uitzondering van hun labo's	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Restaurants en kantines	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Labo's van onderwijsinstellingen	8	1,2	1,2	1,2,3	1,2	1	1	1,2	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3	
Gemeenschappelijke slaapkamers en slaapzalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Sportzalen	8	1	1	1	1,2,3	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Wachtzalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
Vergaderzalen	8	1	1	1	1	1	1	1	1,2,3	1,2,3,4	1	
B. Diverse installaties												
Camping- en caravanterreinen, niet- industriële kaden	7	4,5,6	2	1,2	1,2,3	3	1	2	3	1	1	
Marktkramen	7,8	3	1,2	1	1,2,3	1	1	2	3	3	1	
C. Garages en parkeerplaatsen met een oppervlakte van meer dan 100m².												
Parkeerplaatsen	7,8	2	1	1	1,2,3	1	1	1,2	3	1,2,3,4	1,2	
Zones bestemd voor het wassen (binnen in een lokaal)	8	5	1	1	1,2	1,2	1	2	3	1	1	
D. Garages en parkeerplaatsen met een oppervlakte van meer dan 100m².												
Parkeerplaatsen	7,8	2	1	1	1,2,3	1	1	1,2	3	1,2,3,4	1,2	
Zones bestemd voor het wassen (binnen in een lokaal)	8	5	1	1	1,2	1,2	1	2	3	1	1	

Naast de bovenstaande documenten beschikt men nog over de NBN C15-101-5 : Uitwendige invloeden in werkruimten van ondernemingen die beschikken over gewaarschuwd of bevoegd personeel in de zin van artikel 47 van het A.R.E.I.

In deze norm leest men :

“De complexiteit, diversificatie en specificiteit van de lokalen en plaatsen waarnaar dit deel verwijst, zijn zeer uitgebreid en maken het niet mogelijk een tabel op te stellen die de kenmerken voor de uitwendige invloeden zou aangeven voor elk geval dat, volledigheidshalve, zou moeten worden behandeld.”

“Bijgevolg moeten de kenmerken voor de uitwendige invloeden geval per geval worden bepaald op basis van de in deel 1 aangegeven definities.”

In de onderstaande tabel worden de uitwendige invloeden weergegeven die als “normaal” kunnen beschouwd worden.

Uitwendige invloeden / Aanduiding van het lokaal of van de plaats.	Temperatuur	Water	Vaste voorwerpen	Corrosie	Schokken	Vibraties	Flora	Fauna	Zwefstromen, elektromagnetische, -statische of ioniserende invloeden.	Zonnestraling	Beveegdheid	Lichaams-weerstand	Contacten	Ontzuiming	Stoffen	Bouwmaterialen	Structuur gebouw	
“Normaal” lokaal	4,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

[illegible]

Nota's

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Een afspraak of meer informatie nodig?

Contacteer het kantoor in uw regio:

BTV Antwerpen

Van der Sweepstraat 3, 2000 Antwerpen
T: 03 216 28 90, F: 03 238 86 65
E: btv.antwerpen@btvcontrol.be

BTV Oost-Vlaanderen

Brusselsesteenweg 326, 9090 Melle
T: 09 252 45 45, F: 09 252 50 50
E: btv.oostvlaanderen@btvcontrol.be

BTV West-Vlaanderen

Jan Breydelstraat 98, 8530 Harelbeke
T: 056 70 54 05, F: 056 70 54 22
E: btv.westvlaanderen@btvcontrol.be

BTV Limburg

Sint-Janstraat 57, 3583 Paal
T: 011 42 18 34, F: 011 45 44 83
E: btv.limburg@btvcontrol.be

BTV Vlaams-Brabant (arr. Leuven)

Leuvensesteenweg 383 bus 1, 3200 Aarschot
T: 016 63 47 45, F: 016 63 12 21
E: btv.vlaamsbrabant@btvcontrol.be

BTV Brussel (arr. Halle-Vilvoorde)

Ruisbroeksesteenweg 75, 1190 Brussel
T: 02 230 81 82, F: 02 230 80 08
E: btv.brussel@btvcontrol.be

BTV Brabant-Wallon

Av. Wilmart 129 bte 1, 1360 Perwez
T: 081 65 84 59, F: 081 65 84 78
E: btv.brabantwallon@btvcontrol.be

BTV Liège

Rue Julien d'Andrimont 1, 4000 Liège
T: 04 253 19 72, F: 04 225 01 58
E: btv.liege@btvcontrol.be

BTV Namur / Luxembourg

Avenue du Sainfoin 25, 5590 Ciney
T: 083 21 35 27, F: 083 21 45 17
E: btv.namur@btvcontrol.be

BTV Hainaut

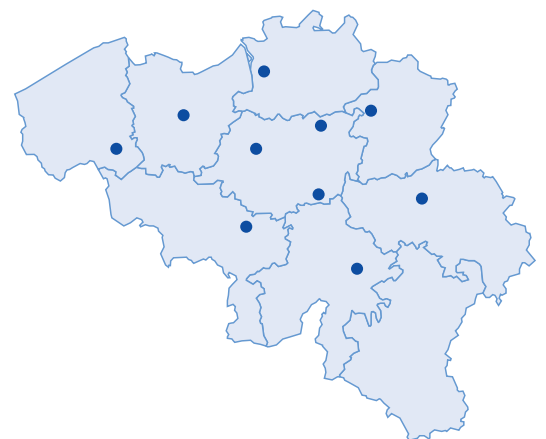
Rue des Bureaux 1a, 7160 Chapelle-lez-Herlaimont
T: 064 33 64 55, F: 064 33 05 08
E: btv.hainaut@btvcontrol.be

BTV Academy

Jan Breydelstraat 100, 8530 Harelbeke
T: 056 71 02 07, F: 056 70 54 22
E: info@btvacademy.be
www.btvacademy.be

BTV Audit

Van der Sweepstraat 3 bus 37, 2000 Antwerpen
T: 03 216 28 90, F: 03 238 86 65
E: info@btvaudit.be
www.btvaudit.be



professional.btvcontrol.be

Maak uw afspraak op professional.btvcontrol.be/nl/contact/